

Общество с ограниченной ответственностью «Ай Ди Инжинирс»
(ООО «Ай Ди Инжинирс»)

Заказчик: ООО «Дальцветмет»

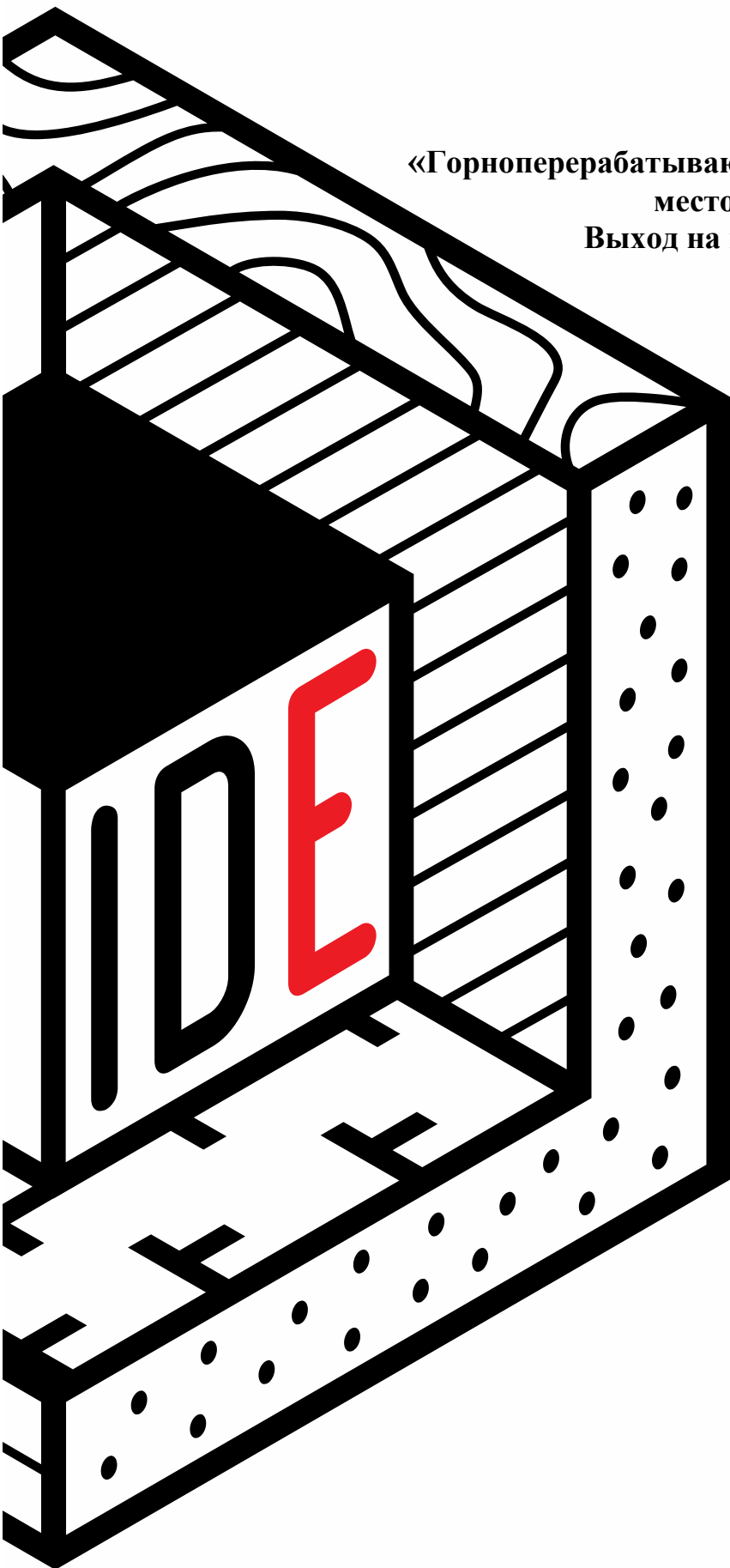
«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного
месторождения «Наседкино». Реконструкция.
Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»

Оценка воздействия на
окружающую среду (ОВОС)

Текстовая часть

IDE-0084-ОВОС

ТОМ 1



Москва, 2021 г.

**Общество с ограниченной ответственностью «Ай Ди Инжинирс»
(ООО «Ай Ди Инжинирс»)**

Свидетельство № П-011-16072009 от 25.10.2016

Заказчик: ООО «Дальцветмет»

**«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного
месторождения «Наседкино». Реконструкция.
Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»**

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Текстовая часть

IDE-0084-ОВОС

ТОМ 1

Генеральный директор ООО «Ай Ди Инжинирс»

Е. А. Колесников

Главный инженер проекта ООО «Ай Ди Инжинирс»

Э. А. Бобин



Москва 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Информация об исполнителе работы.....	7
Список исполнителей	8
Состав работы.....	9
Основные термины и определения.....	10
Список сокращений	14
1 Общие положения ОВОС	16
1.1 Цели и задачи.....	16
1.2 Принципы проведения.....	16
1.3 Методология и методы, использованные в ОВОС	17
1.4 Сведения о заказчике (компании).....	18
1.5 Наименование объекта, его местонахождение.....	19
1.6 Тип обосновывающей документации.....	19
2 Характеристика намечаемой деятельности с учетом альтернативных вариантов реализации проекта.....	21
2.1 Характеристика осуществляемой деятельности	21
2.2 Обоснование цели и потребности реализации намечаемой деятельности.....	31
2.3 Требования применения НДТ	44
2.4 Особые характеристики планируемой деятельности (отнесение к опасным объектам, сложность объекта проектирования).....	45
3 Альтернативы и варианты реализации планируемой деятельности	46
3.1 Отказ от деятельности «Нулевой вариант»	46
3.2 Освоение альтернативных площадок.....	47
3.3 Варианты технических и технологических решений	47
3.3.1 Добыча полезных ископаемых.....	47
3.3.2 Технология извлечения золота.....	47
4 Природно-климатическая и хозяйственная характеристика рассматриваемой территории .	48
4.1 Сведения об окружающей природной среде	48
4.1.1 Метеоклиматическая характеристика и фоновое химическое загрязнение атмосферы ..	48
4.1.2 Геологическая характеристика района.....	50
4.1.3 Гидрогеологическая характеристика.....	55
4.1.4 Гидрологическая характеристика района	60
4.1.5 Характеристика земельных ресурсов и почвенного покрова	65



4.1.6 Характеристика растительного и животного мира.....	71
4.2 Природная ценность территории, ее историческая, социальная и культурная значимость, наличие особо охраняемых объектов и территорий.....	73
4.2.1 Особо охраняемые природные территории.....	73
4.2.2 Лечебно-оздоровительные местности и курорты.....	75
4.2.3 Объекты историко-культурного наследия.....	75
4.2.4 Сведения о скотомогильниках, биотермических ям и других местах захоронения трупов животных.....	75
4.2.5 Места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов.....	75
4.2.6 Защитные леса, зеленые зоны, лесопарковые зоны.....	76
4.2.7 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.....	77
4.2.8 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.....	78
4.2.9 Ключевые орнитологические территории, водно-болотные угодья, пути миграции животных, растения и животные занесенные в Красные книги.....	80
4.3 Социально-экономические и хозяйственные аспекты использования территории.....	80
5 Основные источники, объекты и виды воздействия на окружающую среду при реализации проектных решений.....	85
5.1 Перечень экологических аспектов и связанных с ними воздействий на компоненты окружающей среды.....	85
5.2 Перечень экологических аспектов и связанные с ними воздействия на компоненты окружающей среды.....	88
6 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации.....	91
6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства.....	91
6.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации.....	91
6.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ.....	91
6.2.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	171
6.2.3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых выбросами объекта.....	172
6.2.4 Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ) или временно согласованных выбросов (ВСВ) промышленного объекта.....	179
6.2.5 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.....	183



6.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	185
7 Оценка воздействия физических факторов в период строительства и эксплуатации.....	187
7.1 Нормирование уровней акустического воздействия	187
7.2 Стадия строительства	188
7.3 Стадия эксплуатации	188
7.3.1 Характеристика объекта как источника акустического воздействия	188
7.3.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных для проведения акустического расчёта	210
7.3.3 Параметры расчета акустического воздействия	212
7.3.4 Результаты расчетов.....	212
7.4 Стадия рекультивации	214
7.5 Оценка объекта по параметрам вибрации, инфразвука, электромагнитных излучений...214	
7.5.1 Оценка воздействия источников вибрация на объекты селитебной зоны.....	214
7.5.2 Оценка воздействия источников инфразвука на объекты селитебной зоны.....	215
7.5.3 Электромагнитное излучение промышленной частоты.....	215
7.5.4 Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона	218
7.6 Оценка радиационного воздействия	218
7.7 Мероприятия по защите от шума, вибрации	220
8 Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды в период строительства и эксплуатации	222
8.1 Период строительства проектируемого объекта.....	222
8.1.1 Водопотребление.....	222
8.1.2 Водоотведение.....	223
8.1.3 Обоснование решений по очистке сточных вод	224
8.1.4 Сброс сточных вод в водный объект.....	226
8.2 Период эксплуатации проектируемого объекта.....	226
8.2.1 Водопотребление.....	226
8.2.2 Водоотведение.....	231
8.2.3 Характеристика сточных вод и очистных сооружений.....	234
8.2.4 Сброс сточных вод в водный объект.....	236
8.4 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод...237	
8.4.1 Воздействие на период строительства	237
8.4.2 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных вод.....	238



8.4.3 Воздействие проектируемого объекта на состояние подземных вод	239
8.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	241
8.6 Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов	242
8.6.1 Мероприятия по восстановлению нарушенного состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания для месторождения Наседкино	242
8.6.2 Воздействие на водные биологические ресурсы.....	244
9 Оценка воздействия на геологическую среду	246
9.1 Воздействия на недра (геологическую среду) в период строительства	246
9.2 Воздействия на недра (геологическую среду) в период эксплуатации	247
9.3 Мероприятия по охране недр (геологической среды)	249
10 Оценка воздействия на земельные ресурсы	250
10.1 Воздействия на земельные ресурсы в период строительства	250
10.2 Воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации	252
10.3 Мероприятия по охране почв	253
10.4 Мероприятия по восстановлению (рекультивации) нарушенных земель	254
11 Оценка воздействия на растительный и животный мир	258
11.1 Оценка воздействия на растительный мир, включая краснокнижные виды.....	258
11.1.1 Оценка воздействия в период строительства	258
11.1.2 Оценка воздействия в период эксплуатации	259
11.2 Оценка воздействия на животный мир, включая краснокнижные виды.....	260
11.2.1 Оценка воздействия в период строительства	261
11.2.2 Оценка воздействия в период эксплуатации	261
11.3 Мероприятия по снижению уровня воздействия на растительный покров и животный мир	262
11.3.1 Мероприятия по охране растительности	262
11.3.2 Мероприятия по охране наземного животного мира.....	264
12 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства и эксплуатации	266
12.1 Период строительства проектируемого объекта.....	266
12.1.1 Виды и количество отходов	266
12.1.2 Обращение с отходами производства и потребления.....	269
12.2 Период эксплуатации проектируемого объекта.....	271



12.2.1	Виды и количество отходов проектируемого объекта	271
12.2.2	Обращение с отходами производства и потребления.....	277
12.3	Природоохранные мероприятия при обращении с отходами производства и потребления	286
13	Сведения о применении на объекте наилучших доступных технологий	288
14	Сведения о санитарно-защитной зоне.....	294
15	Оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности	302
16	Прогноз ожидаемых социально-экономических последствий реализации проекта	303
17	Оценка возможных аварийных ситуаций и их последствий.....	304
17.1	Возможность возникновения аварийных ситуаций.....	306
17.2	Мероприятия, обеспечивающие снижение возможного возникновения и воздействия аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	312
18	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	314
18.1	Производственный контроль недр на период строительства и эксплуатации.....	315
18.2	Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.....	315
18.3	Производственный экологический контроль шумового воздействия	318
18.4	Производственный экологический контроль поверхностных природных вод и сточных вод, донных отложений	319
18.5	Производственный экологический контроль подземных вод на период строительства и эксплуатации.....	321
18.6	Производственный экологический контроль земельных ресурсов на период строительства и эксплуатации	322
18.7	Производственный экологический контроль в области обращения с отходами на период строительства и эксплуатации	324
18.8	Производственный экологический контроль и мониторинг растительного и животного мира в период строительства и эксплуатации.....	326
18.8.1	Производственный экологический контроль и мониторинг растительного мира в период строительства и эксплуатации	326
18.8.2	Производственный экологический контроль и мониторинг животного мира в период строительства и эксплуатации	327



18.9 Экологический контроль водных биологических ресурсов.....	329
18.10 Производственный экологический контроль при авариях	331
18.11 Производственный экологический контроль опасных геологических процессов в период строительства и эксплуатации	335
18.12 Инспекционный производственный экологический контроль.....	336
19 Оценка неопределённостей при проведении ОВОС и рекомендации по их устранению .	339
19.1 Оценка неопределённостей воздействия на атмосферный воздух.....	339
19.2 Оценка неопределённостей воздействия на водные объекты.....	339
19.3 Оценка неопределённостей при обращении с отходами.....	339
19.4 Оценка неопределённостей воздействия на растительный и животный мир, объекты сельского хозяйства	340
19.5 Оценка неопределённостей воздействия на здоровье населения.....	340
19.6 Оценка неопределённостей социально-экономических последствий	340
20 Предварительная оценка затрат на обеспечение экологической безопасности.....	342
20.1 Плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферу	342
20.2 Плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты.....	344
20.3 Плата за размещение отходов	344
20.3.1 Период строительства проектируемого объекта.....	344
20.3.2 Период эксплуатации проектируемого объекта.....	344
20.4 Затраты на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства и эксплуатации	345
20.5 Сводный расчет платежей за негативное воздействие на окружающую среду	348
20.5.1 Период строительства проектируемого объекта.....	348
20.5.2 Период эксплуатации проектируемого объекта.....	349
21 Резюме нетехнического характера	350
Список литературы	353
Перечень приложений	357
Лист регистрации изменений.....	360



ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТЫ

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Ай Ди Инжинирс» (далее – ООО «Ай Ди Инжинирс»).

ООО «Ай Ди Инжинирс» оказывает услуги и выполняет предпроектные и проектные работы для строительства, реконструкции, технического перевооружения и закрытия предприятий горнодобывающей, перерабатывающей и др. отраслей промышленности в полном объеме для любых регионов Российской Федерации, что подтверждено лицензией:

- Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-011-16072009 от 25.10.2016, выдано Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ».

Юридический адрес: 119590, город Москва, МЖД Киевское 5-й километр, дом 1 строение 1,2, комната 17.

Генеральный директор - Колесников Егор Иванович

ОГРН – 1157746414880 от 5 мая 2015 г.

ИНН – 7701347300

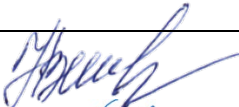
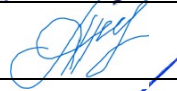

КПП – 772901001

Телефон/факс: +7 (499) 110-14-72

E-mail: info@id-engineers.ru



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Главный инженер эколог		В.Ю. Некрасов
Ведущий инженер эколог		А.П. Некрасова
Инженер-эколог		С.В. Пантюхов



СОСТАВ РАБОТЫ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	IDE-0084-ОВОС	Текстовая часть	
Том 2	IDE-0084-ОВОС	Графические приложения Текстовые приложения	
Том 3	IDE-0084-ОВОС	Текстовые приложения	
Том 4	IDE-0084-ОВОС	Текстовые приложения	
Том 5	IDE-0084-ОВОС	Текстовые приложения	



ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Безопасные условия для человека	Состояние среды обитания, при котором отсутствует опасность вредного воздействия ее факторов на человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Благоприятные условия жизнедеятельности человека	Состояние среды обитания, при котором отсутствует вредное воздействие ее факторов на человека (безвредные условия) и имеются возможности для восстановления нарушенных функций организма человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Воздействие (экологическое)	Изменение в окружающей среде отрицательного или положительного характера, полностью или частично являющееся результатом экологических аспектов организации	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Вредное воздействие на человека	Воздействие факторов среды обитания, создающее угрозу жизни или здоровью человека либо угрозу жизни или здоровью будущих поколений	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Гигиенический норматив	Установленное исследованиями допустимое максимальное или минимальное количественное и (или) качественное значение показателя, характеризующего тот или иной фактор среды обитания с позиций его безопасности и (или) безвредности для человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Загрязняющее вещество	Вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Заинтересованная сторона	Лицо или организация, которые могут влиять на осуществление деятельности или принятие решения, быть подверженными их влиянию или воспринимать себя в качестве последних	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Заказчик	Юридическое или физическое лицо, отвечающее за подготовку документации по намечаемой деятельности в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к данному виду деятельности, и представляющее документацию по намечаемой деятельности на экологическую экспертизу	Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»
Значимый экологический аспект	Экологический аспект, оказывающий одно или более значимое экологическое(ие) воздействие(я) на окружающую среду	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду	Физическое или юридическое лицо, осуществляющее проведение оценки воздействия на окружающую среду (заказчик или физическое (юридическое) лицо, которому заказчик предоставил право на проведение работ по оценке воздействия на окружающую среду)	Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»



Исследования по оценке воздействия	Сбор, анализ и документирование информации, необходимой для осуществления целей оценки воздействия.	Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»
Компоненты окружающей (природной) среды	Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Материалы по оценке воздействия	Комплект документации, подготовленный при проведении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и являющийся частью документации, представляемой на экологическую экспертизу	Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»
Наилучшая доступная технология	Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Намечаемая (планируемая) деятельность	Деятельность, способная оказать воздействие на окружающую природную среду	
Недра (геологическая среда)	Часть земной коры, расположенная ниже почвенного покрова, а при его отсутствии – ниже земной поверхности или дна водоемов и водотоков, доступная для освоения геологического изучения и освоения	СТО СРО-Г 60542954 00020-2019 Объектный мониторинг состояния недр. Правила ведения
Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду	Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Нормативы допустимых выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Нормативы допустимых сбросов	Нормативы сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для сброса в водные объекты стационарными источниками	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»



Нормативы качества окружающей среды	Нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Нормативы предельно-допустимых концентраций химических веществ (нормативы предельно допустимых концентраций)	Нормативы, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов в окружающей среде и несоблюдение которых может привести к загрязнению окружающей среды, деградации естественных экологических систем	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Общественные обсуждения	Комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия в соответствии с настоящим Положением и иными нормативными документами, направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки воздействия	Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»
Окружающая среда	Окружение, в котором функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, людей и их взаимоотношения	ГОСТ Р ИСО 14001-2016
Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (оценка воздействия на окружающую среду)	Процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий	Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»
Санитарно-эпидемиологическая обстановка	Состояние здоровья населения и среды обитания на определенной территории в конкретно указанное время	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Среда обитания человека (среда обитания)	Совокупность объектов, явлений и факторов окружающей (природной и искусственной) среды, определяющая условия жизнедеятельности человека	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Стадии жизненного цикла объекта	Периоды, в течение которых осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство, консервация, эксплуатация (в том числе текущие ремонты, реконструкция) и ликвидация объекта	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ – с изменениями



Требования в области охраны окружающей среды (природоохранные требования)	Предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды, федеральными нормами и правилами в области охраны окружающей среды и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды	Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Факторы среды обитания	Биологические (вирусные, бактериальные, паразитарные и иные), химические, физические (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, тепловые, ионизирующие, неионизирующие и иные излучения), социальные (питание, водоснабжение, условия быта, труда, отдыха) и иные факторы среды обитания, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений	Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Экологическая экспертиза	Установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду	Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
Экологический аспект	Элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который взаимодействует или может взаимодействовать с окружающей средой. Экологический аспект является причиной экологического(их) воздействия(й)	ГОСТ Р ИСО 14001-2016



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБК	Административно-бытовой корпус
БВУ	Бассейновое водное управление
БПК	Биологическое потребление кислорода
ВБР	Водные биологические ресурсы
ВК	Водный кодекс
ВОЗ	Водоохранная зона
ГрК РФ	Градостроительный кодекс Российской Федерации
ГОСТ	Государственный стандарт
ГН	Гигиенические нормативы
Г.	Город
Г.о.	Городской округ
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
ГГЭ	ФАУ «Главная государственная экспертиза»
ГКЗ	Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ЕГРН	Единый государственный реестр недвижимости
ЗОУИТ	Зоны с особыми условиями использования территорий
ЗУ	Земельный участок
ЗШВ	Зона шумового воздействия
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИТР	Инженерно-технический работник
ИТС	Информационно технический справочник
ИШ	Источник шума
ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания
КН	Кадастровый номер
КТ	Контрольная точка (точка измерения)
ЛОС	Локальные очистные сооружения
НДТ	Наилучшие доступные технологии
ОБУВ	Ориентировочно безопасные уровни воздействия
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
ОДК	Ориентировочно-допустимая концентрация
ОКН	Объект культурного наследия
ОКС	Объект капитального строительства
ООПТ	Особо охраняемая природная территория
ОС	Окружающая среда
ПГОУ	Пыле-газоочистная установка
ПД	Проектная документация
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДВ	Предельно-допустимый выброс
ПДК _{мр}	Максимально разовая предельно-допустимая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДК _{сс}	Максимальная среднесуточная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ПДК _{рх}	Предельно-допустимая концентрация для водных объектов, имеющих рыбохозяйственную категорию
ПДУ	Предельно-допустимый уровень воздействия физических факторов
ПЗиЗ	Правила землепользования и застройки
ПЗП	Прибрежная защитная полоса



ПЛАРН	План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов
ПП	Постановление Правительства
ПСП	Плодородный слой почвы
ПЭК	Производственный экологический контроль
ПЭО	Предварительная экологическая оценка
РД	Руководящий документ
РФ	Российская Федерация
СанПиН	Санитарные нормы и правила
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СН	Санитарные нормы
СНиП	Строительные нормы и правила
СП	Свод правил
ТЗ	Техническое задание
ТП	Трансформаторная подстанция
УЗД	Уровень звукового давления
УЗМ	Уровень звуковой мощности
УПРЗА	Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы
ХПК	Химическое потребление кислорода
ФЗ	Федеральный закон



1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОВОС

1.1 Цели и задачи

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду проекта **«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»** является предотвращение или смягчение воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Проведение оценки воздействия осуществляется с использованием совокупности принципов по охране окружающей среды в Российской Федерации.

При проведении ОВОС и разработке мероприятий по охране окружающей среды определяются остаточные воздействия на окружающую среду и их последствия, производится оценка их значимости и соответствия установленным допустимым нормативам.

Оценка альтернативных вариантов технических решений выполняется путем сравнения ожидаемых потенциальных экологических и связанных с ними социально-экономических последствий, в том числе – по варианту отказа от деятельности и обоснование проектного варианта.

Материалы ОВОС в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» представляются на общественное обсуждение.

Общественные обсуждения проводятся в соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ» и «Градостроительного кодекса РФ».

Материалы ОВОС в составе проектной документации, а также результаты проведения общественных обсуждений представляются на государственную экологическую экспертизу в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Управление Росприроднадзора).

1.2 Принципы проведения

Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) являются составной частью проектной документации **«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»**. В ОВОС представлены качественные и количественные показатели воздействия на компоненты окружающей, а также определена степень ожидаемого воздействия намечаемой деятельности при отработке золоторудного месторождения «Наседкино».



Том Оценка воздействия на окружающую среду был разработан в соответствии с техническим заданием, представленным в текстовом приложении 1 (См. том 2 IDE-0084-ОВОС).

При составлении материалов ОВОС использовалось Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утверждено Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. №372.

Основанием для проведения ОВОС является планируемая хозяйственная деятельность «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год», предусматривающая строительство и эксплуатацию объектов, относящихся в соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий" к объектам I категории негативного воздействия на ОПС.

Согласно п. 7.5 ст. 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23.11.1995 г. проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории негативного воздействия на ОПС является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

1.3 Методология и методы, использованные в ОВОС

Материалы ОВОС подготовлены на основании: проектной документации, разработанной ООО «Ай Ди Инжинирс» в 2021г, результатов инженерных изысканий выполненных в 2019 г. и в 2021 г. ОАО «ЗабайкалТИСИЗ».

Вышеперечисленные материалы содержат информацию, определённую нормативными документами, в том числе:

- Характеристика современного состояния окружающей среды;
- Характеристика проектируемого объекта;
- Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду;
- Мероприятия по охране всех компонентов окружающей среды;
- Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций;
- Оценка альтернативных вариантов, обоснование принятых решений.

Материалы ОВОС выполнены в соответствии с требованиями законодательных актов РФ и нормативных документов по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности:



- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» №7 от 10.01.2002г.
- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23.11.1995г.
- Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000г. №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999г.
- Федеральный закон «О введении Водного кодекса Российской Федерации» №73-ФЗ от 03.06.2006г.
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ от 09.01.1996г.
- Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» №73-ФЗ от 25.06.2002г.
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999г.
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998г.
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» №33-ФЗ от 14.03.1995г.
- Федеральный закон «О животном мире» №52-ФЗ от 24.04.1995г.
- Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» №166-ФЗ от 20.12.2004г.
- Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» №49 от 07.05.2001г.
- Водный кодекс Российской Федерации №74-ФЗ от 03.06.2006г.
- Земельный кодекс Российской Федерации №136-ФЗ от 25.10.2001г.
- Лесной кодекс Российской Федерации №200-ФЗ от 04.12.2006г.
- Градостроительный кодекс Российской Федерации №190-ФЗ от 29.11.2004г.

1.4 Сведения о заказчике (компании)

Заказчик работ – Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточная компания цветных металлов» (ООО «Дальцветмет»).

ООО «Дальцветмет», юридический адрес: 673771, Забайкальский край, Могочинский район, п/ст Кислый Ключ.



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

ОГРН 1057746747596 от 21 апреля 2005г.

ИНН – 7713553770

КПП - 751201001

Управляющая организация – Общество с ограниченной ответственностью «Мангазея Золото» (ООО «Мангазея Золото»).

ООО «Мангазея Золото», юридический адрес: 672000, Забайкальский край, город Чита, улица Костюшко-Григоровича, дом 5, помещение 13 офис 405.

ОГРН – 1115003007195 от 16 августа 2011г.

ИНН – 5003095828

КПП - 753601001

Руководитель - генеральный директор Гусев Михаил Михайлович

Тел./Факс: +7 (495) 647-55-55, gold@mangazeya.ru.

Основным видом деятельности горнодобывающего и перерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения «Наседкино» является добыча и переработка запасов рудного золота.

ООО «Дальцветмет» имеет лицензию ЧИТ 01663 БЭ на право пользования недрами, с целевым назначением «Геологическое изучение и добыча рудного золота и попутных компонентов на золоторудном месторождении Наседкино (Малоурюмское)», срок окончания действия 01.12.2025г. и лицензию ЧИТ 02652 БР «Геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых, в том числе использования отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств» срок окончания действия 01.12.2036г.

1.5 Наименование объекта, его местонахождение

Проектируемый объект – «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год».

Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» находится в 37 км к северо-западу от железнодорожной станции Могоча Могочинского района Забайкальского края. Ближайшим населенным пунктом является населенный пункт Чалдонка (15 км на юго-запад). Расстояние до краевого центра г. Читы – 590 км (федеральная трасса М-58).

1.6 Тип обосновывающей документации

Тип обосновывающей документации – проектная документация, разработанная в соответствии с Заданием к проекту **«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на**



«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»

Оценка воздействия на окружающую среду

Текстовая часть

производительность 1,5 млн. тонн в год» на основании «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008.

Разработка проектной документации по реконструкции горноперерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения «Наседкино» с выходом на производительность 1.5 млн. тонн в год выполнена на основании:

- Проектной документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы № 00736-20/КРЭ-11523 (Заключение экспертизы № 75-1-1-3-069162-2020) от 30 декабря 2020 г. по объекту капитального строительства «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» (РФ, 673771, Забайкальский край, Могочинский район, п/ст Кислый Ключ);
- Проектной документации, получившей положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» №75-1-1-3-069162-2020 от 29.12.2020 г. по объекту «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» (РФ, 673771, Забайкальский край, Могочинский район, п/ст Кислый Ключ).



2 ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

2.1 Характеристика осуществляемой деятельности

Основным видом деятельности горнодобывающего и перерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения «Наседкино» является добыча и переработка запасов рудного золота.

Таблица 2.1.1 - Перечень основных объектов предприятия

I - Добывающий комплекс (открытые горные работы)
1 – Участок «Гора Пятая»
2 - Участок «Желанный»
3 - Участок «Придолинный»
4 - Участок "Правобережный"
5 – Территория ГОК
II - Обоганительный комплекс (переработка руды)
III - Хвостохранилище
IV - Ремонтно-складской комплекс
V - Расходный склад ГСМ
VI - Котельная с очистными сооружениями

Площадка горных работ

Отработка месторождения предусматривается на 4 участках, включающие 8 карьеров:

- участок Гора Пятая разрабатываемый единым карьером;
- участок Желанный разрабатываемый двумя карьерами (Южный и Северный);
- участок Придолинный разрабатываемый двумя карьерами, сливающимися на последнем этапе в единый карьер;
- участок Правобережный разрабатываемый четырьмя карьерами (Центральный, Южный, Северный и Восточный).

Работа на основных производственных подразделениях предполагается вахтовым методом.

На вскрышных и добычных работах принят круглогодичный режим работы, при вахтовой организации работы трудящихся:

- количество рабочих дней в году – 340;



- число рабочих дней в неделю – 7;
- количество рабочих смен в сутки – 2;
- продолжительность смены – 12 часов (с перерывом на обед 1 час).

Взрывные работы проводятся в среднем 1 раз в неделю, 50 раз в год. В качестве взрывчатого вещества применяется гранулит. Общее количество взрывчатого вещества составляет 4000 т/год.

Подготовка горной массы в массиве скальных пород к экскавации осуществляется с использованием взрывного способа. Для бурения взрывных скважин на вскрышных породах предусмотрены станки пневмоударного бурения FlexiROC D65 LF. Для бурения взрывных скважин на руде предусмотрен станок пневмоударного бурения ROC L6.

На вскрышных работах применяются экскаваторы Caterpillar 390FL типа «обратная лопата» с ёмкостью ковша 5,7м³ и наибольшей высотой черпания 12,36м. На добычных работах применяются экскаваторы Caterpillar 349 D2/D2L типа «обратная лопата» с ёмкостью ковша 3,43 м³ и наибольшей высотой черпания 10,23м.

Пустые породы транспортируются в отвалы, расположенные у каждого из карьеров.

Транспортировка пород вскрыши во внешние отвалы производится автосамосвалами Caterpillar 773E (г/п 55 т).

Доставляемая с карьеров товарная руда складировается на промежуточном **складе недробленной руды вблизи промплощадки ЗИФ**.

Промежуточный склад руды позволяет обеспечить стабильность работы обогатительного комплекса.

Забалансовые руды транспортируются на склады забалансовой руды, расположенные в центральной части участка рядом с карьером Правобережный с отдельным складированием "бедных" и "богатых" забалансовых руд.

По периметру проводится посев многолетних трав.

В качестве технологического карьерного транспорта приняты автосамосвалы Caterpillar 773E (г/п 55 т).

Склады почвенного слоя (ПРС) открытого типа расположены в юго-западной части месторождения. Расположены вне водоохранных зон и на безрудных территориях. ПРС укладывается в 1 ярус высотой 3 м.

Склады формируются перехватывающими канавами для отвода стоков.

Сеть проектируемых карьерных дорог площадок месторождения «Наседкино», соединяет все разрабатываемые карьеры, а также отвалы вскрышных пород, склады забалансовой руды и прочие инфраструктурные объекты предприятия, куда предусматривается движение карьерного транспорта.



Перечень основного и вспомогательного оборудования на каждом из карьеров приведен в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2 - Перечень и количество основного и вспомогательного горного оборудования

Наименование оборудования	Кол-во, шт.
Основное оборудование	
Буровой станок ATLAS COPCO Flexi ROC D65	3
Буровой станок ATLAS COPCO ROC L6 (F6)	1
Гидромолот Delta F7 на базе экскаватора Komatsu PC 220	1
Экскаватор Caterpillar 390FL (обратная лопата) (5,7 м ³)	4
Экскаватор Caterpillar 349 D2/D2L (обратная лопата) (3,43 м ³)	2
Бульдозер Caterpillar D6R (20 т)	4
Бульдозер Caterpillar D8R (38 т)	3
Колёсный погрузчик Caterpillar 988K High Lift (на рудном складе) (6,4 м ³)	2
Автосамосвал Caterpillar 773E (г/п 55 т)	13 (в т.ч. 1 на рудном складе)
Смесительно-зарядная машина «СЗМ-Универсал»	2
Зарядная машина МСЗУ-14-НПБ	1
Автомобиль с установкой кран-манипулятор КамАЗ КМУ	2
Забоечная машина ЗС-1Б	1
Вентиляционно-оросительная машина УМП-1Б	1
Вспомогательное оборудование	
Комбинированная дорожная машина КО-829Б1	2
Автогрейдер SEM 922	1
Автокран КамАЗ КС-45721	1
Передвижная авторемонтная мастерская (ПАРМ) Камаз 43118	1
Тягач-буксировщик БЕЛАЗ-7447	1
Автобус Камаз-Нефаз 4208-24	2
Бортовой КАМАЗ-43118-6022-46	1
Микроавтобус УАЗ 2206	1



Наименование оборудования	Кол-во, шт.
Автотопливозаправщик АТЗ-11,5 на базе Камаз 43118-3027-46	2
Оборудование используемое при рекультивационных работах	
Экскаватор Caterpillar 349D2/D2L	1
Бульдозер Caterpillar D6R	1
Автосамосвал САТ-773Е	3

Химический состав руд принят по таб. №1 и №2 отчёта о научно-исследовательской работе «Минералого-технологическое изучение руд месторождения «Наседкино» с оценкой их технологических свойств и обогатимости» ООО «НВП Центр-ЭСТАгео» и представлен в таблице 2.1.3.



Таблица 2.1.3 - Химический состав руд месторождения Наседкино

Компонент	Химический состав проб			
	Содержание, %			
	Участок Желанный (ЖЛ)	Участок Гора 5 (5Г)	Участок Придолинный (ПД)	Участок Придолинный - рассечка (РС)
SiO ₂	46,87	54,02	59,87	47,50
TiO ₂	0,27	0,55	0,42	0,27
Al ₂ O ₃	5,14	10,02	12,34	4,37
Fe₂O₃ общ в т. ч.:	17,07	10,80	9,00	16,40
Fe ₂ O ₃	12,28	7,31	5,00	9,59
- FeO	4,31	2,04	2,15	4,08
Fe сульфид.	-	0,85	1,12	1,59
Fe магн.	0,91	0,18	0,36	0,18
MnO	0,30	0,10	0,09	0,19
MgO	2,72	4,65	2,26	3,63
CaO	23,35	13,30	5,68	17,30
K ₂ O	0,20	2,78	3,01	1,00
Na ₂ O	0,38	1,60	2,00	0,38
P ₂ O ₅	0,21	0,14	0,19	0,30
S _{общ.} , в т. ч.:	<0,20	0,97	1,28	1,82
- SO ₂		<0,10	<0,10	<0,10
ппп	3,20	2,05	3,50	8,37
H₂O	0,26	0,30	0,54	0,28
CO₂	2,62	0,55	1,12	0,28
Au, г/т*	1,42	2,03	1,17	
Сумма	99,23	99,89	98,27	99,48

Примечание: золото определено пробирным анализом; в сумме учитывается 1/2 S_{общ.}; выделенные жирным шрифтом элементы в сумме не учитываются

Таблица 2

Элементный состав проб по данным ICP - MS

Элемент	Порог обнаружения, г/т	Содержание, г/т			
		Участок Желанный (ЖЛ)	Участок Гора 5 (5Г)	Участок Придолинный (ПД)	Участок Придолинный - рассечка (РС)
1	2	3	4	5	6
Li	0,04	12,94	12,05	19,00	16,06
Be	0,01	1,52	1,15	1,49	1,46
Sc	0,1	4,29	10,55	11,90	3,75
V	0,6	43,38	107,23	77,13	33,46
Cr	0,7	53,33	264,67	97,03	36,29
Co	0,1	22,37	12,17	16,71	7,06
Ni	0,5	19,06	28,61	31,74	15,40
Cu	0,3	160,35	387,66	379,92	531,04
Zn	0,7	192,46	50,82	79,12	110,76
Ga	0,06	8,35	13,23	16,65	12,77
As	0,07	1445,05	226,25	269,40	906,26



Обогатительный комплекс ЗИФ

Переработка руды – 1 000 000 т/год. Количество рабочих дней фабрики – 365 дней.

Таблица 2.1.4 - Основные процессы переработки золотосодержащей руды

Отделения ЗИФ	Наименование процессов
Отделение дробление	Крупное дробление в щековой дробилке
	Среднее дробление в конусной дробилке
	Мелкое дробление в дробилке ударного действия
Склад дроблёной руды	Хранение и транспортировка дробленой руды в ГК
Отделение измельчения	Измельчение в шаровых мельницах
	Гравитация в центробежном концентраторе
	Классификация в гидроциклонах
Отделение сгущения 1	Обезвоживание слива классификации гидроциклонов
Отделение Сорбционного - цианирования	Осаждение золотосодержащего раствора на сорбент(уголь)
Отделение Десорбции	Извлечение адсорбированного металла из сорбента
Отделение обезвреживания	Обезвреживание хвостов сорбционного цианирования
Отделение сгущения 2	Сгущение обезвреженных хвостов ЗИФ
Интенсивное цианирование	Цианирование концентрата гравитации
Электролиз	Получение катодного осадка из насыщенных растворов сорбционного и интенсивного цианирования
Отделение плавления	Плавка катодного осадка с получением готовой продукции сплава Доре

На основании опытно-промышленных и укрупненно-лабораторных испытаний на фабрике предусмотрено использование схемы прямого цианирования исходной руды с конечной крупностью измельчения материала 85% класса -0,074 мм.

В целом технологическая схема обогатительного комплекса для переработки руд месторождения Наседкино включает следующие операции.

- трёх стадийное дробление с поверочным грохочением по классам +22 мм, +12-22 мм, -12мм;
- одно стадийное измельчение в шаровых мельницах, работающих в замкнутом цикле с гидроциклонами;
- гравитационное обогащение в цикле измельчения (для руд, поступающих с участков Желанный, Правобережный, Придолинный);
- щепоудаление и сгущение хвостов гравитации;
- интенсивное цианирование гравитационного концентрата с получением катодного осадка (для руд, поступающих с участков Желанный, Правобережный, Придолинный);
- предварительное цианирование хвостов гравитации;
- сорбционное цианирование хвостов гравитации;



- обезвреживание хвостов сорбционного цианирования и направление для складирования в хвостохранилище;
- десорбция сорбента с получением продуктивного раствора (комплектная установка производства КНР);
- электролиз продуктивного раствора (комплектная установка производства КНР);
- плавка катодных осадков на слиток с получением сплава Доре.

Основные сооружения площадки обогатительной фабрики:

- *Рудный склад с автовесовой*
- *Корпус крупного дробления*
- *Склад дробленой руды с подштабельной галереей*
- *Конвейерная галерея*
- *Главный корпус*
- *Сгуститель № 1*
- *Сгуститель № 2*
- *Склад реагентов*
- *Пруд аварийного сброса*
- *Административно-бытовой корпус*
- *КПП №1*
- *Насосная станция технологического водоснабжения*
- *Противопожарная насосная станция*
- *Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения*

Рудный склад - склад недробленой руды служит для временного складирования руды с целью выравнивания содержания золота, глинистой и обломочной фракции в руде, поступающей с одного из участков. Для складирования руды поступающей с какого-либо участка предусмотрен отдельный штабель.

Корпус крупного дробления

Исходная крупность руды составляет 500 мм. Щековая дробилка работает в открытом цикле. Максимальная крупность кусков дроблёного материала 250 мм. Перед дробилкой предусматривается грохочение на колосниковом грохоте по крупности 250 мм.

Склад дробленой руды (открытый) - рудный штабель конусного типа формируется с помощью стакера в виде одного конуса сложной формы. Размер склада дробленой руды: длина 74,0 м, ширина 30,0 м, высота формируемого конуса 14,0 м при угле естественного откоса 35°.



Дробленая руда из рудного конуса через приемные отверстия течек (оборудованные запорными устройствами) поступает на пластинчатый питатель ВЛ 800х5000, расположенный в подштабельной галерее. С помощью пластинчатого питателя руда подается на ленточный конвейер и далее транспортируется в главный корпус ЗИФ.

Хвостохранилище

Хвостохранилище является составным звеном технологического процесса переработки золотосодержащей руды, добываемой на месторождении «Наседкино».

Хвостохранилище предназначено для складирования хвостов обогащения ЗИФ, а также аккумуляции поверхностных и бытовых стоков после очистки и служит источником оборотной воды, используемой в технологическом процессе.

Основные крупнотоннажные отходы производства ЗИФ, размещаемые в хвостохранилище — отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих. При обезвоживании - отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих обезвоженные.

Хвостохранилище — сложное гидротехническое сооружение, состоящее из комплекса сооружений (подпорная дамба, нагорная канава, дренажных систем и пр.) и системы гидротранспорта, водозаборных устройств, предназначенных для размещения хвостов производства обогащения руд.

Перечень объектов на хвостохранилище:

- *Хвостохранилище*
- *Дизельная электростанция (ДЭС)*
- *Система гидротранспорта*
- *Система оборотного водоснабжения*
- *Технологические автодороги*

Ремонтно-складской комплекс

Материально-технический склад (МТС) на площадке ремонтно-складского комплекса предназначен для размещения в своих складских помещениях непродовольственных грузов.

В помещении отапливаемого склада размещаются прежде всего грузы, предусматривающие их хранение при положительной температуре воздуха: электродвигатели и другое электротехническое оборудование; агрегаты, двигатели внутреннего сгорания, сборочные единицы и детали; спецодежда и спецобувь; инструменты, материалы и другие ценные комплектующие и принадлежности.

В помещении неотапливаемого склада размещаются грузы, допускающие их хранение при отрицательной температуре воздуха: цемент, сыпучие дорожные материалы и



противогололёдные компоненты; металлопрокат и другие материалы для заготовок РММ; метизы и другие ценные комплектующие и принадлежности.

Склад баллонов кислорода предназначен для хранения баллонов (наполненных и порожних) с кислородом.

Склад баллонов с ацетиленом предназначен для хранения баллонов (наполненных и порожних) с ацетиленом.

Здание закрытой стоянки (ЗС) предназначено для хранения автомобилей и спецтехники предприятия при ремонтно-складском комплексе вспомогательного хозяйства.

Дизельная электростанция (ДЭС) - предусматривается в качестве резервного источника для электроснабжения потребителей I, II категории надежности.

На площадке складского комплекса предусмотрены ДЭС-1520 кВт — 2шт, ДЭС — 220 кВт — 1 шт.

Расходные резервуары дизельной электростанции (ДЭС) предназначены для приема, хранения и подачи дизельного топлива в баки дизель-генераторных установок (ДГУ). Доставка дизельного топлива в расходные резервуары дизельной электростанции (ДЭС) с расходного склада ГСМ предусматривается трубопроводом.

Перечень объектов ремонтно-складского комплекса:

- *Ремонтно-механические мастерские (РММ)*
- *Закрытая стоянка автотехники*
- *Материально-технический склад*
- *КПП №2*
- *Склад кислородных баллонов*
- *Склад баллонов с ацетиленом*
- *Дизельная электростанция (ДЭС)*
- *Расходные резервуары ДЭС*

Расходный склад ГСМ

Расходный склад ГСМ предназначен для приема, хранения и выдачи дизельного топлива, бензина и масел, а также, выдачи дизельного топлива в расходные резервуары дизельной электростанции (Д'ЭС), при помощи автозаправщика.

Перечень объектов расходного склада ГСМ

- *Операторская*
- *Модульный топливораздаточный пункт*
- *Склад масел контейнерного типа*
- *Склад хранения порожней тары*



- *Открытая стоянка склада ГСМ*

Котельная с очистными сооружениями

Котельная с очистными сооружениями включает следующие производственные участки:

- котельная с расходным складом угля;
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков;
- очистные сооружения поверхностных стоков.

Расходный склад угля представляет собой открытую площадку площадью 320 м², поверхность повеления в плане составляет 300 м².

Модульная автоматическая водогрейная котельная на твердом топливе мощностью 10,13 Гкал/ч (11,78 МВт) заводской поставки ООО «Гарант» г. Барнаул предназначена для выработки тепловой энергии в виде горячей воды для обеспечения отопления и горячего водоснабжения объектов проектирования.

На котельной предусмотрены газоочистные устройства, следующих марок: циклоны ЦН-15 -3 шт, установлены индивидуально на каждый котел.

Фактическая степень очистки - 80%.

Источником выбросов является труба высотой 25 м, диаметр 1,0 м.

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков

Для работы принята комплектная канализационная насосная станция «БИО- 100М2» производства ООО «Техносфера» г. Курск производительностью Q=10 м³/час, Н=10 м полной заводской готовности на базе погружных фекальных насосов Ama-Porter 501 ND, 20 м (1 раб.+1 рез.).

Очистные сооружения поверхностных стоков

В качестве очистки поверхностных сточных вод после пруда-отстойника проектом принята Установка для очистки ливневых стоков Поток ПНУ-Б-60-Н ООО «Поток-Био Инжиниринг» г. Ижевск производительностью 60 м³/час, предназначенная для очистки прошедших предварительное отстаивание поверхностных и близких к ним по составу сточных вод до ПДК в водоемах рыбохозяйственного водопользования.

Перечень объектов котельной с очистными сооружениями:

- *Котельная*
- *Склад угля*
- *Бункер для золы*
- *Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков*
- *Очистные сооружения поверхностных стоков*



2.2 Обоснование цели и потребности реализации намечаемой деятельности

Цель проекта – повышение производительности ЗИФ горноперерабатывающего предприятия на базе месторождения «Наседкино до 1,5 млн тонн руды в год.

Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» находится в 37 км к северо-западу от железнодорожной станции Могоча Могочинского района Забайкальского края. Ближайшим населенным пунктом является населенный пункт Чалдонка (15 км на юго-запад). Расстояние до краевого центра г. Читы – 590 км (федеральная трасса М-58).

Золоторудное месторождение «Наседкино» разрабатывается четырьмя участками открытым способом: Гора Пятая, Желанная, Придолинный и Правобережный.



Рисунок 2.2.1 - Обзорная карта района работ

Переработка руд месторождения «Наседкино» осуществляется на ЗИФ по гравитационно-цианистой технологической схеме.

Текущая производительность фабрики по переработке рудной массы – 1 млн т/год.

В представленной документации проведена предварительная оценка основных технических решений для повышения производительности объекта до 1,5 млн т/г., переработки руды с учётом оптимальной технологической схемы.



В соответствии с ТЗ объектами проектирования являются следующие объекты:

01.5 - Главный корпус -реконструкция:

В следующих отделениях:

- отделение измельчения;
- отделение сорбции и десорбции;
- отделение интенсивного цианирования;
- отделение обезвреживания;
- реагентное хозяйство;
- установка дополнительных компрессоров в помещении компрессорной;
- расширение ресиверного хозяйства;
- помещение для мастерской электрооборудования

01.5.3 КТП 2000 кВА Главный корпус

01.5.4 Градирня – новое строительство

01.5.5 Емкости цианирования с перемешивателями – новое строительство

01.5.6 Эстакада №1.1 – новое строительство

01.8.4.1 Контейнерная площадка – новое строительство;

01.15 Конвейерная эстакада №4 - новое строительство

01.16 Склад дробленой руды № 2 с подштабельной галереей - новое строительство

01.16.1 Подпорная стена склада дробленой руды №2 - новое строительство

01.17 Конвейерная эстакада №3 - новое строительство

01.18 Корпус крупного дробления №2 с КТП-1600 6/0.4 кВ – новое строительство

01.18.1 Подпорная стена Корпус крупного дробления №2 – новое строительство

07.1 Котельная с расходным складом угля – реконструкция

02. Объекты хвостового хозяйства:

02.1 Хвостохранилище с дамбой из грунтовых материалов - корректировка графика заполнения и баланса;

02.2 Система гидротранспорта - расчет пропускной способности с учетом увеличения производительности;

02.3 Система оборотного водоснабжения - расчет пропускной способности с учетом увеличения производительности;

02.3.1 Плавающая насосная станция - замена насосов.

Основные технические решения были разработаны на повышение производительности ЗИФ до 1,5 млн т/год золотосодержащих руд месторождения



«Наседкино» по варианту монтажа второй ветки рудоподготовки, включающего измельчение в мельнице МПСИ 7.5×2.8 с последующим измельчением в шаровой мельнице МШЦ 4.5×6.5.

Таблица 2.2.1 - Перечень и количество основного и вспомогательного горного оборудования на расчётный год

Наименование оборудования	Кол-во, шт.	Кол-во, шт.
	на 1,0 млн	на 1,5 млн
Основное оборудование		
Буровой станок ATLAS COPCO Flexi ROC D65	3	5
Буровой станок ATLAS COPCO ROC L6 (F6)	1	2
Гидромолот Delta F7 на базе экскаватора Komatsu PC 220	1	2
Экскаватор Caterpillar 390FL (обратная лопата) (5.7 м ³)	4	6
Экскаватор Caterpillar 349 D2/D2L (обратная лопата) (3,43 м ³)	2	3
Бульдозер Caterpillar D6R (20 т)	4	6
Бульдозер Caterpillar D8R (38 т)	3	5
Колёсный погрузчик Caterpillar 988K High Lift (на рудном складе) (6,4 м ³)	2	2
Автосамосвал Caterpillar 773E (г/п 55 т)	13 (в т.ч. 1 на рудном складе)	20
Смесительно-зарядная машина «СЗМ-Универсал»	2	3
Зарядная машина МСЗУ-14-НПБ	1	2
Автомобиль с установкой кран-манипулятор КамАЗ КМУ	2	2
Забочная машина ЗС-1Б	1	2
Вентиляционно-оросительная машина УМП-1Б	1	1
Вспомогательное оборудование		
Комбинированная дорожная машина КО-829Б1	2	2
Автогрейдер SEM 922	1	1
Автокран КамАЗ КС-45721	1	1
Передвижная авторемонтная мастерская (ПАРМ) Камаз 43118	1	1
Тягач-буксировщик БЕЛАЗ-7447	1	1
Автобус Камаз-Нефаз 4208-24	2	2
Бортовой КАМАЗ-43118-6022-46	1	1
Микроавтобус УАЗ 2206	1	1
Автотопливозаправщик АТЗ-11,5 на базе Камаз 43118-3027-46	2	3
Оборудование используемое при рекультивационных работах		
Экскаватор Caterpillar 349D2/D2L	1	1
Бульдозер Caterpillar D6R	1	1
Автосамосвал САТ-773Е	3	3

Общее число техники увеличится с 57 до 79 ед., в основном за счет увеличения основного оборудования в 1,5 раза.

Период отработки запасов – 7 лет.



Взрывные работы:

Масса ВВ по вмещающим породам:

- гранулит – 4 061 т
- нитронит – 4 428 т

Всего по вмещающим породам – 8 489 т/год.

Масса ВВ по руде:

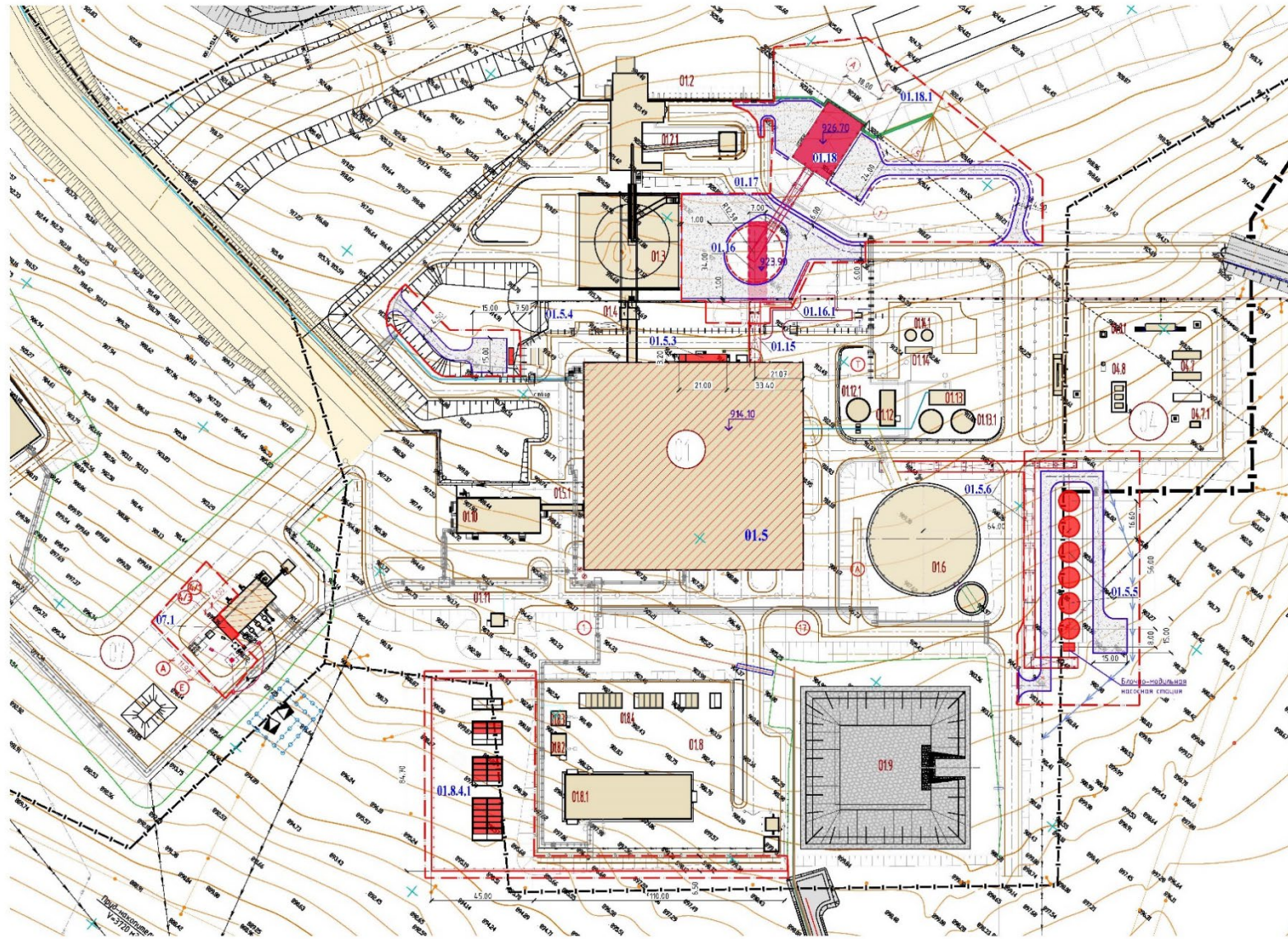
- гранулит – 378 т
- нитронит – 413 т

Всего по руде – 791 т/год.










За один средневзвешенный массовый взрыв расходуется ВВ при графике – один-два массовых взрыва на каждом карьере в неделю:

- $8489+791=9279$ т,
- $9279/3$ карьера/ $(78$ взрывов в год) $=39,65$ т





Условные обозначения

- | | |
|--|---|
|  Граница планировочных работ |  Демонтаж сооружений |
|  Проектируемые проезды |  Водоводная канава |
|  Проектируемые здания и сооружения |  Пограничная стена |
|  Проектируемые сооружения подземные | |
|  Реконструируемые здания и сооружения | |
|  Проектируемые эспкады | |

Экспликация проектируемых и существующих зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование объекта	Примечание
Площадка №01. Обоганительный комплекс		
01.1	Рудный склад с автовесовой	Сущ.
01.2	Корпус крупного дробления	Сущ.
01.2.1	Конвейерная эстакада	Сущ.
01.3	Склад дробленой руды с подштабельной галереей	Сущ.
01.4	Конвейерная галерея	Сущ.
01.5	Главный корпус	Реконструкция
01.5.1	Пешеходная галерея	Сущ.
01.5.2	Эстакада №1	Сущ.
01.5.3	КТП 2000кВА Главный корпус	Проект
01.5.4	Градирия	Проект
01.5.5	Емкость цианирования с перемешивателем	Проект
01.5.6	Эстакада №1.1	Проект
01.6	Сгуститель № 1	Сущ.
01.7	Сгуститель № 2	Сущ.
01.7.1	Эстакада №2	Сущ.
01.7.2	Узел стыковки трубопроводов Сгустителя №2 и Хвостохранилища	Сущ.
01.8	Склад реагентов	Сущ.
01.8.1	Закрытый склад	Сущ.
01.8.2	Модуль отделения обезвреживания поврежденной тары	Сущ.
01.8.3	Модуль выдачи заданий	Сущ.
01.8.4	Открытый склад	Сущ.
01.8.4.1	Контейнерная площадка	Проект
01.8.5	КПП № 3	Сущ.
01.9	Пруд аварийного сброса	Сущ.
01.10	Административно-бытовой корпус (АБК)	Сущ.
01.11	КПП № 1	Сущ.
01.12	Насосная станция технологического водоснабжения	Сущ.
01.12.1	Резервуары технологического водоснабжения	Сущ.
01.13	Противопожарная насосная станция	Сущ.
01.13.1	Резервуары противопожарной станции	Сущ.
01.14	Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения	Сущ.
01.14.1	Резервуары хозяйственно-питьевого водоснабжения	Сущ.
01.15	Конвейерная эстакада № 4	Проект
01.16	Склад дробленой руды № 2 с подштабельной галереей	Проект
01.16.1	Подпорная стена склада дробленой руды №2	Проект
01.17	Конвейерная эстакада № 3	Проект
01.18	Корпус крупного дробления № 2 с КТП-1600 6/0.4 кВ	Проект
01.18.1	Подпорная стена корпуса крупного дробления	Проект
Площадка №04. Ремонтно-складской комплекс		
04.1	Ремонтно-механические мастерские (РММ)	Сущ.
04.2	Закрытая стоянка автотранспорта	Сущ.
04.3	Материально-технический склад (МТС)	Сущ.
04.4	КПП № 2	Сущ.
04.5	Склад кислородных баллонов	Сущ.
04.6	Склад баллонов с ацетиленом	Сущ.
04.7	Дизельная электростанция (ДЭС)	Сущ.
04.7.1	Операторская дизельной электростанции (ДЭС)	Сущ.
04.8	Расходные резервуары дизельной электростанции (ДЭС)	Сущ.
04.8.1	Аварийный резервуар дизельной электростанции (ДЭС)	Сущ.
Площадка №07. Котельная с очистными сооружениями		



Номер на плане	Наименование объекта	Примечание
07.1	<i>Котельная с расходным складом угля</i>	<i>Реконструкция</i>
07.2	Очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков	Сущ.
07.3	Очистные сооружения поверхностных стоков	Сущ.

Для реализации проектных решений необходимо построить следующие объекты:

1. Корпус крупного дробления № 2 с подпорной стенкой (ветка 2) (поз. 01.18, 01.18.1)

Спецификация оборудования:

Таблица 2.2.2 - Спецификация оборудования корпуса крупного дробления №2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Количество, шт
1.20	Питатель пластинчатый, В=1500мм, L=12м	ТЗ№2	-	1
1.22	Дробилка щековая	ТЗ№1	-	1
1.22.1	Автоматическая смазочная станция	ТЗ№1	-	1
1.22.2	Гидравлическая станция	ТЗ№1	-	1
1.23	Конвейер ленточный	ТЗ№6	-	1
1.24	Кран мостовой, электрический, двухбалочный опорный, управление из кабины	ТЗ№5	-	1
1.25	Таль электрическая	ТЗ№8	-	1
1.26	Насос дренажный	ТЗ№3	Weir Minerals	1
	Нестандартизированное оборудование			
1.18	Колосник, а=700мм	НСО	-	1
1.19	Приёмный бункер, V=50м ³	НСО	-	1
1.20.1	Укрытие питателя	НСО	-	1
1.20.2	Течка просыпей	НСО	-	1
1.21	Колосник, а=170мм	НСО	-	1
1.22.3	Течка разгрузочная	НСО	-	1

2. Эстакада №1.1 (поз. 01.5.6)

3. Конвейерная эстакада № 3 (от корпуса крупного дробления № 2 до склада дроблёной руды № 2) (поз. 01.17)

4. Склад дробленой руды № 2 с подштабельной галереей с подпорной стеной – (поз.01.16, 01.16.1)



Таблица 2.2.3 - Спецификация оборудования склада дроблёной руды № 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Количество, шт
2.7	Питатель пластинчатый, В=1200мм, L=5м	ТЗ№4	-	2 (1 раб.+1резерв.)
2.8	Конвейер ленточный	ТЗ№12	-	1
2.8.1	Конвейерные весы	ТЗ№9	-	1
2.8.2	Подвесной железоотделитель	ТЗ№10	-	1
2.8.3	Пробоотборник маятниковый	ТЗ№11	-	1
2.10	Канатный электротельфер, г/п 3,2т	ТЗ№7		1
2.11	Насос дренажный, Q=65м ³ /ч, Н=24,5м, N=22кВт	ТЗ№3	Weir Minerals	1
	Нестандартизированное оборудование			
2.7.1	Течка приёмная с колосником а=250мм	НСО	-	2
2.7.2	Укрытие питателя	НСО	-	2
2.7.3	Течка разгрузочная	НСО	-	1
2.7.4	Течка сбора просыпей	НСО	-	2
	Установка автоматического пробоотбора	ОЛ48		

5. Конвейерная эстакада №4 (от склада дроблёной руды №2 до Главного корпуса ЗИФ) (поз. 01.15);

6. Емкости цианирования с перемешивателем, установка новой насосной (поз. 01.5.5)

Таблица 2.2.4 - Спецификация оборудования площадки емкостей цианирования

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Количество, шт	Примечание
5.1.9-5.1.14	Контактные чаны предварительного цианирования, V=500м ³	ОЛ15	-	6	
3.42.1-3.42.2	Насос шламовый	ОЛ44	Weir Minerals	2	

7. КТП 2000 кВа – (поз. 01.5.3)

8. Контейнерная площадка (поз. 01.8.4.1)

9. Градирня (поз. 01.5.4)



Объекты реконструкции:

1. Главный корпус (поз. 01.5)

Планируется реконструкция отделений и установка нового оборудования, а также замена оборудования в главном корпусе ЗИФ. Главный корпус (поз. 01.5).

Таблица 2.2.5 - Спецификация оборудования главного корпуса ЗИФ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Количество, шт	Примечание
3. (101) Отделение измельчения					
2.5	Разгрузочное стационарное устройство с шибром	-	ООО НПП «ОПТИМА»	1	Демонтируется при переходе на 1,5 млн
2.6	Конвейер ленточный, В=1000мм, L=54м, Q=125т/ч, V=1,0м/с, αсредн=7,3град, N=22кВт*	УКЛС 1000	ООО НПП «ОПТИМА»	1	Демонтируется при переходе на 1,5 млн
2.7	Конвейер ленточный, В=1000мм, L=9м, Q=125т/ч, V=1м/с, αсредн=0град, N=7,5кВт*	УКЛС 1000	ООО НПП «ОПТИМА»	1	
3.21	Мельница полусамозмельчения, N=2500кВт	МПСИ 7.5x2.8	СITIC, Китай	1	
3.21.1	Загрузочная воронка с передвижной платформой	-	СITIC, Китай	1	
3.21.3	Бутара цилиндрическая D=2080мм; L=2000мм	-	ООО «ЭРГА»	1	
3.21.5	Тележка и контейнер для критического класса	-	-	1	
3.21.6	Установка магнитной сепарации	УМС 2080x2600	АО «Кварц»	1	
3.22.1, 3.22.2	Насос шламовый, N=90кВт, Q=168-252м ³ /ч, H=27-30м	Warman 8/6АН-WRT	Weir Minerals	2	
3.23	Грохот инерционный, S=10м ² , N=2x8кВт	SHL-7-16 WS	НПО«Пневматическое машиностроения»	1	
3.25	Центробежный концентратор, N=30 кВт	Falcon SB5200	ООО «ГСК-Шахтпроект»	1	
3.26.1, 3.26.2	Насос шламовый, N=30 кВт, Q=15-25 м ³ /ч, H=19-31м	Warman 3/2 АН	Weir Minerals	2	
3.40	Гидравлическая станция высокого и низкого давления МПСИ, N=45,6кВт	-	СITIC, Китай	1	
3.40.1	Система смазки зубчатого колеса, N=2,0кВт	-	СITIC, Китай	1	



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Количество, шт	Примечание
3.40.Д1	Бочковый насос, 1000 мм вал: нерж. сталь, N=0,75кВт	Alu-GLRD	ООО «Ричфлоу»	1	
3.40.2	Система смазки электродвигателя	-	СITIC, Китай	1	
3.43	Насос дренажный, N=22кВт, Q=15-65 м3/ч, H=8-24м	Warman 65GPS	Weir Minerals	1	
3.44	Насос погружной, N=3кВт, Q=25 м3/ч, H=22м	ПФ2 50/140.138-3/2-016	ООО «Римос-Импэкс»	1	
Г3.5	Таль электрическая, г/п=7.5т, Нпод.=12м, N=3,75кВт*	OSALIFT 075-03S	ООО «ТД ОСАЛИФТ»	1	
П3.36	Пробоотборник	ПС-1 (ОДС 400.00.000-02)	ООО «ЕЗА»	1	
П3.37	Пробоотборник	ПС-1 (ОДС 400.00.000-01)	ООО «ЕЗА»	1	
3.32	Питатель шнековый	ОЛ40	-	1	
3.33	Мельница шаровая с центральной разгрузкой (МШЦ)	ТЗ№1	-	1	
3.33.1	Насосная станция МШЦ	ТЗ№1	-	1	
3.33.2	Мини-кран	ОЛ43		1	
3.34.1, 3.34.2	Насос шламовый, N=200кВт	ОЛ13	Weir Minerals	2	
3.27.1, 3.27.2	Насос шламовый, N=200кВт	ОЛ14	Weir Minerals	2	
3.28	Батарея гидроциклонов (4 раб.+2 рез.)	ОЛ17		1	
3.35	Пробоотборник	ОЛ41	-	1	
3.36	Гранулометр-плотномер	ОЛ42	Уралавтоматика ИНЖИНИРИНГ	2	
3.41	Грохот барабанный	ОЛ18		1	
Нестандартизированное оборудование					
2.7.1	Течка разгрузочная	П002.00.00.00	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
2.7.2	Желоб	П011.00.00.00	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
2.7.2.1	Узлы крепления желоба	П013.00.00.00	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
3.21.2	Поддон для разгрузки шаров	П008.00.00.00	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
3.21.4	Воронка бутары разгрузки мельницы	П010.00.00.00	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
3.21.7	Тележка для скрапа	П005.00.00.00	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
3.22	Зумпф, V=25м3	П009.00.00.00	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
3.22.0	Рама зумпфа	П014.00.00.00	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
3.26	Зумпф слива ЦК	П007.00.00.00	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
3.30	Кубель для дозагрузки шаров	НСО	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Количество, шт	Примечание
3.24	Пульподелитель	НСО	-	1	
3.27	Зумпф хвостов ЦК	НСО	-	1	
3.29	Кюбель для дозагрузки шаров МШЦ 4.5х6.5	НСО	-	1	
3.30	Пульподелитель	НСО	-	1	
3.31	Бункер извести	НСО	-	1	
3.34	Зумпф слива МШЦ 4.5х6.5	НСО	-	1	
б/н	Контейнер для шаров для поз.3.30	НСО	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	4	
5. Участок додраблвания критического класса					
3.45	Крутонаклонный конвейер	ТЗ№2	-	1	
3.47	Конусная дробилка, N=90кВт	ТЗ№1	-	1	
3.47.1	Гидравлическая станция конусной дробилки, V=200л	ТЗ№1	-	1	
3.48	Крутонаклонный конвейер	ТЗ№2	-	1	
3.49	Горизонтальный ленточный конвейер, В=500мм	ТЗ№2	-	1	
Нестандартизированное оборудование					
3.45.1	Распределитель потока	НСО	-	1	
3.47.2	Течка	НСО			
3.48.1	Течка	НСО			
3.49.1	Течка	НСО			
3.21.8	Воронка бутары разгрузки мельницы	НСО	-	1	Поз.3.21.4 будет реконструирована
6. (001)Отделение интенсивного цианирования					
4.13	Электролизёр в сборе (электролизёр+ёмкость для растворов), N=96кВт	ОЛ39	FLSmidth		
	Нестандартизированное оборудование				
4.14	Приёмный бункер	НСО	ООО "Спецмонтаж-Ангарск"	1	
7. (102) Компрессорная					
14.2.3	Компрессорная установка охлаждающей системой, 50Hz, Q=6000м3/ч, P=0,1-0,325МПа, N=400кВт, 4000x2090x2350 мм	ОЛ16	Atlas Copco	1	Компрессорная установка в комплекте с охлаждающей системой
10. (004) Отделение сорбции					
5.1.1-5.1.8	Пачук цианирования V=220м3	-	-	7	Реконструкция сорбционных пачуков. Демонтаж оголовков и переобвязка.
5.9.1	Насос полупогружной	ОЛ48			



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Количество, шт	Примечание
	Нестандартизированное оборудование				
5.9	Зумпф	НСО			
11. (027.1) Отделение десорбции					
6.10	Ёмкость накопитель	ОЛ19		1	
6.11	Колонна десорбции	ОЛ19		1	
6.12	Ёмкость для транспортировки и хранения растворов травления	ОЛ19		1	
6.13	Чан сбора кислотных растворов	ОЛ19		1	
6.13.1-6.13.2	Циркулирующий насос для кислоты	ОЛ19		2	
6.14	Нержавеющий фильтр	ОЛ19		1	
6.15.1-6.15.2	Химические насосы	ОЛ19		2	
6.16	Электролизёр	ОЛ19		1	
6.17	Чан для приготовления десорбирующего раствора	ОЛ19		1	
6.17.1-6.17.2	Циркулирующий насос для раствора десорбции	ОЛ19		2	
6.18.1-6.18.2	Нагреватель электрический	ОЛ19		2	
6.19	Электрический бочковой насос для HCL	ОЛ19		1	
6.23-6.24	Дренажный насос	ОЛ37		2	
6.25	Кран подвесной	ОЛ38		1	
6.26	Шкаф электрического управления	ОЛ19		1	
6.27	Выпрямитель	ОЛ19		1	
6.28	Нержавеющий охладитель	ОЛ19		1	
6.29	Реактор вертикальный с коническим днищем с мешалкой, V=0,05м3	ОЛ23		1	
7.12.1	Перистальтический насос	ОЛ22		1	
7.15	Фильтр-пресс	ОЛ21		1	
	Нестандартизированное оборудование				
6.15	Буферная ёмкость	НСО		1	
12. (028.1) Отделение реактивации					
7.6	Чан для хранения обеззолоченного угля	ОЛ20		1	
7.7	Печь реактивации угля	ОЛ20		1	
7.8	Чан гашения регенерированного угля	ОЛ20		1	
7.9	Чан для хранения и транспортировки восстановленного угля	ОЛ20		1	
7.9.1-7.9.2	Насос для перекачки угля	ОЛ24	Weir Minerals	2	



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод изготовитель	Количество, шт	Примечание
7.10	Чан предварительной оттирки угля	ОЛ20		1	
7.11	Вибрационный грохот	ОЛ20		1	
7.12	Чан для сбора угольной крошки	ОЛ20		1	
7.13	Чан для хранения и транспортировки подготовленного угля	ОЛ20		1	
7.13.1-7.13.2	Насос для перекачки угля	ОЛ25	Weir Minerals	2	
7.14	Дренажный насос	ОЛ26		1	
7.16	Кран подвесной	ОЛ27		1	
7.17	Шкаф управления печи регенерации	ОЛ20		1	
7.18	Резервный источник питания печи регенерации	ОЛ20		1	
13. (125) Участок кислотной обработки катодного осадка					
7.19	Реактор вертикальный с коническим днищем, плоской крышкой с мешалкой и ТЭНами в кислотостойком исполнении, с термопарой и рН-метром, V=0,25 м3, N=4 кВт	ОЛ28	-	1	
7.20	Нутч-фильтр	ОЛ29		1	
7.21	Ресивер	ОЛ30		1	
7.22	Химический насос	ОЛ31		1	
7.23	Вакуумный насос	ОЛ32		1	
7.24	Реактор вертикальный с коническим днищем, плоской крышкой с мешалкой, с термопарой и рН-метром, V=0,25 м3, N=4 кВт	ОЛ33		1	
7.25	Насадочная колонна	ОЛ34		1	
7.25.1	Вытяжной вентилятор	ОЛ34		1	
7.26.1	Химический насос	ОЛ34		1	
7.27	Дренажный насос	ОЛ45		1	
Нестандартизированное оборудование					
7.26	Ёмкость оборотного раствора	НСО		1	

2. Котельная (поз. 07.1)

Проектом предусматривается реконструкция котельной, а именно:

- установка нового водогрейного котла, мощностью 3,5 МВт;
- установка новой дымовой трубы, рядом с существующей для нового котла;
- установка золоуловителя (циклонов) и дымососа для нового котла;



- замена существующего котла, мощностью 1,8 МВт на котел 3,5 МВт, а также замена дымососа и золоуловителя.

2.3 Требования применения НДТ

В соответствии с положениями ст. 4_2 ФЗ «Об ООС» производственные объекты месторождения «Наседкино» относятся к области применения наилучших доступных технологий (НДТ).

В соответствии с ГОСТ Р 56828.5-2015 «Наилучшие доступные технологии. Методические рекомендации по порядку применения информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям при оценке воздействия проектируемых предприятий на окружающую среду» субъектам деятельности в сфере промышленности при подготовке проектной документации на этапах проектирования, реконструкции, строительстве, технического перевооружения, а также содержания эксплуатируемых объектов, рекомендуется использовать ИТС по НДТ для выработки и принятия решений для:

- определения основных требований к объекту;
- оценки возможного влияния на окружающую среду.

При экологическом обосновании проектных решений в рамках исследований ОВОС целесообразно руководствоваться:

- Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 49-2017. Добыча драгоценных металлов. Москва, Бюро НДТ, 2017г.;
- ГОСТ Р 56828.5-2015 Методические рекомендации по порядку применения информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям при оценке воздействия проектируемых предприятий на окружающую среду. Москва, Стандартинформ, 2016г.;
- Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 16-2016 Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. Москва, Бюро НДТ, 2016г.;
- ГОСТ Р 55100-2012 Ресурсосбережение. Наилучшие доступные технологии обращения с отходами в горнодобывающей промышленности. Аспекты эффективного применения;
- Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 8-2015 Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях. Москва, Стандартинформ, 2015г.;



- Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 22-2016 Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях. Москва, Стандартинформ, 2016г.;
- Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 22.1-2016 Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения. Москва, Стандартинформ, 2016г.

2.4 Особые характеристики планируемой деятельности (отнесение к опасным объектам, сложность объекта проектирования)

Согласно Градостроительному кодексу РФ ФЗ № 190-ФЗ от 29.12.2004г. планируемая деятельность относится к градостроительной деятельности, так как предусматривает создание и/или реконструкцию объектов капитального строительства – объектов инженерной инфраструктуры.

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» планируемая деятельность классифицируется как опасный производственный объект (ОПО) горнорудной промышленности, связанный с добычей и обогащением цветных металлов и золота.

ОПО идентифицируется по признаку ведения горных работ и использованию взрывчатых веществ на местах производства взрывных работ. В зависимости от объема и типа используемых взрывчатых веществ и материалов может относиться к I классу опасности - объекты чрезвычайно высокой опасности, либо ко II классу опасности производственных объектов - объекты высокой опасности. Уровень класса опасности (I или II) проектируемого ОПО определяет необходимость разработки декларации промышленной безопасности.

Экологические аспекты деятельности подобных объектов изучены, технологические и технические решения по снижению уровней воздействия на окружающую среду не несут неопределенности, не позволяющей сделать вывод об их допустимости.

Использование современных технологий и природоохранные решения можно отнести к стандартным мероприятиям, эффективность которых оценивается по соблюдению нормативов допустимого воздействия.



3 АЛЬТЕРНАТИВЫ И ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Отказ от деятельности «Нулевой вариант»

«Нулевой вариант» (отказ от планируемой деятельности) означает необоснованный отказ от использования ресурса недр месторождения в намеченных целях, что в сложившихся условиях экономически нецелесообразно.

Наличие утвержденных запасов, и оформленных лицензий на недропользование, продолжающиеся геологоразведочные работы, развитая инфраструктурная сеть, сложившаяся организационная и кадровая структуры предприятия отражают явно выраженный и законодательно закрепленный приоритет использования природно-ресурсного потенциала месторождения «Наседкино».

Доработка месторождения неизбежно связана с увеличением антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды по сравнению с «нулевым вариантом», реализация проектных решений будет способствовать социально-экономическому развитию Могочинского района Забайкальского края.

При оценке воздействия на окружающую среду первоочередным вопросом является целесообразность реализации планируемой деятельности с определением достигаемых положительных результатов, в основном экономических и социальных и сравнением их с возможными экологическими и экономическими рисками, неизбежно сопутствующими добыче и переработке руды.

Для месторождения «Наседкино» могут быть сформированы следующие альтернативы:

- отказ от дальнейшей разработки месторождения;
- добыча руды открытым способом.

Условием допустимости планируемой деятельности является реализация проектных природоохранных решений, обеспечивающих отсутствие неприемлемых последствий для компонентов окружающей среды по сравнению с «нулевым вариантом».

С учетом изложенного, на этапе предварительной оценки делается вывод о предпочтительности варианта деятельности по разработке месторождения по сравнению с «нулевым вариантом».



3.2 Освоение альтернативных площадок

Отличное от существующего места расположения площадки строительства объектов невозможно ввиду привязки места отработки полезного ископаемого к его залежи.

Осуществление планируемой деятельности вне границ установленного горного отвода будет являться нарушением лицензионных соглашений, и, фактически, содержит признаки иной планируемой деятельности.

В рассматриваемом случае альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности невозможны.

Отличные от существующего места расположения месторождения невозможны ввиду привязки отработки полезного ископаемого к его месторождению. Размещение проектируемых объектов в другом районе приведет к увеличению плеча транспортировки материалов, а значит, и к увеличению нагрузки на компоненты окружающей среды при транспортировке (загрязнение атмосферного воздуха при работе двигателей транспорта, отчуждение дополнительных площадей и пр).

Таким образом, рассмотрение иных вариантов размещения объектов реконструкции месторождения «Наседкино» лишено практического смысла.

3.3 Варианты технических и технологических решений

3.3.1 Добыча полезных ископаемых

ГКЗ РФ, по итогам рассмотрения ТЭО кондиций с подсчётом запасов золоторудного месторождения «Наседкино» (Протокол № 4601 от 06.05.2016г.), рекомендовал только открытую отработку балансовых запасов. Вариант подземной добычи запасов золотосодержащей руды подземным способом признан не рентабельным.

3.3.2 Технология извлечения золота

При разработке ОТР исходными данными служила информационная записка по НИР «Исходные данные для технико-экономического сравнения эффективности переработки руд месторождения «Наседкино» по трем вариантам технологических схем рудоподготовки», 2020, АО «Иргиредмет», г. Иркутск, вариант для производительности ЗИФ 190 т/ч по исходной руде (1,5 млн т/год). Предложенная схема была оптимизирована.

В технико-экономических решениях по проекту заложено максимально-полное извлечение золота на уровне 93,4%, серебра на уровне 8,7%, что является обеспечением соблюдения требований, предусмотренных ст. 23 ФЗ «О недрах».



4 ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

4.1 Сведения об окружающей природной среде

Современное состояние окружающей среды было оценено в процессе проведения инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, проведённых в 2019 году и в 2021 году ОАО «ЗабайкалТИСИЗ».

4.1.1 Метеоклиматическая характеристика и фоновое химическое загрязнение атмосферы

Рассматриваемое предприятие расположено в Могочинском районе Забайкальского края. В климатическом отношении территория расположения месторождения достаточно изучена.

Территория изысканий приурочена к климатическому подрайону I В (согласно СП131.13330.2012, рис. А.1). По схематической карте районирования северной строительно-климатической зоны участок изысканий относится к району с суровыми условиями (согласно СП131.13330.2012, рис.А.2). Главными климатообразующими факторами являются характер общей циркуляции воздушных масс и физико-географическое положение территории.

Климат района резко континентальный. Характеризуется отрицательной среднегодовой температурой воздуха, значительными амплитудами колебаний температуры воздуха. Зима длительная и суровая, малоснежная, с устойчивой ясной сухой погодой. Для нее характерны затишья, сильные морозы, небольшое количество осадков.

Климатическая характеристика района изысканий составлена, в основном, по материалам многолетних наблюдений (1966-2014 гг.) на ОГМС «Могоча».

Температура воздуха. Основную роль в характере термического режима играет циркуляция атмосферы и рельеф местности.

Метеорологические характеристики приняты согласно справке, выданной ФГБУ «Забайкальское УГМС» (текстовое приложение 22 тома 2 IDE-0084-ОВОС) и приведены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 - Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	250,0
Коэффициент рельефа местности	1,36
Средняя температура наиболее жаркого месяца года, Т, С	24,3
Средняя температура наиболее холодного месяца, Т, С	-28,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	21
СВ	8



В	8
ЮВ	6
Ю	6
ЮЗ	6
З	13
СЗ	32
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	5,3

Атмосферные осадки и снежный покров. Осадки в районе изысканий неравномерны как по территории, так и по временам года.

Число дней с устойчивым снежным покровом – 151.

Сумма осадков по месяцам и за год (в мм) представлена в таблице 4.1.2. суточный максимум осадков представлен в таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.2 - Сумма осадков по месяцам и за год (в мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4	4	5	17	35	74	116	104	47	15	9	6	436

Таблица 4.1.3 - Суточный максимум осадков

Обеспеченность, %						Наблюденный максимум	
1	2	5	10	20	63	Величина	Дата
110	80	70	62	52	33	98.6	31.07.1946 г.

Ветер. Распределение ветра по территории района зависит, в основном, от циркуляционных факторов.

Повторяемость направлений ветра и штилей, средние месячная и годовая скорости ветра (за период 1966-2014 гг.) представлена в таблицах 4.1.4-4.1.5.

Таблица 4.1.4 - Повторяемость направлений ветра и штилей (за период 1966-2014 гг.)

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Холодный период	33	24	5	3	7	5	8	15	72
Теплый период	23	26	10	5	10	8	9	9	54



Годовая	21	8	8	6	6	6	13	32	48
---------	----	---	---	---	---	---	----	----	----

Таблица 4.1.5 - Средние месячная и годовая скорости ветра (за период 1966-

2014 гг.)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0.9	1.1	1.8	2.6	2.6	1.9	1.6	1.5	1.7	1.6	1.0	0.8	1.6

Согласно письму ФГБУ «Забайкальское УГМС» №25/4-24-288 от 23.04.2018 г. (текстовое приложение 23 тома 2 IDE-0084-ОВОС) фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта принимаются равными нулю, как для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха. Фоновые концентрации действительные на период с 2018г по 2022г. (включительно).

По данным ФГБУ «Забайкальское УГМС» для алюминия, бериллия, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, теллура, мышьяка, бензина, керосина, сажи, углеводов предельных C12-C19, пыли неорганической: 70-20% SiO₂ отсутствуют (текстовое приложение 23 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

Согласно представленным данным, фоновое загрязнение атмосферного воздуха не превышает допустимые значения. Существующий уровень загрязнения атмосферы не является препятствием (ограничением) для функционирования и развития объекта.

4.1.2 Геологическая характеристика района

В геологическом строении района работ принимают участие метаморфические, осадочно-вулканогенные, осадочные и магматические образования различного возраста.

Стратифицированные образования широко развиты на площади рудного поля, представлены архейскими метаморфическими образованиями, верхнеюрскими вулканогенно-осадочными и рыхлыми четвертичными отложениями.

Архейская группа. Могочинская метаморфическая серия (AR1mg).

Архейские образования Могочинской метаморфической серии слагают относительно крупную геологическую структуру – Могочинскую глыбу. В ее составе на описываемой территории выделены две метаформации: нижняя – гнейсовая (существенно гранулитовая); верхняя – гнейсово-кристаллосланцевая (существенно глиноземистая). Образования Могочинской метаморфической серии имеют выдержанное северо-западное простирание, редко отклоняющееся (в северо-восточной части территории) к субмеридиональному, и характеризуются переслаиванием разновидностей пород различного состава.

Гнейсовая метаформация (gARmg) представлена переслаиванием гранулитов (часто с гранатом, иногда с силлиманитом и графитом), гиперстеново-диопсидовых гнейсов,



плагиогнейсов, биотит-двупироксеновых, биотит-гранатовых, роговообманково-диопсидовых гнейсов и кристаллических сланцев; реже амфиболитов, кварцитов, гранито-гнейсов.

Гнейсово-кристаллосланцевая метаформация (gsARmg) представлена гранатовыми и биотит-гранатовыми гнейсами (часто с силлиманитом, гиперстеном, графитом), нередко переходящими в высокоглиноземистые кристаллические сланцы, с подчиненными прослоями биотитовых, роговообманковых и пироксеновых гнейсов, гранулитов и производных от карбонатных пород; гранито-гнейсами.

Архейские стратифицированные образования испытали метаморфизм гранулитовой фации и в значительной степени гранитизированы.

Мезозойская группа. Юрская система. Верхний отдел.

Нерчинская серия. Укурейская свита, средняя подсвита (J3uk). Стратифицированные образования этой группы имеют небольшое развитие в районе. Представлены вулканогенно-осадочными породами, слагающими несколько разобнесенных участков площадью 0,1 до 6,8 км². Присутствуют в виде небольших остатков пород на куполообразных вершинах наиболее высоких гольцов. Состав пород довольно разнообразен и представлен туфогенно-осадочными образованиями, кислыми лавами, фельзитовыми, кварцевыми порфирами и их туфами, отмечаются туфоконгломераты, песчаники, конгломераты. Все эти разновидности подвержены вторичным изменениям: окварцеванию, турмалинизации, пиритизации, реже эпидотизации. Вулканогенно-осадочные образования прорываются позднеюрскими дайками амуджиканского вулканоплутонического комплекса (гранит-порфиров, лампрофиров и гибридных порфиров) и кварц-турмалиновыми жилами.

Кайнозойская группа. Четвертичная система (QIV).

Этими отложениями выполнены долины всех рек и почти сплошным чехлом перекрыты все более древние образования. Мощность этих образований обычно колеблется в пределах 2,5-5,0 м, а в пределах пойм достигает 10 м.

Магматические образования слагают незначительную часть территории рудного поля, но широко развиты в обрамлении Могочинской глыбы в непосредственной близости к району месторождения.

Архейские интрузивные и ультраметаморфические образования пространственно тяготеют к выходам метаморфических пород Могочинской глыбы. Они представлены гранито-гнейсами и слагают пластовые, согласные со стратифицированными породами, небольшие тела в юго-восточной части территории.

Рифейские интрузивные образования. Бухточинский комплекс (R3b) представлен габбро-диоритами, диоритами, кварцевыми диоритами и порфиروобластовыми гранитами,



гнейсированными гранитами, гранодиоритами и кварцевыми диоритами. Они расположены, в основном, южнее территории рудного поля.

Позднепалеозойские интрузивные образования - пермские интрузии амананского комплекса (P2a). Интрузии этого комплекса представлены порфировидными, иногда гигантопорфировидными гранитами, гранодиоритами, реже кварцевыми диоритами и лейкократовыми гранитами, аляскитами, дайками аплитов, аплит-пегматитов. Жильная серия комплекса представлена аплитами и аплит-пегматитами, наблюдающимися непосредственно в поле развития пород двух описываемых выше фаз. Они образуют небольшие дайки, реже штоки.

Позднеюрские интрузии. Амуджиканский вулканоплутонический комплекс (J3a). Этот комплекс представлен интрузиями двух фаз: II фаза – порфировидные гранодиориты, гранодиорит-порфиры; III фаза – гигантопорфировидные гранодиориты, гранит-порфиры. Жильные образования комплекса широко представлены дайками гранит-порфиров, гранодиорит-порфиров, диоритовых и кварцево-диоритовых порфиритов, дацитов, фельзитовых и кварцевых порфиров, лампрофиров и диабазовых порфиритов, гибридных порфиров.

В региональном плане геолого-минералогического районирования Забайкальского края Урюмское рудное поле расположено в пределах Урюмского рудного узла Итака-Могоча-Кулинской золоторудной зоны золото-молибденового рудного пояса Яблоново-Становой металлогенической провинции. В структурном отношении располагается в юго-западной части Становой складчатой области, Урюмо-Нюкжинской зоны, центральной части Могочинского выступа архейских пород.

В геологическом строении района принимают участие метаморфические, осадочно-вулканогенные, осадочные и магматические образования различного возраста.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемых сооружений в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» выделяется 9 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-0: Насыпной грунт (отвалы пустых пород, дорожное покрытие): щебень с отдельными глыбами, дресва, гравий, галька, суглинок. Грунт талый и сезонномерзлый, маловлажный и насыщенный водой, слежавшийся, местами поросший скудным растительным слоем. Вскрытая мощность элемента изменяется от 1,7 до 4,0 м, составляя в среднем 2,6 м;



- ИГЭ-1: Гравийный грунт с песчаным заполнителем менее 40%, сезонномерзлый и талый, при оттаивании и в талом состоянии, маловлажный и насыщенный водой. Грунт данного элемента имеет локальное распространение, вскрыт в пойменной части реки. Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,7 до 3,1 м, составляя в среднем 1,70 м;

- ИГЭ-2: Суглинок дресвяный, суглинок щебенистый, коричневого, темно-коричневого цвета, талый и сезонномерзлый, при оттаивании и в талом состоянии твердый и полутвердый. По среднему значению гранулометрического состава частиц крупнее 2 мм содержится 39,1%, песчаных частиц – 37,3%; пылеватых и глинистых – 23,7%. По средневзвешенному состоянию суглинок классифицируется как суглинок дресвяный. Грунт данного элемента вскрыт скважинами, в основном, с поверхности до глубины 0,4-3,8 м, а также в интервалах 0,5-8,0 м. Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,4 до 6,8 м, составляя в среднем 1,80 м;

- ИГЭ-2м: Суглинок щебенистый, суглинок дресвяный коричневого цвета, мерзлый, при оттаивании твердый и полутвердый. Криогенная текстура мерзлого грунта массивная, корковая. Грунт пластичномерзлый, слабодистый, незасоленный. Консистенция суглинка по средневзвешенному состоянию – твердая. По среднему значению гранулометрического состава частиц крупнее 2 мм содержится 30,9%, песчаных частиц – 44,0%; пылеватых и глинистых – 25,1%. Грунт данного элемента распространен в пределах участка золотоизвлекательной фабрики, РММ и хвостохранилища в верхней части геологического разреза в интервалах глубин 1,5 – 16,5 м. Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,5 до 8,3 м, составляя в среднем 3,6 м;

- ИГЭ-3: Суглинок щебенистый, суглинок дресвяный, мягкопластичный, текучепластичный, текучий, сезонномерзлый и талый. Консистенция суглинка по средневзвешенному состоянию – текучепластичная. По среднему значению гранулометрического состава частиц крупнее 2 мм содержится 36,9%, песчаных частиц – 37,1%; пылеватых и глинистых – 26,0%. Грунт данного элемента распространен в пределах участка золотоизвлекательной фабрики, РММ, хвостохранилища в верхней части геологического разреза до глубины 4,0 м. Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,6 м до 3,8 м, составляя в среднем 1,6 м;

- ИГЭ-3м: Суглинок щебенистый, суглинок дресвяный коричневого цвета, мерзлый, при оттаивании мягкопластичный, текучепластичный, текучий. Криогенная текстура мерзлого грунта массивная, корковая, сетчатая, слоистая. Грунт пластичномерзлый, льдистый, незасоленный. Консистенция суглинка по средневзвешенному состоянию – текучепластичная.



По среднему значения частиц крупнее 2 мм содержится 33,7%.. Грунты данного элемента распространены, в основном, в верхней части разреза в интервалах глубин 0,9 – 11,5 м. Вскрытая мощность элемента изменяется от 1,5 до 4,5 м, составляя в среднем 2,4 м;

- ИГЭ-4: Щебенистый грунт с суглинистым заполнителем и без заполнителя, сезонно-мерзлый и талый, маловлажный и насыщенный водой. По среднему значению гранулометрического состава содержание частиц крупнее 10мм составляет 71,6 %, частиц размером 2-10мм –7,6%, песчаных – 12,2%, пылеватых и глинистых – 8,6%. Грунт данного элемента имеет преимущественное распространение в пределах всех площадок и вскрыт скважинами в интервалах глубин 0,0-17,0 м. Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,5 м до 12,0 м, составляя в среднем 2,6 м;

- ИГЭ-4м: Щебенистый грунт с суглинистым заполнителем до 30% и без заполнителя, мерзлый, корковой криогенной текстуры, слабобльдистый, при оттаивании влажный и насыщенный водой. Грунт выделенного элемента распространен в пределах золотоизвлекательной фабрики, РММ, хвостохранилища и вскрыт скважинами в интервалах глубин 1,0-13,0 м. Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,9 м до 8,0 м, составляя в среднем 2,9 м;

- ИГЭ-5: Скальный грунт представлен гранитами, диоритами, брекчиями сильно-трещиноватые, прочные, слабовыветрелые, размягчаемые, непористые. Грунт талый и морозный, поскольку морозные скальные грунты не имеют свободного льда и при переходе в оттаившее состояние прочностные характеристики не изменятся. Скальный грунт имеет сплошное распространение в пределах исследуемых участков и вскрыт практически всеми скважинами. Кровля скальных грунтов изменяется от 0,8 м до 17,0 м. Вскрытая мощность скальных грунтов изменяется от 0,5 м до 59,5 м, составляя в среднем 4,4 м.

Геокриологические условия

Район работ расположен в зоне островного распространения многолетней мерзлоты. На исследуемом участке повсеместно вскрыты многолетнемерзлые грунты. Мерзлота сливающегося типа, верхняя граница мерзлых пород на период изысканий зафиксирована с поверхности и до глубины 14,0 м. Кроме того в скважине № 51а/17 в суглинке встречены прослой льда до 5 мм через 1-3 см грунта. В скважинах № 65/17, 66/17, 72а/17, 101/17 лед с поверхности и до глубины 0,3-0,9 м. Нижняя граница мерзлых грунтов пройденными скважинами глубиной 14,0 м (скв. № 45а) не вскрыта. По литературным данным нижняя граница мерзлоты колеблется в пределах 70-150 м.

В мерзлом состоянии находятся глинистые (суглинки щебенистые и дресвяные, торф и крупнообломочные грунты (щебень, дресва), скальные грунты. Криогенная текстура мерзлых грунтов массивная, слоистая, сетчатая, корковая (корки льда вокруг обломков



грунта). При оттаивании суглинки твердой, полутвердой, мягкопластичной, текучепластичной и текучей консистенции. Криогенная текстура щебенистого и дресвяного грунта корковая, реже массивная, при оттаивании грунт малой, средней степени водонасыщения и водонасыщенный.

Мерзлые грунты согласно ГОСТ 25100-2020 относятся к слабльдистым. Грунты незасоленные, пластичномерзлые.

Глубина сезонного промерзания на период инженерно-геологических изысканий (февраль 2019 г.) составила 1,9-4,0 м. Нормативная глубина сезонного промерзания: 3,86 м для суглинков твердых и полутвердых, 2,95 м для суглинков мягкопластичных, 4,35 м для щебенистых грунтов.

Нормативная глубина сезонного оттаивания составляет: 3,07 м для суглинков твердых и полутвердых, 3,65 м для щебенистых грунтов.

Неблагоприятные инженерно-геологические процессы

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, развитым на участке, относится глубокое сезонное промерзание грунтов и связанные с ним процессы морозного пучения. Грунты деятельного слоя обладают практически непучинистыми (ИГЭ-4), слабопучинистыми (ИГЭ-7, 8), среднепучинистыми (ИГЭ-2) и сильнопучинистыми (ИГЭ-3) свойствами. В соответствии со СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий», категория опасности природных процессов – опасная.

Из неблагоприятных процессов: заболоченность, наледеобразование в результате замерзания изливающихся подземных или поверхностных вод.

Грунты, слагающие площадку, по сейсмическим свойствам относятся к I,II,III категориям. Сейсмичность площадки строительства, с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам, по карте А – 7 баллов, по карте В – 7 баллов, карта С-8 баллов (ОСР-2015).

4.1.3 Гидрогеологическая характеристика

По схеме гидрогеологического районирования район входит в состав Олекмо-Витимской гидрогеологической складчатой области Восточного Забайкалья и представляет собой гидрогеологический массив, связанный с обводненными кристаллическими образованиями южных отрогов Олекминского Становика и блока архейских метаморфических пород.

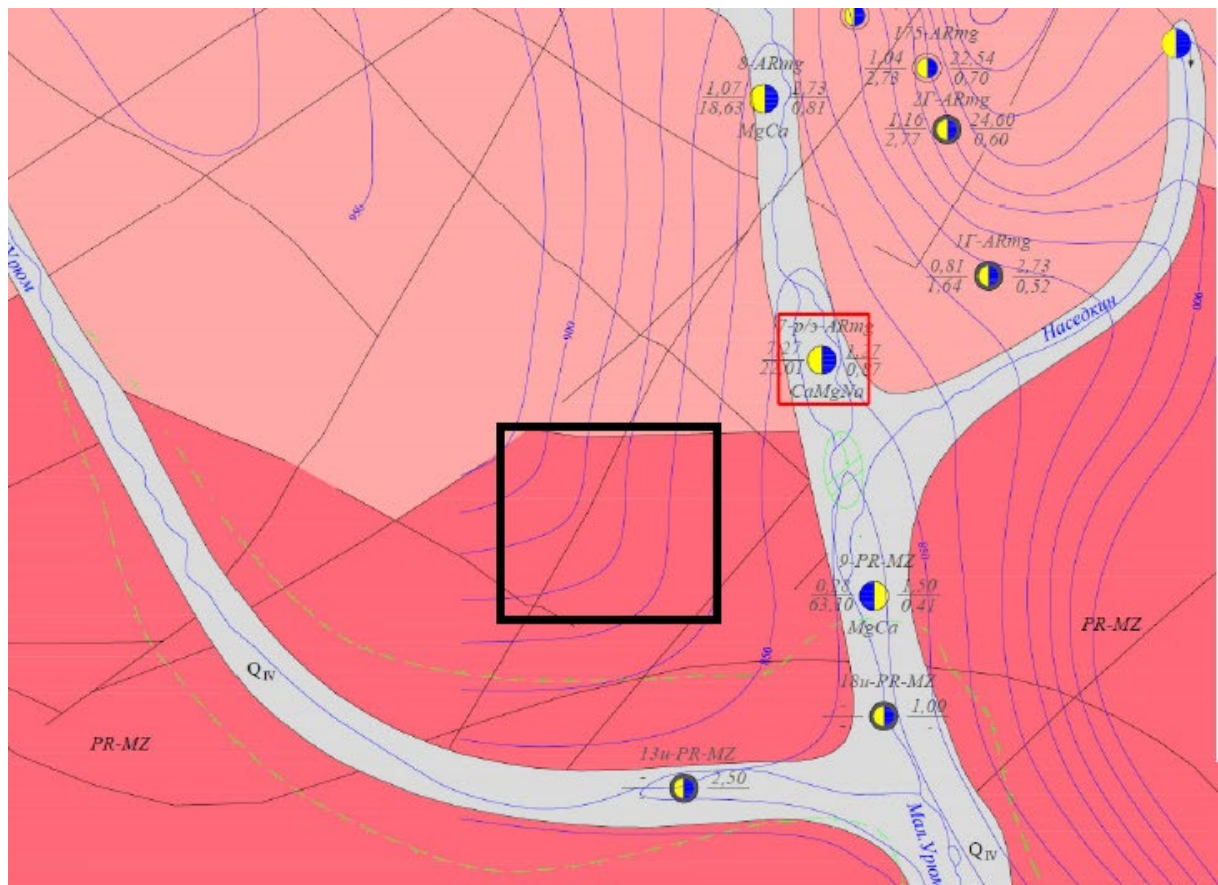
Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием трещинно-пластовых воды элювиально-делювиальных отложений. Водовмещающим грунтом служит дресвяный и щебенистый грунт. Воды не напорные.



В районе месторождения выделяются следующие водоносные подразделения:

- водоносный криогенно-таликовый горизонт четвертичных отложений: галечники, пески, супеси, гравийно-щебенистый материал с прослоями суглинков;
- локально-водоносная криогенно-таликовая зона экзогенной и региональной тектонической трещиноватости метаморфических отложений могочинской серии архея: гранатовые гнейсы, кристаллические сланцы и пр.;
- локально-водоносная криогенно-таликовая зона экзогенной и региональной тектонической трещиноватости разновозрастных интрузивных образований: порфировидные граниты, гранодиориты, порфиры и пр.



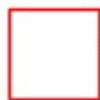


I. Распространение водоносных горизонтов и комплексов

- Q_{IV}** Водоносный криогенно-таликовый горизонт четвертичных отложений. Галечники, пески, супеси, валуны, щебнистые и щебнисто-песчаные отложения с прослоями суглинков.
- AR_{mg}** Локально-водоносная криогенно-таликовая зона экзогенной и региональной тектонической трещиноватости архейских метаморфических отложений мегачинской серии-гранатовые и биотитовые гнейсы, кристаллические сланцы, с прослоями биотитовых, роговообманковых и пироксеновых гнейсов, гранулиты, гранито-гнейсы.
- PR-MZ** Локально-водоносная криогенно-таликовая зона экзогенной и региональной трещиноватости разн. возрастных интрузивных образований - порфириновые граниты, гранит-порфиры, порфириновые гранодиориты, гранодиорит-порфиры, кварцево-диоритовые порфиры, порфириновые граниты, граниты, лейкократовые граниты, аляскиты, граниты, диориты, гранодиориты, габбро-диориты.

Движение подземных вод

800 — Гидроизогипсы трещинных вод → Направление движения подземных вод

 - Участок водозабора ООО «Дальцветмет»


 - Площадка под проектируемые объекты месторождения "Наседкино" на увеличение производительности на 1,5 млн. тонн руды/год

Рисунок 4.1.1 - Гидрогеологическая карта месторождения Наседкино (фрагмент, Масштаб: 1:10000)



Для организации централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов ООО «Дальцветмет» в Могочинском районе Забайкальского края в 2017 году ООО «Западное» пробурены водозаборная скважина № 7 р/э глубиной 70 м и резервная скважина № 7 аналогичной конструкции. В соответствии с «Проектом организации зон санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения ООО «Дальцветмет» (скв. № 7 р/э(7)) в Могочинском районе Забайкальского края» добываемая на водозаборе (скважина № 7р/э(7)) вода хозяйственно-питьевого назначения, после предварительной водоподготовки будет соответствовать всем требованиям нормативных документов.

Контроль качества воды обеспечивается по разработанной и утвержденной рабочей программе - «Программа производственного контроля за объектами питьевого водоснабжения и качеством питьевой воды источников водоснабжения».

На участке скважин №№ 7 р/э и 7 эксплуатируется водоносная зона трещиноватости архейских метаморфических образований в интервале 26-67 м. Мощность перекрывающих четвертичных отложений – 6,5 м, до глубины 4,0 м породы проморожены, ниже вскрываются гнейсы архейского возраста, трещинные воды, приуроченные к ним, высоконапорные. Глубина залегания трещинных вод, наличие в кровле водоупорных пород и высокий напор позволяют считать эксплуатируемые трещинные воды защищенными от поверхностного загрязнения.

Расчет границ первого, второго и третьего поясов зон санитарной охраны водозабора, водопроводных сооружений и водовода выполнен Забайкальским территориальным центром государственного мониторинга состояния недр ГУП «ЗАБАЙКАЛГЕОМОНИТОРИНГ» в 2019 г.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №75.ЩЦ.05.000.Т.000295.08.19 от 29.08.2019г. (текстовое приложение 16 тома 2 IDE-0084-ОВОС) для водозаборных сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения горнодобывающего предприятия организованы зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе трёх поясов:

- первый пояс – 30 м.
- второй пояс ЗСО приняты следующие: вверх по потоку подземных вод – 249 м, ширина – 207 м.
- третий пояс ЗСО – вверх по потоку подземных вод – 1 382 м, ширина третьего пояса ЗСО – 426 м.

Ширина санитарно-защитных полос на участке от водозаборов запроектирована 10 м в каждую сторону от крайних водоводов.



На территории площадки водозабора и в поясах ЗСО отсутствуют объекты, размещение которых запрещено требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Все объекты промплощадки Наседкинского ГОКа расположены на расстоянии 400-500 м юго-западнее водозабора, то есть ниже по потоку подземных вод и не могут оказать негативного воздействия на состояние подземных вод водозабора.

Зоны санитарной охраны установлены приказом №2776 от 17.10.2019г. «Об установлении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения ООО «Дальцветмет» (скв. № 7р/э(7)) в Могочинском районе Забайкальского края».

Другие зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения в районе расположения объекта отсутствуют (письмо администрации муниципального района «Могочинский район» Забайкальского края №3458 от 31.08.2020г. текстовое приложение 4 тома 2 IDE-0084-ОВОС.

В 2019 году проводился мониторинг подземных вод участка месторождения «Наседкино».

Выполнен анализ подземных вод, отобранных из инженерно-геологических скважин. Полученные данные (таблица 4.1.6) характеризуют современное состояние подземных вод в районе исследований, фоновые концентрации химических веществ в подземных водах.

Таблица 4.1.6 - Результаты химического анализа грунтовых вод

№ п/п	Определяемый показатель	ед.изм	Результаты анализов, дата отбора проб		ПДК р.х. мг/л
			21.04.2019 г.	27.06.2016 г.	
1	2	3	4	5	6
1	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	менее 0,003	0,004±0,002	0,08
2	Сульфаты	мг/дм ³	409,0	91,2±8,2	100
3	Фосфаты	мг/дм ³	0,05	менее 0,05	0,15
4	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	940,0	1100±44	
5	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	0,42	0,53±0,11	40
6	Свинец	мг/дм ³	0,001	0,0012±0,0005	0,06
7	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0005	0,05
8	Селен	мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,3	0,002
9	Молибден	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,5	0,001
10	Никель	мг/дм ³	0,012	0,033±0,008	0,01
11	Марганец	мг/дм ³	0,62	0,30±0,04	0,01
12	Хлориды	мг/дм ³	менее 10,0	менее 0,03	300
13	Ртуть	мг/дм ³	менее 0,00001	0,0001±0,00002	0,00001
14	Железо	мг/дм ³	более 10,0	1,00±0,25	0,1
15	Мышьяк	мг/дм ³	0,005	0,0026±0,0012	0,05
16	Цианиды	мг/дм ³	0,017	0,26±0,11	0,05
17	Сурьма	мг/дм ³	менее 0,005	менее 0,02	-



При анализе полученных данных проведено сравнение с ПДК р.х. в соответствии с Приказом Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016 г, так как подземные воды питают реки Малый Урюм и Шестой Урюм.

Подземные воды характеризуются очень высоким содержанием

- железа на 2019 год более 100 ПДК, на 2016 – 10 ПДК
- марганца на 2019 год 62 ПДК, на 2016 год – 30 ПДК.

Также в 2016 и 2019 годах наблюдались превышения по никелю: в 2016 году – 3,3 ПДК, в 2019 – 1,2 ПДК.

В 2016 году также отмечалось повышенное содержание селена, молибдена, марганца, ртути и цианидов, в 2019 году по данным веществам превышений не выявлено.

4.1.4 Гидрологическая характеристика района

Гидрографическая сеть района относится к бассейну р. Амур. Территория размещения объектов горнорудного предприятия находится в пределах водосборного бассейна р. Малый Урюм (правого притока р. Большой Урюм) и ее притоков – р. Шестой Урюм и Пятый Урюм.

Таблица 4.1.7 - Сведения о водотоках на площадке объекта месторождения «Наседкино»

Характеристики	Обозначения	Единица измерения	Шестой Урюм	Малый Урюм	Пятый Урюм
Длина водотока	L	км	8,4	13,5	3,0
Площадь водосбора	F	км ²	12,5	38,8	3,9
Средняя ширина водосбора	B	км	1,56	4,62	1,3
Коэффициент густоты речной сети	ρ	км/км ²	0,83	0,84	0,77
Средняя высота водосбора	H	м	1009	1010	1044
Средний уклон водотока	Искл.	‰	37,5	30,5	68,7
Коэф. извилистости реки	K		1,18	1,14	1,9

В соответствии со ст.65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ ширина водоохранной зоны (далее – ВОЗ) р. Малый Урюм – 100,0 м., р. Шестой Урюм и р. Пятый Урюм – 50,0 м., прибрежной защитной полосы (далее – ПЗП) водных объектов – 50,0м.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в воде рек Малый Урюм и Шестой Урюм приведены согласно данным писем ФГБУ Забайкальское УГМС от 23.05.2016 № 25/4-24-335, №25/4-24-336 (текстовое приложение 24 тома 2 IDE-0084-ОВОС).



Таблица 4.1.8 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в р. Малый Урюм
и р. Шестой Урюм

№	Показатель качества вод	Фоновая концентрация, мг/ дм ³	
		р. Малый Урюм – месторождение «Наседкино»	р. Шестой Урюм – месторождение «Наседкино»
1	Взвешенные вещества	5,0	5,0
2	Растворенный кислород	8,7	8,7
3	Хлорид-ион	2,0	2,0
4	Сульфат-ион	6,0	6,0
5	Кальций	6,0	6,0
6	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	1,60	1,60
7	Азот аммонийный	0,150	0,150
8	Азот нитритный	<0,010	<0,010
9	Азот нитратный	0,020	0,020
10	Фосфор фосфатов	<0,010	<0,010
11	Медь	2,0	2,0
12	Железо общее	90,0	90,0
13	Цинк	2,0	2,0
14	Никель	<5,0	<5,0
15	Кобальт	<2,0 м	<2,0 м
16	Марганец	0,096	0,096
17	Кадмий	<0,10	<0,10
18	Свинец	<2,0	<2,0
19	Ванадий	<2,0	<2,0
20	Углеводороды нефтяные	0,050	0,050
21	СПАВ анионные	0,010	0,010
22	Магний	3,0	3,0

Согласно заключения технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий района проектируемого Горноперерабатывающее предприятия, в т.ч. хвостохранилища в результате выполнения полевых и камеральных гидрометеорологических работ выявлено:



1. Долины исследуемых рек сильно подвержены антропогенному воздействию. Повсеместно наблюдаются результаты многолетней золотодобывающей деятельности: искусственные озера-водохранилища (отстойники), отвалы, трассы, дамбы, дорожные насыпи.

В зависимости от возраста карьерных разработок искусственные образования представляют собой обнаженные галечные отмостки или отвалы, поросшие травянистой и древесной растительностью.

В настоящее время оценить влияние искусственных образований на формирование опасных гидрологических явлений на различных участках рек не представляется возможным, так как требует продолжительных наблюдений в каждом конкретном створе.

2. Русла рек представляют собой чередующиеся участки сужения русел между отвалами и расширений в местах разработки грунта. Дно русла уложено галечными отложениями, величина фракций от 5 до 30 см. В отдельных случаях по дну русла выступают верхние части валунов, величина которых достигает 1 м. В местах сужения русло рек представляется в межень одним рукавом, на участках расширения - двумя и более рукавами.

Руслевая деятельность рассматриваемых рек на участке «Наседкино» классифицируется как русловая многорукавность. Это подтверждается имеющимися рукавами в русле на участках расширения, русловые образования в виде продольных гряд, сложенных из галечной отмостки.

Для рек Шестой Урюм и Пятый Урюм русловая деятельность характерна для рек горного типа, протекающих в скальных отложениях и не имеющих развитых долин.

3. К опасным гидрологическим явлениям для рассматриваемых рек необходимо отнести прохождение паводков на них с подъемом уровня воды выше береговой бровки. Обнаруженные ГВВ в створах гидрометрических наблюдений не однозначны, имеют различные хронологические и возможно антропогенные происхождения и характеризуют уровни различной обеспеченности. В связи с этим требует наиболее тщательного и продолжительного изучения ГВВ в створе №2 (координаты репера N 53°54'38" E 119°16'39"), находящемся на уровне береговой бровки.

При таком уровне ГВВ и выше и при уклоне водной поверхности, близком к уклону долины, скорости потока могут достигать 2 м/с и более. Бровка берега становится подвижной и размывается, что является опасным для гидротехнических и других сооружений.

Водный объект – р. Шестой Урюм предоставлен ООО «Дальцветмет» в пользование на основании решения МПР Забайкальского края о предоставлении водного объекта в пользование от 29.05.2017 № 75-20.03.01.004-Р-РЛБК-С-2017-00590/00 с целью использования части водного объекта – строительства гидротехнического сооружения



(водохранилища) промышленного назначения, руслоотводного канала и других объектов на р. Шестой Урюм, связанных с изменением дна и берегов водного объекта.

В 2018 - 2019 гг. проводился мониторинг поверхностных вод участка месторождения «Наседкино».

Отбор проб производился в 3 створах водотоков:

- р. Малый Урюм (500 м ниже участка карьера);
- р. Шестой Урюм (500 м выше участка водохранилища - фоновая);
- р. Шестой Урюм (500 м ниже участка хвостохранилища).

Таблица 4.1.9 - Результаты химического анализа поверхностных вод

№ п/п	Определяемый показатель	ед.изм	Результаты анализов, наименование реки и дата отбора проб			ПДК р.х. мг/л
			р. Шестой Урюм (выше ГТС) 27.08.2018 г.	р. Малый Урюм 27.08.2018 г.	р. Шестой Урюм (ниже ГТС) 27.08.2018 г.	
2018 год						
1	Аммиак (по азоту)	мг/дм ³	0,19	0,15	0,14	0,4
2	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,003	0,003	0,007	0,08
3	Сульфаты	мг/дм ³	72,00	34,40	76,80	100
4	Хлориды	мг/дм ³	10	10	10	300
5	Взвешенные вещества	мг/дм ³	0,004	7,2	7,6	Фон+0,25
6	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	71,0	143,0	171,0	-
7	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм ³	0,005	0,005	0,0032	0,05
8	Цианиды	мг/дм ³	0,01	0,01	0,01	0,05
9	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	0,42	0,5	0,64	40
10	Свинец	мг/дм ³	0,001	0,001	0,001	0,06
11	Кадмий	мг/дм ³	0,0001	0,0001	0,00054	0,05
12	Мышьяк	мг/дм ³	0,004	0,0025	0,0032	0,05
13	Хром	мг/дм ³	0,001	0,001	0,001	0,02
2019 год						
			15.07.2019 г.	16.09.2019 г.	15.07.2019 г.	
1	Аммиак (по азоту)	мг/дм ³	0,37	0,21	0,20	0,4
2	Нитриты (по NO ₂)	мг/дм ³	0,003	0,49	0,046	0,08
3	Сульфаты	мг/дм ³	4,1	40	18,7	100
4	Хлориды	мг/дм ³	менее 10	менее 0,5	менее 10	300
5	Взвешенные вещества	мг/дм ³	3,0	11,0	20,0	Фон+0,25
6	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	83,0	140,0	197,0	-
7	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм ³	0,017	0,005	0,015	0,05
8	Биохимическое потребление кислорода (БПК),	мг/дм ³	1,0	1,0	1,0	2,1
9	рН		7,0	6,9	7,7	фон



№ п/п	Определяемый показатель	ед.изм	Результаты анализов, наименование реки и дата отбора проб			ПДК р.х. мг/л
			р. Шестой Урюм (выше ГТС) 27.08.2018 г.	р. Малый Урюм 27.08.2018 г.	р. Шестой Урюм (ниже ГТС) 27.08.2018 г.	
10	Массовая концентрация летучих фенолов	мг/дм ³	0,0006	0,0005	0,0006	-
11	Цианиды	мг/дм ³	0,01	0,01	0,01	0,05
12	Нитраты (по NO ₃)	мг/дм ³	0,88	0,2	4,95	40
13	Свинец	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,005	менее 0,001	0,06
14	Кадмий	мг/дм ³	менее 0,0001	менее 0,0005	менее 0,0001	0,05
15	Марганец	мг/дм ³	менее 0,01	0,036±0,009	0,029	0,01
16	Железо	мг/дм ³	0,47	0,8±0,2	0,47	0,1
17	ХПК	мг/дм ³	26,0	10,0	24,0	-
18	Хром	мг/дм ³	менее 0,001	менее 0,02	менее 0,001	0,02

Аналитические исследования поверхностных вод водотоков Шестой Урюм, Малый Урюм выполнены относительно предельно допустимых концентраций для водоёмов рыбохозяйственного значения.

Поверхностные воды месторождения «Наседкино», как и подземные воды, характеризуются повышенным содержанием марганца и железа.

По марганцу на 2019 год наблюдались превышения концентраций до 3,6 ПДК на р. Малый Урюм в 500 м ниже участка карьера, и до 2,9 ПДК на р. Шестой Урюм в 500 м ниже участка хвостохранилища. При этом в фоновой пробе превышения не отмечались, что может свидетельствовать об антропогенном происхождении данного загрязнения.

По железу наблюдаются превышения во всех видах проб: фоновых и ниже участков возможного загрязнения от 4,7 до 8 ПДК. Также отмечены значительные превышения концентрации железа в подземных водах. Повышенное содержание железа в поверхностных и подземных водах может быть характерной особенностью рассматриваемой территории и быть следствием геохимической аномалии.

Также следует отметить повышение концентраций аммиака, нитритов и нитратов в пробах 2019 года в сравнении с пробами 2016 года. По нитритам наблюдались превышения более 6 ПДК на р. Малый Урюм в 500 м ниже участка карьера. Превышения ПДК по нитритам, а также повышенные концентрации аммиака и нитратов свидетельствуют о поступлении в воду органических веществ, что может быть связано, как с природными процессами, так и с антропогенным загрязнением.

В настоящее время в качестве причин повышенного уровня содержания железа, марганца и нитритов в поверхностных водах, рассматривается как аномалия природного происхождения, так и техногенное воздействие.



Минимальное расстояние от проектируемых объектов до реки Шестой Урюм – 800 м, до реки Малый Урюм – 740 м., до реки Пятый Урюм более 3 км.

4.1.5 Характеристика земельных ресурсов и почвенного покрова

Исследуемая территория подвергалась различного рода антропогенным воздействиям, и испытывает их в настоящее время:

- горно-добывающего (поисковые геологические работы);
- лесозаготовительного;
- дорожно-строительного;

На момент проведения полевых рекогносцировочных работ на исследуемой территории наблюдаются следующие антропогенные объекты:

- промысловая деятельность. – карьер;
- отвалы;
- траншеи;
- дамбы;
- вахтовый поселок геологоразведки.

Золоторудное месторождение располагается на территории Могочинского района Забайкальского края. Планируемая деятельность по увеличению производительности горнодобывающего предприятия на базе существующего золоторудного месторождения «Наседкино» до 1,5 млн. тонн в год по руде, и размещение сопутствующих объектов, предусматривается в границах:

- участка недр (лицензия ЧИТ 01663 БЭ на право пользования недрами, с целевым назначением «Геологическое изучение и добыча рудного золота и попутных компонентов на золоторудном месторождении Наседкино (Малоурюмское)», срок окончания действия 01.12.2025г. лицензия ЧИТ 02652 БР «Геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых, в том числе использования отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств» срок окончания действия 01.12.2036г.). Участки недр, в пределах лицензий ЧИТ 01663 БЭ и ЧИТ №02652 БР от 01.04.2016г. имеют статус горного отвода.
- земельного участка в границах ГПЗУ РФ-92-5-16-0-00-0006-2021 от 18.05.2021г. площадью 1207,47га (КН ЗУ 75:28:380101:277, 75:28:3800101:279, 75:28:380101:280, 75:28:380101:281, 75:28:380101:282, 75:28:380101:283, 75:28:380101:284, 75:28:380101:285, 75:28:380101:287, 75:28:380101:288, 75:28:380101:290, 75:28:380101:291, 75:28:380101:292, 75:28:380101:294, 75:28:380101:303, 75:28:380101:305, 75:28:380101:307, 75:28:380101:425).
- договора аренды лесных участков №16-36 от 13.05.2016 г. до 31.12.2036 г.



Общая площадь золоторудного месторождения «Наседкино» - 1207,47га.

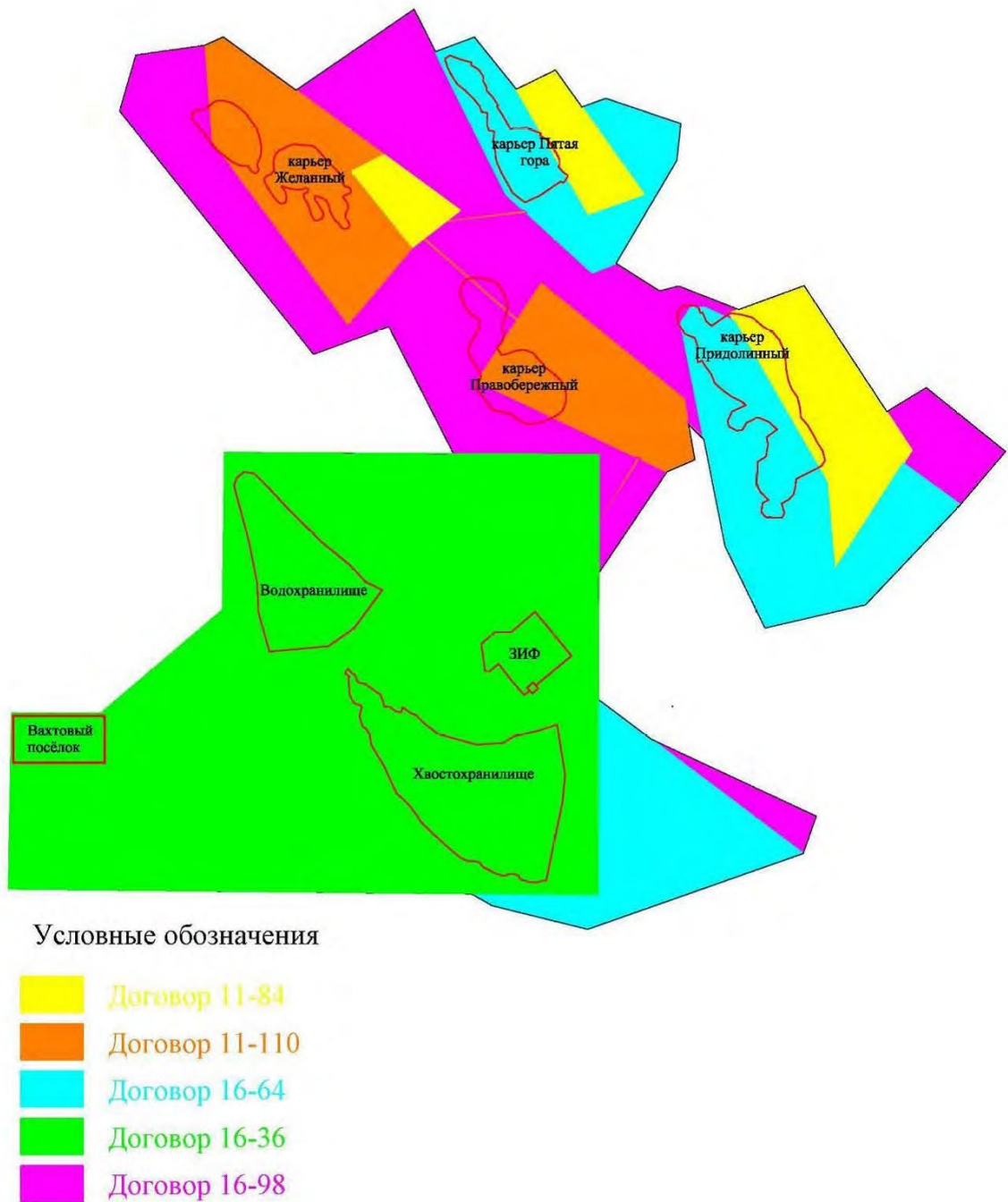


Рисунок 4.1.1 - Схема ГПЗУ с обозначением лесных участков по договорам аренды

Информация о земельных участках в границах разработки проекта и условиях землепользования представлена в таблице 4.1.10.



Таблица 4.1.10 - Перечень земельных участков, затрагиваемых проектными решениями, и условия землепользования

Правоустанавливающие документы		Вид разрешённого использования по ГПЗУ	№ кадастрового участка	Категория земель, кварталы, выделы	Площадь, га
№ договора аренды	Реквизиты ГПЗУ				
1	2	3	4	5	6
Земельные участки в границах единого земельного отвода					
договор аренды лесного участка №16-36 от 13.05.2016г. до 31.12.2036г.	RU92516000-002 от 06.11.2019г.	Геологическое излучение недр, разработка месторождений полезных ископаемых, размещение объектов промышленных предприятий	75:28:38010 1:305	земли лесного фонда квартал 19 части выделов 9, 11, квартал 20 выдел 17 части выделов 10, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26 квартал 21, выделы 8, 12, 13, 17 части выделов 9, 10, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 24, 25	547

Для участков размещения объектов планируемой деятельности и прилегающей к ним территории, разработана Схема территориального планирования муниципального района «Могочинский район» Забайкальского края, утвержденная Решением Совета муниципального района «Могочинский район» от 30.10.2007г. № 194. В соответствии с Схемой границ зон с особыми условиями использования территории месторождение «Наседкино» расположено за пределами оздоровительных местностей, границ поселений, охранных зон промышленных объектов и археологических памятников.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки Могочинского муниципального района, утвержденными Решением совета муниципального района «Могочинский район» №89 от 22.06.2017 г. территория месторождения «Наседкино» относится ко второму типу территориальных зон - ограниченного градостроительного использования (ОИ).

Вся лицензионная площадь и земельные участки в границах разработки проекта расположены на землях лесного фонда.

По данным проведенных ранее инженерно-экологических изысканий исследуемая территория по почвенно-географическому районированию относится к Урюмско-Витимскому горному округу Северо-Прибайкальской горной провинции Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной области лиственно-лесной зоны серых лесных мерзлотных почв, которая в свою очередь является частью Бореального (умеренно-холодного) пояса. Своеобразие природных условий этого пояса отразилось на процессах почвообразования. Почвенный покров территории проектирования формируется в зоне распространения многолетней мерзлоты, поэтому характеризуются особым термическим режимом. Нижележащие горизонты почв на



протяжении всего теплого периода остаются холодными. Отрицательная температура нижележащих горизонтов является причиной укороченности почвенного профиля и невысокой мощности гумусового горизонта.

Основной фон почвенного покрова исследуемой территории составляют горно-таежные обычные и горные дерновые лесные почвы, которые залегают на склонах различной экспозиции. На пологих и слабопокатых склонах, в долинах рек Шестой Урюм, Малый Урюм формируются дерновые лесные почвы. На исследуемой территории выделены два подтипа дерновых лесных почв: дерновые лесные насыщенные и горные дерновые лесные. Горные дерновые лесные почвы формируются на склонах южной экспозиции, под лиственничными лесами на делювиальных тяжелых суглинках. Дерновые лесные почвы выделены в поймах рек Шестой Урюм, Малый Урюм, Пятый Урюм под лиственничными лесами на элювиально-делювиальных тяжелых суглинках. Профиль дерновых лесных почв хорошо дифференцирован на горизонты. Дерновые лесные антропогенно-нарушенные почвы наблюдаются в поймах рек Шестой Урюм и Малый Урюм, Пятый Урюм, где были нарушены в результате добычи золота дражным способом около 30 лет назад. В настоящее время здесь происходит восстановление растительности, состоящей из лиственницы Гмелина и березы повислой.

На территории проектирования выделены подтипы почв, обладающие следующими признаками: низким содержанием органического вещества в верхнем почвенном горизонте; низким содержанием питательных веществ; слабой скелетностью; преимущественно песчаным механическим составом; невысоким уровнем плодородия.

В материалах инженерно-экологических изысканиях приведены данные определения глубины снятия плодородного (потенциально) плодородного слоя почвы на территории проектных работ.

При строительстве объектов золоторудного месторождения «Наседкино» в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 рекомендуемая норма снятия плодородного слоя почвы (ПСП) составляет, для:

- горной дерновой лесной почвы – 0,1-0,7 м;
- дерновой лесной насыщенной почвы – 0,1-0,35 м;
- дерновой лесной антропогенно-нарушенной почвы – 0,0 м.

В соответствии с п. 1.5. ГОСТ 17.4.3.02-85 на участках, занятых лесом плодородный слой почвы мощностью менее 0,1 м не снимается.

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий было произведено агрохимические, санитарно-экотоксические, микробиологические и радиационные исследования почвогрунтов. Результаты расчета коэффициента концентрации относительно



ПДК, показали превышение ПДК по ряду веществ. Высокое содержание тяжелых металлов в почве связано с геохимическими особенностями района расположения объекта, в частности многократные превышения содержания мышьяка как сопутствующего золотоносным образованиям элемента. Результаты расчета коэффициента концентрации относительно ОДК показали несоответствие содержания ряда веществ в пробах почв нормативным требованиям. Так как относительно естественного фонового содержания химических элементов в почвах и грунтах изучаемой территории значительных превышений концентраций не выявлено рекомендовано использование снимаемого почвенного покрова в целях последующей рекультивации исследуемой территории.

Оценка почв по микробиологическим и паразитологическим показателям проводилась в лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае» с целью определения ее качества и степени безопасности для человека. По степени эпидемиологической опасности почва на территории проектируемого участка относится к категории «чистая».

В 2018 - 2019 гг. проводился мониторинг почв участка месторождения «Наседкино».

Отбор проб производился:

- на участке расположения вахтового поселка
- в карьере
- на площадке хвостохранилища
- на участке расположения ЗИФ
- в 2019 году на фоновой площадке

Таблица 4.1.11 - Результаты исследования проб почвы 2018 год

Компонент	Ед. измерен.	Норматив	Концентрация			
			проба №1 (карьер)	проба №2 (вахтовый поселок)	проба №3 (площадка хв-ра)	проба №4 (ЗИФ)
			дата отбора	дата отбора	дата отбора	дата отбора
			27.08	27.08	27.08	27.08
Валовое содержание						
Свинец	мг/кг	65	73,3	23,2	36,2	28
Кадмий	мг/кг	1,0	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1
Мышьяк	мг/кг	5	171,8	4,7	5,5	38,6
Сурьма	мг/кг	4,5	менее 5	менее 5	менее 5	менее 5
Медь	мг/кг	66	131,0	24,2	20	19,8
Цинк	мг/кг	110	67	53,9	75,0	60,8
Никель	мг/кг	40	48,1	23,4	менее 20	24,2
Марганец	мг/кг	1500	231,2	425,4	207,2	275,7



Подвижные формы						
Нефтепродукты	мг/кг	1000*	менее 50	менее 50	менее 50	менее 50
Радиологические показатели						
Эффективная удельная активность природных радионуклидов	Бк/кг	200	160	91	174	91

Таблица 4.1.12 - Результаты исследования проб почвы 2019 год

Компонент	Ед. измерен.	Норматив	Концентрация			
			проба №1 (карьер)	проба №2 (площадка фон)	проба №3 (площадка хв-ра)	проба №4 (ЗИФ)
			дата отбора	дата отбора	дата отбора	дата отбора
			16.09	16.09	16.09	16.09
Валовое содержание						
Свинец	мг/кг	65	51,9	22,9	15,5	93,1
Кадмий	мг/кг	1,0	0,08	0,11	менее 0,050	0,170
Мышьяк	мг/кг	5	294,5	25,3	34,4	38,6
Сурьма	мг/кг	4,5	менее 5	менее 5	менее 5	менее 5
Медь	мг/кг	66	52,1	13,8	13,7	19,8
Цинк	мг/кг	110	75,3	45,6	24,8	125,4
Никель	мг/кг	40	48,1	9,1	7	67,0
Марганец	мг/кг	1500	126,2	703,0	234,5	881,5
Подвижные формы						
Нефтепродукты	мг/кг	1000*	менее 50	менее 50	менее 50	менее 50
Радиологические показатели						
Эффективная удельная активность природных радионуклидов	Бк/кг	200	127	156,0	131	101

Аналитические исследования почв выполнены относительно ПДК и ОДК почв населенных мест в соответствии с таблицей 4.1 СанПиН 1.2.3685-21. ПДК/ОДК принимались для кислых суглинистых и глинистых почв.

Почвы характеризуются высоким содержанием валовой формы мышьяка, также наблюдаются повышенные содержания свинца, меди и никеля на площадке карьера.

Следует отметить, что поверхностные и подземные воды месторождения «Наседкино», характеризуются допустимым содержанием мышьяка, но повышенным содержанием марганца и железа. Кислый рН почв снижает подвижность мышьяка, что обуславливает его низкое содержание в воде при высоком валовом содержании в почвах.



Кислый pH почв обуславливает высокую подвижность марганца и при допустимом содержании марганца в почвах наблюдаются высокие содержания марганца в подземной и поверхностной воде.

В соответствии с научными исследованиями концентраций тяжелых металлов на месторождениях золота помимо высококонтрастных аномалий мышьяка, объекты характеризуется повышенными концентрациями калия, железа, титана, бора, кальция и ряда других элементов. Железо, будучи абсолютно непредставительным во вторичных и первичных ореолах рассеяния, в биогеохимических ореолах образует достаточно контрастные аномалии, интенсивность которых многократно превышает фоновые значения. Это в первую очередь связано с высвобождением этого элемента из нерастворимых сульфидов в процессе разрушения и окисления последних. Кроме того, устанавливается тесная корреляционная связь между мышьяком, железом, титаном, калием и рядом других элементов. Связь железа и мышьяка обусловлена наличием в рудной ассоциации арсенопирита, являющегося основным минералом спутником золота.

В настоящее время в качестве причин повышенного уровня мышьяка, свинца, меди и никеля рассматривается как аномалия природного происхождения, так и техногенное воздействие.

4.1.6 Характеристика растительного и животного мира

Растительный мир

В ходе инженерно-экологических изысканий выявлено, что в районе предприятия по площади преобладают березово-лиственничные леса с доминированием в древостое лиственницы Гмелина с участием березы повислой. На вершинах хребтов южной экспозиции встречается сосна обыкновенная. Флористический состав растительных сообществ разнообразен и включает ряд ценных пищевых (брусника обыкновенная, малина сахалинская, смородина черная, кедровый стланик), лекарственных (шиповник иглистый, багульник болотный, пижма обыкновенная и другие) и декоративных растений (рододендрон даурский, ольховник кустарниковый и другие).

Растительный покров на 30% площади нарушен в ходе золотодобывающих, геологоразведочных и поисково-оценочных работ. Некоторые пойменные участки (пойма р. Шестой Урюм) полностью трансформированы в результате деятельности золотодобывающей промышленности. На нарушенных участках возобновляется лиственница Гмелина.

Согласно выписке из государственного лесного реестра № 302 от 02.09.2020 г., леса, находящиеся на территории месторождения «Наседкино» объекта, входят в состав земель лесного фонда Могочинского лесничества Давендинского участкового лесничества:



- квартал 20 (выделы 10, 12, 13, 14, 18, 19, 24, 26),
- квартал 21(выделы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25),
- квартал 22 (выделы 15, 16, 22, 23).

и по целевому назначению относятся к эксплуатационным; защитные леса и особо защитные участки лесов на территории объекта месторождение «Наседкино» отсутствуют.

В соответствии с Приказом Минприроды Забайкальского края от 29 декабря 2018 года N 81-н/п «Об утверждении лесохозяйственного регламента Могочинского лесничества» на территории объекта отсутствуют зеленые зоны, лесопарковые зоны, лесопарковые зеленые пояса.

В ходе ранее проведенных инженерно-экологических изысканий выявлено, что в районе работ представители растительного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Забайкальского края, отсутствуют.

Непосредственно на участке планируемой деятельности естественный растительный покров практически полностью уничтожен. Техногенный ландшафт занимает большую часть территории.

Животный мир

По данным проведенным ранее инженерно-экологическим изысканиям фауна наземных позвоночных животных территории, отведенной под размещение горноперерабатывающего предприятия, представлена 12 видами млекопитающих, 70 видами птиц и 1 видом земноводных. В фауне преобладают типично таежные виды сибирского фаунистического комплекса. Фауна складывается как из популяций оседлых (местных) видов (млекопитающие и часть видов птиц), мигрирующих видов птиц, использующих территорию региона в период размножения, так и популяций транзитных видов, зимующих здесь или пролетающих через эту территорию.

Часть местообитаний наземных позвоночных животных нарушена в результате геологоразведочных работ и в результате добычи золота. Животные подвержены влиянию фактора беспокойства (присутствие людей и собак, шум от работающей техники и пр.), что сказывается на видовой структуре и численности. Видовой состав в основном представлен широко распространенными экологически пластичными видами, однако их численность значительно ниже, чем на не затронутых хозяйственной деятельностью территориях.

Из млекопитающих встречаются широко распространенные виды млекопитающих – средняя и равнозубая бурозубки, красно-серая и красная полевки, восточноазиатская мышь, бурундук, обыкновенная белка, заяц-беляк, и сибирская косуля. Во всех вариантах местообитаний доминируют мелкие млекопитающие (преимущественно полевки и бурозубки).



Птицы – самые заметные и многочисленные представители позвоночных животных на территории, планируемой под горноперерабатывающее предприятие. Наиболее богато представлены воробьинообразные (31 вид) и ржанкообразные (13 видов). Кроме того, встречаются представители других отрядов птиц: поганкообразные (3 вида), курообразные (5 видов), голубеобразные (3 вида), кукушкообразные (2 вида), совообразные (3 вида), козодоеобразные (1 вид), стрижеобразные (2 вида), ракшеобразные (1 вид) и дятлообразные (5 видов).

Из земноводных отмечена сибирская лягушка, которая встречается на заболоченных участках в поймах рек.

На территории, прилегающей к промплощадке, встречаются охотничье-промысловые животные: лось, благородный олень, косуля, дикий северный олень, кабан, кабарга, волк, росомаха, рысь, лисица, соболь, горностай, колонок, белка, заяц-беляк, глухарь, тетерев, рябчик, бурый медведь, утки. Основу охотничьего промысла составляют косуля, лисица, заяц-беляк и рябчик.

В соответствии с письмом Госохотслужбы Забайкальского края №1271 от 08.07.2016г в Могочинском районе отсутствуют пути миграции животных.

По данным сайта <https://hcvf.ru/> на территории золоторудного месторождения отсутствуют водно-болотные угодья международного значения и ключевые орнитологические территории России.

За время проведения инженерно-экологических изысканий на стадии ПД отмечено, что на исследуемой территории золоторудного месторождения «Наседкино» виды растений, млекопитающих, земноводных, ихтиофауны и представителей орнитофауны, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Забайкальского края, отсутствуют.

4.2 Природная ценность территории, ее историческая, социальная и культурная значимость, наличие особо охраняемых объектов и территорий

4.2.1 Особо охраняемые природные территории

В соответствии с письмами Минприроды России № 1247/12203 от 03.06.2016г. (текстовое приложение 2 тома 2 IDE-0084-ОВОС), Администрации Могочинского района Забайкальского края № 3458 от 31.08.2020г. (текстовое приложение 4 тома 2 IDE-0084-ОВОС), Минприроды Забайкальского края № 04/18321 от 26.11.2018г. (текстовое приложение 3 тома 2 IDE-0084-ОВОС) и информации представленной на официальном портале Минприроды России <https://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/> на территории объекта месторождение «Наседкино» отсутствуют существующие и проектируемые особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения и их охранные зоны.



По данным официального интернет-ресурса «ООПТ России» (<http://oopt.aari.ru/>) ближайшими к настоящему объекту являются следующие ООПТ:



Рисунок 4.2.1 - Расположение ООПТ относительно рассматриваемого района

- Государственный природный ландшафтный заказник регионального значения "Верхнеамурский", расположен в 68 км в юго-восточном направлении;
- Государственный природный ландшафтный заказник регионального значения "Нерчуганский", расположенный в 93 км в западном направлении;
- Особо охраняемая природная территория государственный природный заказник регионального значения "Урушинский" расположенный в 224 км в восточном направлении;
- Государственный природный ландшафтный заказник регионального значения «Реликтовые дубы» расположенный в 129 км в юго-восточном направлении;
- Особо охраняемая природная территория государственный природный заказник регионального значения "Улэгир" расположенный в 161 км в северо-восточном направлении.

Минимальное расстояние до особо охраняемых природных территорий местного значения – 149 км (памятник природы «Падь Дубняки»), федерального значения – 450 км (Государственный природный заказник «Долина дзерена»).

Байкальская природная территория

Согласно Распоряжению Правительства РФ № 1641-р от 27.11.2006г «Об утверждении границ Байкальской природной территории и ее экологических зон» район расположения объекта месторождение «Наседкино» - территория муниципального района «Могочинский район» Забайкальского края не входит в границы центральной и буферной



экологической зоны и экологической зоны атмосферного влияния Байкальской природной территории.

4.2.2 Лечебно-оздоровительные местности и курорты

В соответствии с письмом администрации муниципального района «Могочинский район» Забайкальского края № 3707 от 28.09.2020г. в районе расположения предприятия курортные, лечебно-оздоровительные, рекреационные зоны отсутствуют (текстовое приложение 4 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

4.2.3 Объекты историко-культурного наследия

В соответствии с письмом Государственной службы по охране объектов культурного наследия Забайкальского края № 02-711/СОКН от 09.07.2021 г на территории объекта месторождение «Наседкино» объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия, отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (текстовое приложение 6 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

4.2.4 Сведения о скотомогильниках, биотермических ям и других местах захоронения трупов животных

Согласно письму Государственной ветеринарной службы Забайкальского края № 01-19/1530 от 02.09.2020г. на площадке объекта отсутствуют скотомогильники, сибирезвенные захоронения и биотермические ямы и санитарно-защитные зоны таких объектов (текстовое приложение 8 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

4.2.5 Места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ № 631-р от 08.05.2009г. территория муниципального района «Могочинский район» не входит в Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

В соответствии с письмом Управления Администрации Губернатора Забайкальского края № А-14-10817 от 02.11.2015г. на территории месторождения рудного золота «Наседкино» отсутствуют территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера (текстовое приложение 5 тома 2 IDE-0084-ОВОС).



4.2.6 Защитные леса, зеленые зоны, лесопарковые зоны

Согласно выписке из государственного лесного реестра № 302 от 02.09.2020г., леса, находящиеся на территории месторождения «Наседкино» объекта, входят в состав земель лесного фонда Могочинского лесничества Давендинского участкового лесничества:

- квартал 20 (выделы 10, 12, 13, 14, 18, 19, 24, 26),
- квартал 21(выделы 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 24, 25),
- квартал 22 (выделы 15, 16, 22, 23)

и по целевому назначению относятся к эксплуатационным; защитные леса и особо защитные участки лесов на территории объекта месторождение «Наседкино» отсутствуют (текстовое приложение 12 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

Ст. 101 «Земли лесного фонда» Земельного кодекса РФ установлено, что к землям лесного фонда относятся лесные земли и нелесные земли, состав которых устанавливается лесным законодательством. Ст. 21 «Строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры» Лесного кодекса РФ установлено, что строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, на землях лесного фонда допускаются для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых.

Участки земель лесного фонда используются ООО «Дальневосточная Компания Цветных металлов» для геологического изучения недр и разработки полезных ископаемых на условиях аренды.

В соответствии с Лесохозяйственным регламентом Могочинского лесничества (п. 1.2, таблица 8), в кварталах 20, 21, 22 Давендинского участкового лесничества разрешается выполнение работ по геологическому изучению недр, разработке полезных ископаемых.

Территория планируемой деятельности расположена на землях лесного фонда с целевым назначением – эксплуатационные леса. Эксплуатационные леса подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов (п. 3 ст. 12 Лесного кодекса РФ). Согласно п.2 ст. 117 и пп.11 п. 1 ст. 25 Лесного кодекса РФ в эксплуатационных лесах допускается использование лесов для геологического изучения недр, а также разведка и добыча полезных ископаемых.

Предполагается что, при реализации планируемой деятельности по увеличению производительности горнодобывающего предприятия на базе существующего золоторудного ме-



сторождения «Наседкино» до 1,5 млн. т. в год по руде, и размещении сопутствующих объектов, земли будут использоваться в соответствии с установленными для них режимами использования и целевым назначением; изменение категорий земель не предусмотрено.

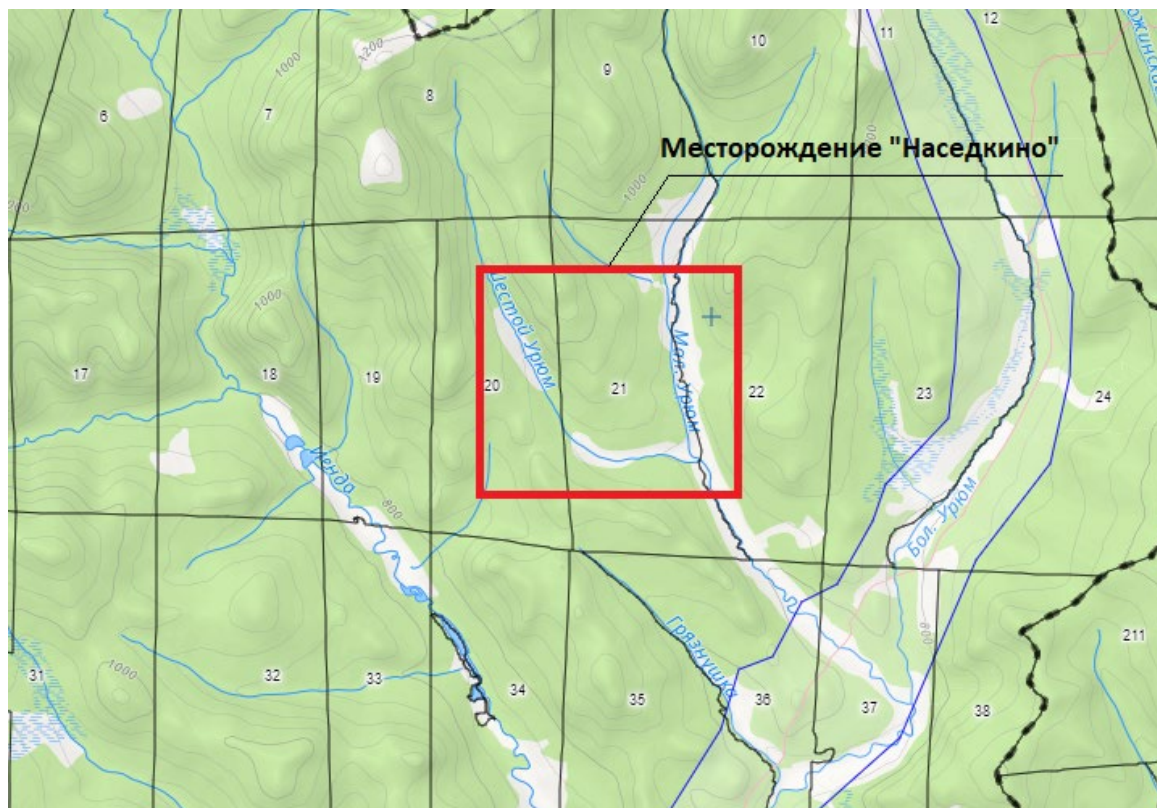


Рисунок 4.2.2 - Расположение лесных кварталов Могочинского лесничества Давединского участкового лесничества

В соответствии с Приказом Минприроды Забайкальского края от 29 декабря 2018 года № 81-н/п «Об утверждении лесохозяйственного регламента Могочинского лесничества» на территории объекта отсутствуют зеленые зоны, лесопарковые зоны, лесопарковые зеленые пояса.

4.2.7 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах Наседкинского ГОКа располагаются реки Малый Урюм, Шестой Урюм и Пятый Урюм.



Таблица 4.2.1 - Сведения о водотоках на площадке объекта месторождение «Наседкино»

Характеристики	Обозначения	Единица измерения	Шестой Урюм	Малый Урюм	Пятый Урюм
Длина водотока	L	км	8,4	13,5	3,0
Площадь водосбора	F	км ²	12,5	38,8	3,9
Средняя ширина водосбора	B	км	1,56	4,62	1,3
Коэффициент густоты речной сети	ρ	км/км ²	0,83	0,84	0,77
Средняя высота водосбора	H	м	1009	1010	1044
Средний уклон водотока	искл.	%о	37,5	30,5	68,7
Коэф. извилистости реки	K		1,18	1,14	1,9

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны (далее – ВОЗ) р. Малый Урюм – 100,0 м., р. Шестой Урюм и р. Пятый Урюм – 50,0 м., прибрежной защитной полосы (далее – ПЗП) водных объектов – 50,0 м.

Согласно Заклчению Ангаро-Байкальского территориального управления Федерального агентства по рыболовству № 116-18 от 29.01.2018г. р. Малый Урюм и р. Шестой Урюм являются рыбохозяйственными водоемами первой категории и не имеют особо ценного рыбохозяйственного значения. Рыбоохранные зоны для р. Малый Урюм и Шестой Урюм не установлены (текстовое приложение 13 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

В соответствии со ст. 111 Лесного кодекса РФ к защитным лесам относятся леса, которые являются природными объектами, имеющими особо ценное значение, и в отношении которых устанавливается особый правовой режим использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов. В частности, к защитным лесам относятся леса, расположенные в водоохраных зонах (п. 2 ст. 111 Лесного кодекса РФ). В таких лесах запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями (п. 6., ст. 111 Лесного кодекса РФ).

При размещении объектов планируемой деятельности должны быть учтены требования пп. 2 п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ и ст. 111 Лесного кодекса РФ.

4.2.8 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Для организации централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения объектов ООО «Дальцветмет» в Могочинском районе Забайкальского края в 2017 году ООО «Западное» пробурены водозаборная скважина № 7 р/э глубиной 70 м и резервная скважина № 7 аналогичной конструкции. **Скважины используются только для нужд ООО «Дальцветмет».**



Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № 75.ЩЦ.05.000.Т.000295.08.19 от 29.08.2019г. (текстовое приложение 16 тома 2 IDE-0084-ОВОС) для водозаборных сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения горнодобывающего предприятия организованы зоны санитарной охраны (ЗСО) в составе трёх поясов:

- первый пояс – 30 м.
- второй пояс ЗСО приняты следующие: вверх по потоку подземных вод – 249 м, ширина – 207 м.
- третий пояс ЗСО – вверх по потоку подземных вод – 1 382 м, ширина третьего пояса ЗСО – 426 м.

Ширина санитарно-защитных полос на участке от водозаборов запроектирована 10 м в каждую сторону от крайних водоводов.

На территории площадки водозабора и в поясах ЗСО отсутствуют объекты, размещение которых запрещено требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Все объекты Наседкинского ГОКа расположены на расстоянии 400-500 м юго-западнее водозабора, то есть ниже по потоку подземных вод и не могут оказать негативного воздействия на состояние подземных вод водозабора.

Зоны санитарной охраны установлены приказом № 2776 от 17.10.2019г. «Об установлении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения ООО «Дальцветмет» (скв. № 7р/э(7)) в Могочинском районе Забайкальского края».

Другие зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения в районе расположения объекта отсутствуют (письмо администрации муниципального района «Могочинский район» Забайкальского края № 3458 от 31.08.2020г., текстовое приложение 4 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

Водосборная площадь подземных водных объектов

На основании анализа проведенных ранее изысканий выявлено, что гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием порово-пластовых вод криогенно-таликового горизонта. Пластово-поровые воды рыхлых четвертичных отложений объединяют водоносные криогенно-таликовые горизонты четвертичных аллювиальных отложений пойменной части р. Малый Урюм и р. Шестой Урюм и склоновых делювиально-элювиальных отложений.

По отношению к многолетней мерзлоте, которая на изучаемой площади имеет широкое распространение, воды является надмерзлотными и лишь в пределах редких таликов типично грунтовыми. Сплошные таликовые зоны приурочены к долине р. Малый Урюм и Шестой Урюм.



Участки сплошных таликов размещаются за пределами нахождения объектов размещения отходов производства на месторождении «Наседкино».

В настоящем проекте не рассматривается проектирование новых объектов размещения отходов.

4.2.9 Ключевые орнитологические территории, водно-болотные угодья, пути миграции животных, растения и животные занесенные в Красные книги

В соответствии с письмом Госохотслужбы Забайкальского края № 1271 от 08.07.2016г в Могочинском районе отсутствуют пути миграции животных (текстовое приложение 7 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

По данным сайта <https://hcvf.ru/> на территории золоторудного месторождения отсутствуют водно-болотные угодья международного значения и ключевые орнитологические территории России.

В ходе ранее проведенных инженерно-экологических изысканий выявлено, что в районе работ представители животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Забайкальского края, отсутствуют.

4.3 Социально-экономические и хозяйственные аспекты использования территории

Месторождение Наседкино расположено в Могочинском районе Забайкальского края. На территории Могочинского района проживает 24,8 тыс. чел. Административный центр района – город Могоча. Всего на территории района семь поселений: МО «Сбегинское», МО «Семиозернинское», МО «Могочинское», МО «Амазарское», МО «Давендинское», МО «Ключевское», МО «Ксеньевское» и 34 населенных пункта.

По степени освоенности и характеру использования территории район относится к слабоосвоенным. Плотность населения района - 1,02 чел/кв. км.

По транспортной обеспеченности район имеет одни из самых высоких показателей. Основными коммуникациями являются Транссибирская железнодорожная магистраль (на участке Забайкальской железной дороги) со станциями, строящаяся автомагистраль Чита-Хабаровск («Амур»), дорога Могоча-Тупик (Тунгиро-Олекминского района).

Почти все крупные населенные пункты расположены в непосредственной близости от Транссибирской железнодорожной магистрали (Забайкальская железная дорога) и автомобильной дороги Чита-Хабаровск («Амур»). Вдоль этих транспортных путей сосредоточена зона основных интересов субъектов экономической деятельности.



По экономической специализации Могочинский район характеризуется как промышленный. По удельному весу товарной продукции промышленности в составе края на его долю приходится только 2%. Промышленность представлена двумя ведущими отраслями, относящимися к добывающим: золотодобывающая и лесная.

Лесная и деревообрабатывающая промышленность представлена в основном лесозаготовкой. Особенностью отрасли является ее сырьевая направленность с вывозом ценных сортов древесины за пределы района и области.

Вторым по значимости в экономическом отношении видом территориальных ресурсов являются полезные ископаемые, как извлекаемые, так и находящиеся в месторождениях, не освоенных в настоящее время.

Основу горнодобывающей промышленности района составляют россыпные и коренные (рудные) месторождения золота. Всего на территории к середине 90-х годов прошлого века было разведано 120 месторождений полезных ископаемых.

Значительны запасы россыпного золота, имеется сурьма, молибден, цинк, серебро, железо. Может осуществляться добыча каменного угля, флюорита и общераспространенных строительных материалов.

С 1991 года в связи с общим кризисом промышленности России золотодобыча испытывала значительное падение производства. Спад промышленного производства обусловил и резкое падение внутреннего спроса на золото. Все это привело к остановке большинства золотодобывающих предприятий и явилось причиной напряженности в социальной сфере.

Начиная с 1999 года ситуация в отрасли изменилась в связи с наметившимся подъемом отечественного производства и уменьшением складских запасов.

Возрастает потребность в продукции горнорудной промышленности, что стимулирует восстановление производства на ранее остановленных горнорудных предприятиях.

В 2000 году стабилизировалась работа золотодобывающих предприятий.

В 2000 году объем товарной продукции по золотодобывающей отрасли по крупным и средним предприятиям в действующих ценах составил 303,9 млн.рублей, в сопоставимых ценах- 163,4 % к предыдущему году.

По запасам золота район занимает одно из первых мест в крае. В 2016 году добыто 2174,4 кг. золота.

Район не обладает развитым сельскохозяйственным производством. Производимая сельскохозяйственная продукция практически не вывозится за пределы района. Основная



часть сельхозпродукции производится на личных подворьях и в подсобных хозяйствах. Жители занимаются охотой, различными видами таёжных промыслов.

В развитии непроемственной сферы район сохраняет низкую жилищную обеспеченность населения, как и по всему Забайкальскому краю, а также ниже нормативной обеспеченность населения учреждениями социальной сферы.

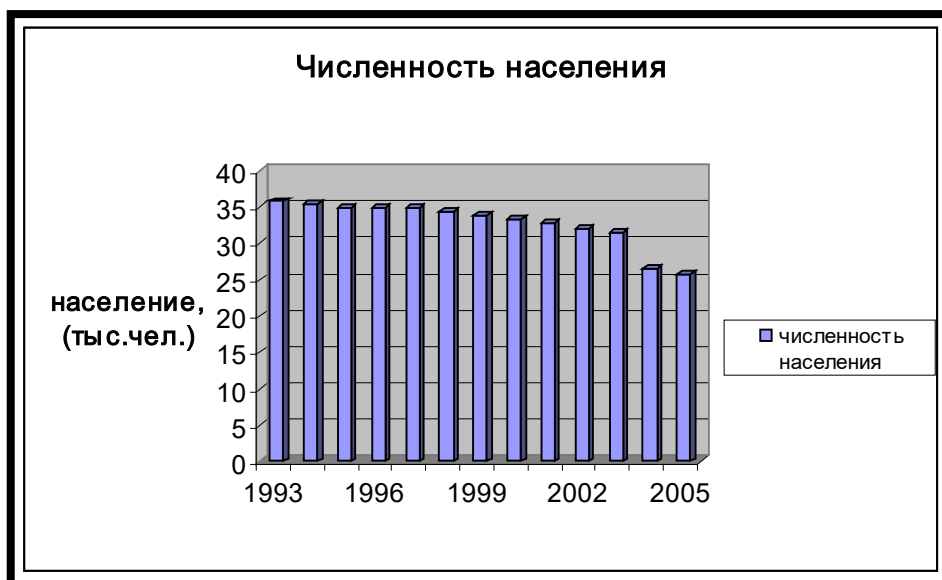
Таблица 4.3.1 – Численность постоянного населения

Оценка численности постоянного населения на 1 января 2017г.	Все население (человек)	в том числе:	
		городское население	сельское население
Муниципальный район "Могочинский район"	24786	20757	4029
Городское поселение Могочинское	13785	13442	343
г. Могоча	13442	13442	-
Городское поселение Амазарское	2433	2321	112
пгт. Амазар	2321	2321	-
Городское поселение Давендинское	924	730	194
пгт. Давенда	730	730	-
Городское поселение Ключевское	1261	1261	-
пгт. Ключевский	1261	1261	-
Городское поселение Ксеньевское	3077	3003	74
пгт. Итака	286	286	-
пгт. Ксеньевка	2717	2717	-
Сельское поселение Семиозернинское	1427	-	1427
Сельское поселение Сбегинское	1879	-	1879

В населенных пунктах наблюдается снижение численности населения. Оно связано с естественной убылью населения ввиду низкой рождаемости и высокой смертности (низкой продолжительности жизни), а также с миграцией части незанятого населения за пределы района.

Наблюдается уменьшение трудоспособного населения, причем в наиболее квалифицированной его части, рост заболеваемости населения и другие негативные демографические явления.





Образование и культура. Муниципальная образовательная система Могочинского района включает комитет образования и сеть образовательных учреждений, обеспечивающих реализацию образовательных программ дошкольного, основного общего и дополнительного образования. На сегодняшний день в районе работает 12 муниципальных школ (9 средних и 3 основных), в которых обучается 3062 человек и одно учреждение дополнительного образования детей «Центр детского творчества г. Могоча», 9 детских дошкольных учреждений и 1 филиал в п. Давенда, которые посещают 1380 ребёнка, 7 дошкольных групп при школах – 125 детей и группа присмотра и ухода (частное предпринимательство) – 12 детей.

Основные учреждения здравоохранения на территории района: ГУЗ «Могочинская ЦРБ»; НУЗ «Узловая поликлиника на станции Могоча ОАО «РЖД»»; Участковая больница п. Ксеньевка; Участковая больница с. Тупик; Врачебная амбулатория.

Ввиду экономического спада сокращается уровень доходов местного бюджета и, как следствие, снижается уровень социального обслуживания населения. Прежде всего, это проявляется в низкой обеспеченности средствами осуществления деятельности (включая расходы на оплату труда специалистов) в базовых отраслях социальной сферы: образовании, здравоохранении и культуре.

Вместе с тем, снижение объемов оказания социальных услуг, безусловно, связано с наблюдаемым снижением численности населения.

Число общеобразовательных школ в районе уменьшилось на 10 %, а число учащихся на 28,6 %. Число больничных коек в районе уменьшилось по сравнению с 1992 годом на 28,6%.

В районе функционирует 15 библиотек, 12 клубов, Музей историко-краеведческий локомотивного депо в Могоче.



Издаётся еженедельная газета «Могочинский рабочий».

Экологическое состояние. В последние годы прослеживается отчетливая тенденция сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ. По сравнению с 1989 годом общий объем выбросов уменьшился в 1,2 раза. На сокращение объемов выбросов повлиял спад производства в реальном секторе экономики.

Одна из экологических проблем на территории района – загрязнение водных ресурсов сточными водами. В реки района в результате хозяйственной деятельности ежегодно сбрасывается более 3 млн. куб. м. сточных вод, в том числе около 2,7 млн. куб. м. загрязненных.



5 ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ, ОБЪЕКТЫ И ВИДЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

5.1 Перечень экологических аспектов и связанных с ними воздействий на компоненты окружающей среды

В соответствии со ст.1, ст.4 закона «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002г. объектами охраны, требующими прогноза их состояния, определены следующие компоненты окружающей среды (природные компоненты):

- земли;
- недра (геологическая среда);
- почвы;
- поверхностные воды;
- подземные воды;
- леса и иная растительность;
- животный мир;
- атмосферный воздух;
- озоновый слой атмосферы;
- естественные экологические системы, природные ландшафты и природные

комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию.

По предварительным данным в районе планируемой деятельности отсутствуют природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, для охраны которых устанавливается особый правовой режим, в том числе создаются особо охраняемые природные территории.

Перечень аспектов планируемой деятельности, которые сопровождаются воздействием на компоненты окружающей среды, население, персонал и требуют соответствующих исследований в процедуре ОВОС, представлен в таблице 5.1.1.



Таблица 5.1.1 - Экологические аспекты и связанные с ними воздействия

Процесс, работы	Экологические аспекты деятельности	Воздействия	Основные рецепиенты
Размещение объектов открытых горных работ, инженерной инфраструктуры, объектов размещения отходов	Изъятие земель	Изменения структуры землепользования Ограничения землепользования Изъятие местообитаний Нарушения почв Изменения недр (геологической среды) Изменения гидрогеологического режима территории Изменения водного баланса территории	Земля Почвенный покров Растительность Поверхностные и подземные воды Водосборная площадь подземных водных объектов Животный мир Население Хозяйствующие субъекты
Основная производственная деятельность, – вскрышные и горно-капитальные работы (ОГР)	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ Водопользование Образование поверхностных сточных вод Образование производственных сточных вод (подотвальных, карьерных) Шум Образование отходов	Изменения состояния слагающих пород Изъятие ресурсов – руды Изъятие ресурсов – подземных вод Изменения гидрогеологического и гидрогеохимического режимов подземных вод Изменение качества атмосферного воздуха Изменения гидрологического и гидрохимического режимов поверхностных вод Изменения акустического режима территории Косвенные воздействия на растительный и животный мир, почвы	Земля Недра (геологическая среда) Атмосферный воздух Подземные воды Поверхностные воды Почвы Растительность Животный мир Водные биологические ресурсы Население Персонал
Основная производственная деятельность, – эксплуатация ЗИФ	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ Водопользование Образование поверхностных сточных вод Образование производственных сточных вод Шум Образование отходов Потребление ресурсов	Изменения гидрогеологического и гидрогеохимического режимов подземных вод Изменение качества атмосферного воздуха Изменения гидрологического и гидрохимического режимов поверхностных вод Изменения акустического режима территории Косвенные воздействия на растительный и животный мир, почвы	Земля Атмосферный воздух Подземные воды Поверхностные воды Почвы Растительность Животный мир Водные биологические ресурсы Население Персонал



Процесс, работы	Экологические аспекты деятельности	Воздействия	Основные рецепиенты
Обеспечение основной производственной деятельности – ремонт и поддержание горной техники, транспорта, инфраструктуры предприятия	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ Водопользование Образование поверхностных сточных вод Образование производственных сточных вод Шум Образование отходов	Изменение качества атмосферного воздуха Изменения гидрохимического режима поверхностных вод Изменения акустического режима территории Косвенные воздействия на животный мир	Земля Атмосферный воздух Поверхностные воды Животный мир Водные биологические ресурсы Население Персонал
Транспорт и логистика (доставка материалов, ГСМ, отгрузка продукции, иные перевозки, хранение опасных материалов)	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ Образование поверхностных сточных вод Шум Образование отходов	Изменение качества атмосферного воздуха Изменения гидрохимического режима поверхностных вод Изменения акустического режима территории Косвенные воздействия на животный мир	Земля Атмосферный воздух Поверхностные воды Животный мир Население Персонал
Тепло- и энергоснабжение	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ Образование поверхностных сточных вод Образование производственных сточных вод Шум Образование отходов	Изменение качества атмосферного воздуха Изменения гидрохимического режима поверхностных вод Изменения акустического режима территории	Атмосферный воздух Поверхностные воды Население Персонал
Обеспечение бытовых потребностей персонала	Образование хозяйственно-бытовых стоков Образование коммунальных отходов	Изменения гидрохимического режима поверхностных и подземных вод	Поверхностные воды Подземные воды
Рекультивация нарушенных земель	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ Образование поверхностных сточных вод Шум Образование отходов	Изменения структуры землепользования Изменение качества атмосферного воздуха Изменения гидрологического и гидрохимического режимов поверхностных и подземных вод Изменения акустического режима территории	Земля Атмосферный воздух Поверхностные воды Недра (геологическая среда) и подземные воды Почвенный покров Водные биологические ресурсы Население Персонал



5.2 Перечень экологических аспектов и связанные с ними воздействия на компоненты окружающей среды

Рекомендациями Международного союза по охране природы и природных ресурсов (World Conservation Strategy, IUCN), руководствах по экологической и социальной оценке (см., например, «Руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда» Международной финансовой корпорации) при проведении ОВОС предлагается использование следующих критериев значимости воздействий на окружающую среду:

- площадь территории, подверженной воздействию (площадь зоны воздействия);
- продолжительность воздействия;
- необратимость воздействия.

Аналогичные требования содержатся в «Положении об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (утв. приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000г. № 372), а также в документах международных кредитных организаций и др.

В настоящем документе для характеристики воздействий на компоненты природной среды используются критерии, приведенные в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1. – Критерии для характеристики воздействий

Критерии оценки	Градации критериев	Характеристика
Интенсивность воздействия	Низкая	Воздействие не влияет на показатели качества природных компонентов, сравнимо с фоновыми уровнями, функции и процессы, присущие компонентам природной среды, не нарушаются
	Средняя	Количественные показатели, характеризующие воздействия, превышают фоновые значения, компонент среды продолжает функционировать, но его состояние претерпевает изменения. После прекращения воздействия состояние компонента среды восстанавливается
	Высокая	Количественные показатели значительно превышают фоновые значения или нормативные показатели качества, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются
Масштаб воздействия (площадь зоны воздействия)	Локальный	Воздействие локализовано в пределах площадки объекта, его санитарно-защитной зоны, части района планируемой деятельности в непосредственной близости от объекта (часть водосборного бассейна)
	Местный	Воздействие проявляется в пределах района планируемой деятельности (административного района, муниципального образования) или водосборного бассейна относительно крупных водотоков
	Субрегиональный	Воздействие проявляется в пределах нескольких административных районов (муниципальных образований) или водосборных бассейнов
	Региональный	Воздействие охватывает административный регион, физико-географический район



Критерии оценки	Градация критериев	Характеристика
Продолжительность воздействия	Краткосрочное	Период воздействия ограничен стадией строительства
	Среднесрочное	Период воздействия ограничен стадиями строительства, эксплуатации и ликвидации (если применимо)
	Долгосрочное	Период воздействия включает стадии строительства, эксплуатации и ликвидации (если применимо), характерны остаточные воздействия по завершении планируемой деятельности
Вероятность возникновения необратимых последствий	Низкая	Необратимые значимые последствия отсутствуют
	Средняя	Возникновение необратимых значимых последствий маловероятно – требования по охране окружающей среды соблюдаются, уровень воздействия соответствует требованиям надлежащей практики
	Высокая	Необратимые значимые последствия вероятны, либо нормативно-методические подходы не обеспечивают надежную оценку, либо отсутствуют надежные критерии оценок (хотя бы одно из трех)
Наличие пробелов (неопределенностей)	Неопределенности отсутствуют	Информация по исходному состоянию природной среды и планируемой деятельности имеется в полном объеме. Методики оценок и моделирования апробированы и обеспечивают достоверную количественную оценку воздействий и прогноз их последствий
	Частичная неопределенность	Исходная информация, в т.ч. по планируемой деятельности, методики и модели оценки воздействия позволяют сделать вывод о допустимости воздействий, однако результаты ОВОС нуждаются в дополнительном подтверждении (например, методами мониторинга или альтернативными оценками)
	Высокая неопределенность	Недостаток исходных данных и/или решений по планируемой деятельности, отсутствие методик и моделей оценки не позволяет достоверно оценить уровень воздействия и допустимость возможных последствий

Воздействие признается значимым, если в итоге оценки по критериям, указанным в таблице 5.2.1, выявлены результаты, отмеченные серой заливкой, для трех и более критериев.

Предварительной оценкой установлены следующие значимые воздействия планируемой деятельности:

- изменения состояния слагающих пород;
- изъятие ресурсов – руды;
- изменения гидрогеологического и гидрогеохимического режимов подземных вод;
- изменение качества атмосферного воздуха;
- изменения гидрологического и гидрохимического режимов поверхностных вод;
- изменения акустического режима территории;
- косвенные воздействия на растительный и животный мир, почвы.

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» экологический аспект является значимым в случае, если с ним связано как минимум одно значимое воздействие на окружающую среду. Это имеет значение, прежде всего, для развития системы экологического менеджмента (СЭМ).



Предварительной оценкой установлены как значимые следующие экологические аспекты планируемой деятельности:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ;
- водопользование;
- образование сточных вод;
- шум;
- образование отходов;
- изъятие земель.



6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства

Особенностью рассматриваемых источников загрязнения атмосферного воздуха является то, что, с одной стороны, они работают на открытом пространстве с постоянным перемещением по территории строительства объекта, с другой, каждая единица техники может работать в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, переменная нагрузка), что обуславливает непостоянство, как во времени, так и в пространстве.

Процессы горно-подготовительных работ (строительство) и добычных работ (эксплуатация карьеров) аналогичны по загрязнению атмосферного воздуха. Основными источниками выбросов будут буровзрывные работы, горная техника и карьерный транспорт, дробильно-конвейерный комплекс. Источниками выбросов при формировании отвалов вскрышных пород месторождения будут бульдозеры тяжелого класса и карьерные самосвалы.

Строительство проектируемых объектов будет вестись одновременно с добычными и обогатительными работами на месторождении.

На стадии строительства объектов источниками загрязнения атмосферного воздуха будет строительная техника, менее мощная по характеристикам, чем техника, задействованная в производственном процессе. Таким образом, проведение расчета выбросов загрязняющих веществ на период строительства *нецелесообразно*.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства в расчетных точках будут сходны с выбросами на период эксплуатации.

6.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации

6.2.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Существующее положение

Основным видом деятельности горнодобывающего и перерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения «Наседкино» является добыча и переработка запасов рудного золота.

В состав объектов горноперерабатывающего предприятия входят:

1. Площадка горных работ (Участок «Гора Пятая», Участок «Желанный», Участок «Придолинный», Участок «Правобережный», Территория ГОК);
2. Обоганительный комплекс (рудный склад, корпус крупного дробления, склад дробленной руды, главный корпус, закрытый склад);
3. Хвостохранилище;



4. Складской комплекс (склад МТС, ДЭС, закрытая стоянка автотранспорта, РММ);
5. Расходный склад ГСМ (резервуарный склад);
6. Котельная с очистными сооружениями (склад угля, котельная).

Описание существующего положения по выбросам загрязняющих веществ от горноперерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения «Наседкино» выполнено на основании:

➤ проектной документацией «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» получившей положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» №75-1-1-3-069162-2020 от 29.12.2020г.

➤ проекта нормативов допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (ПДВ), разработанного ООО «СТАРТ» в 2021г. На проект ПДВ получены санитарно-эпидемиологическое заключение от 08.02.2021г. №75.ОЦ.05.000.Т.000038.02.21 выданное Управлением Роспотребнадзора по Забайкальскому краю, экспертное заключение на проект предельно допустимы выбросов от 28.12.2020г. №6725/ЭЗ-16654, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае».

На объекте определены следующие источники загрязнения атмосферного воздуха:

Таблица 6.2.1 - Перечень источников загрязнения на существующее положение

№	Наименование источника выделения (ИВ)
Площадка: 1. Горные работы	
1. Участок «Гора Пятая»	
6101(01)	Карьер Гора Пятая: буровой станок ATLAS COPCO
6101(02)	Карьер Гора Пятая: буровой станок ATLAS COPCO
6101(03)	Гора Пятая: гидромолот Delta F7 на базе экскаватора Komatsu PC 220
6101(04)	Гора Пятая: экскаватор Caterpillar 390FL
6101(05)	Карьер Гора Пятая: экскаватор Caterpillar 349 D2/D2L
6101(06)	Карьер Гора Пятая: бульдозер Caterpillar D6R
6101(07)	Карьер Гора Пятая: вспомогательная техника
6101(08)	Карьер Гора Пятая: топливозаправщик
6102	Взрывные работы в карьере Гора Пятая
6103	Отвал вскрышных пород №1
6104	Отвал вскрышных пород №2
6105	Карьер Гора Пятая: работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R
6106	Карьер Гора Пятая: транспортирование вскрыши на отвал, автосамосвал Caterpillar 773E
2. Участок «Желанный»	
6107(01)	Карьер Желанный Южный: буровой станок ATLAS COPCO
6107(02)	Карьер Желанный Южный: экскаватор Caterpillar 390FL
6107(03)	Карьер Желанный Южный: экскаватор Caterpillar 349 D2/D2L
6107(04)	Карьер Желанный Южный: бульдозер Caterpillar D6R
6107(05)	Карьер Желанный Южный: вспомогательная техника
6107(06)	Карьер Желанный Южный: топливозаправщик
6108	Взрывные работы в карьере Желанный Южный



6109(01)	Карьер Желанный Северный: экскаватор Caterpillar 390FL
6109(02)	Карьер Желанный Северный: бульдозер Caterpillar D6R
6110	Отвал вскрышных пород №3
6111	Отвал вскрышных пород №4
6112	Отвал вскрышных пород №5
6113	Карьер Желанный: работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R
3. Участок «Придолинный»	
6114(01)	Карьер Придолинный: буровой станок ATLAS COPCO
6114(02)	Карьер Придолинный: экскаватор Caterpillar 390FL
6114(03)	Карьер Придолинный: бульдозер Caterpillar D6R
6115	Отвал вскрышных пород №6
6116	Карьер Придолинный: работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R
5. Территория ГОК	
6117	Склад забалансовой руды №1
6118	Склад забалансовой руды №2
6119	Склад забалансовой руды №1: погрузчик Caterpillar 988K High Lift
6120	Склад забалансовой руды №2: погрузчик Caterpillar 988K High Lift
6121	Склад ПРС №1
6122	Склад ПРС №2
6123	Технологическая дорога №1
6124	Технологическая дорога №2
6125	Технологическая дорога №3
6126	Технологическая дорога №4
6127	Технологическая дорога №5
6128	Технологическая дорога №6
6129	Технологическая дорога №7
6130	Технологическая дорога №8
Площадка: 2. Обоганительный комплекс	
1. Рудный склад	
6201(01)	Склад исходной руды: экскаватор, бульдозер, погрузчик, пыление
6201(02)	Склад исходной руды: пыление бульдозер
6201(03)	Склад исходной руды: пыление экскаватора
6201(04)	Склад исходной руды: пыление погрузчик
6201(05)	Склад исходной руды: пыление
2. Корпус крупного дробления	
0201	Пересыпка пылящих материалов. Труба системы В1
0202	Пересыпка пылящих материалов. Труба системы В2
6202	Пересыпка руды в приемный бункер
3. Склад дробленой руды	
0203	Пересыпка со склада дробленной руды. Труба системы В1
6203	Склад дробленной руды
4. Главный корпус	
0204	Загрузка мельницы. Труба системы В1
0205	Бункер для извести. Труба системы В2
0206	Отделение интенсивного цианирования: реактор интенсивного цианирования, электролизер. Труба системы В3
0207	Отделение сорбционного цианирования: пачук цианирования, пачук сорбции, грохоты, промывочная колонна. Труба системы В4
0208	Отделение десорбции и реактивации угля: колонна десорбции, электролизер, грохот. Труба системы В5
0209	Отделение десорбции и реактивации угля: емкость раствора для травления, чан для сбора кислотных растворов. Труба системы В6



0210	Отделение десорбции и реактивации угля: печь реактивации угля. Труба системы В7
0211	Отделение плавки: сушильный шкаф, печь для прокалки катодных осадков, установка индуктивной плавки. Труба системы В8
0212	Отделение приготовления цианида натрия: установка по растариванию барабанов, емкостей дезактивации, чан приготовления раствора цианида, расходной емкости, аварийной емкости. Труба системы В9
0213	Отделение приготовления гипохлорита кальция: установка по растариванию барабанов, чан приготовления р-ров, расходной емкости, аварийной емкости. Труба системы В10
0214	Отделение приготовления гидроксида натрия: установка по растариванию барабанов, чан приготовления р-ров, расходная емкость, аварийная емкость. Труба системы В11
0215	Отделение приготовления железного купороса: бункер загрузочный. Труба системы В12
0216	Лаборатория: истиратель дисковый, измельчитель вибрац., валковая дробилка, истиратель чашечный. Труба системы В67
0217	Лаборатория: купелирование, тигельная плавка. Труба системы В66
0218	Лаборатория: разваривание корольков. Труба системы В64
0219	Отделение обезвреживания растворов: чаны контактные. Труба системы В13
5. Закрытый склад	
0220	Аккумуляторная
0221	Гараж: ДВС автотранспорта
6204 (01)	Проезд грузового транспорта по территории склада
6204 (02)	Работа автокрана на территории склада
Площадка: 3. Хвостохранилище	
1. Хвостохранилище	
6301	Пыление дамбы хвостохранилища
6302	Проезд службы мониторинга
Площадка: 4. Складской комплекс	
1. Склад МТС	
0401	Неотапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта. Труба системы В1
0402	Отапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта. Труба системы В3
2. ДЭС	
0403	ДЭС -1520 кВт
0404	ДЭС -1520 кВт
0405	ДЭС - 220 кВт
3. Закрытая стоянка автотранспорта	
0406(01)	Закрытая стоянка: ДВС автотранспорта
0406(02)	Закрытая стоянка: ДВС дорожной техники
4. РММ	
0407	Металлообработка. Труба системы В7
0408	Аккумуляторная. Труба системы В9
6401(01)	Сварочные работы. Ручная дуговая сварка
6401(02)	Сварочные работы. Плазменная резка
6402	Вулканизаторная
6403	Медницкие работы
6404	Мойка деталей
6405(01)	ТО и ТР легковых
6405(02)	ТО и ТР автотранспорта
6405(03)	ТО и ТР тяжелой техники
Площадка: 5. Расходный склад ГСМ	



	1. Резервуарный парк
6501	Склад ГСМ. Резервуары с дизтопливом и бензином
	Площадка: 6. Котельная с очистными сооружениями
	1. Склад угля
6601(01)	Склад угля: хранение, пересыпка
6601(02)	Склад угля: работа погрузчика
	2. Котельная
0601	Котельная (труба котельной)
6602	Приемный бункер угля
6603	Бункер золы и шлака

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на существующее положение представлены в таблице 6.2.5.

Эффективность газоочистного оборудования предприятия на момент проведения инвентаризации соответствует проектной, техническое состояние поддерживается на требуемом уровне.

Таблица 6.2.2 - Характеристика пыле-газоочистных установок

№ участка	Наименование источника выделения (выброса), его номер	Наименование ГОУ, его тип и марка (№ в реестре ГОУ)	Номер ИЗАВ, через который осуществляются выбросы после очистки	Эффективность (степень очистки) ГОУ, %		Наименование и код ЗВ	Коэффициент фактической обеспеченности, %
				Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8
Площадка: 2 Обоганительный комплекс Цех: 2 Корпус крупного дробления							
	ИЗАВ: Труба системы В1 (0201)	Фильтр SFL-108/3-SC-WP (1)	0201	99,00	99,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В2 (0202)	Фильтр SFL-108/3-SC-WP (1)	0202	99,00	99,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00
Площадка: 2 Обоганительный комплекс Цех: 3 Склад дробленной руды							
	ИЗАВ: Труба системы В1 (0203)	Фильтр SFL-72/1-WP (1)	0203	99,00	99,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00
Площадка: 2 Обоганительный комплекс Цех: 4 Главный корпус							
	ИЗАВ: Труба системы В1 (0204)	Фильтр SFL-108/1-BV/DB (1)	0204	99,00	99,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В2 (0205)	Фильтр SFL-108/1-BV/DB (1)	0205	99,00	99,00	Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)	100,00



№ участка	Наименование источника выделения (выброса), его номер	Наименование ГОУ, его тип и марка (№ в реестре ГОУ)	Номер ИЗАВ, через который осуществляются выбросы после очистки	Эффективность (степень очистки) ГОУ, %		Наименование и код ЗВ	Коэффициент фактической обеспеченности, %
				Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8
	ИЗАВ: Труба системы В3 (0206)	Фильтр Элион. 030V (1)	0206	96,00	96,00	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.) (0150)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В3 (0206)	Фильтр Элион. 030V (1)	0206	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В4 (0207)	Фильтр Элион. 030V (1)	0207	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В5 (0208)	Фильтр Элион. 030V (1)	0208	96,00	96,00	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.) (0150)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В5 (0208)	Фильтр Элион. 030V (1)	0208	96,00	96,00	Аммиак (0303)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В5 (0208)	Фильтр Элион. 030V (1)	0208	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В9 (0212)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0212	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В10 (0213)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0213	96,00	96,00	Кальций гипохлорит (0127)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В10 (0213)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0213	96,00	96,00	Хлор (0349)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В11 (0214)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0214	96,00	96,00	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.) (0150)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В12 (0215)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0215	96,00	96,00	Железо сульфат (в пересчете на железо) (0121)	100,00
Площадка: 6 Котельная с очистными сооружениями Цех: 2 Котельная							
	ИЗАВ: Труба котельной (0601)	Циклон ЦН-15 (1)	0601	80,00	80,00	Взвешенные частицы РМ 2,5 (0010)	100,00
	ИЗАВ: Труба котельной (0601)	Циклон ЦН-15 (1)	0601	80,00	80,00	Бензапирен (0703)	100,00



№ участка	Наименование источника выделения (выброса), его номер	Наименование ГОУ, его тип и марка (№ в реестре ГОУ)	Номер ИЗАВ, через который осуществляются выбросы после очистки	Эффективность (степень очистки) ГОУ, %		Наименование и код ЗВ	Коэффициент фактической обеспеченности, %
				Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8
	ИЗАВ: Труба котельной (0601)	Циклон ЦН-15 (1)	0601	80,00	80,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00

Для предприятия определено наличие 75 источников загрязнения, из них – 30 - организованных источников, 45 - неорганизованных.

Всего выбрасывается в атмосферу: 1240,536324 т/год загрязняющих веществ: 733,4555772 т/год – твердых; 507,0807465 т/год – газообразных.

От источников загрязнения выбрасывается 44 наименований загрязняющих веществ, в том числе: твердых – 20, жидких/газообразных – 24.

Характеристика загрязняющих веществ на существующее положение приведена ниже в таблице 6.2.3.

Таблица 6.2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	ПДК м/р	0,16000		4,0159633	40,752602
0121	Железо сульфат (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,00700	3	0,0140711	0,204144
0123	диЖелезо триоксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,003255	0,003827
0127	Кальций гипохлорит	ОБУВ	0,10000		0,0024489	0,035528
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	ОБУВ	0,30000		0,00292	0,0846
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01000	2	0,000061	0,000002
0146	Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пересчете на медь)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0000354	0,001028



Загрязняющее вещество		Ис-поль-зуе-мый кри-терий	Значение крите-рия мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс веще-ства	
код	наименование				г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.)	ОБУВ	0,01000		0,0001885	0,003567
0155	Карбонат натрия (динатрий карбонат)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0053661	0,037481
0168	Олово оксид	ПДК с/с	0,02000	3	0,0000001	0,000001
0184	Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца, в пересчете на свинец	ПДК м/р	0,00100	1	0,0122012	0,3526782
0207	Цинк	ПДК с/с	0,05000	3	0,0001152	0,003342
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	29,7324934	157,384482
0302	Азотная кислота	ПДК м/р	0,40000	2	0,0028	0,08
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,00003	0,00087
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	4,8698702	25,574965
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,20000	2	0,0026861	0,077931
0317	Водород цианистый	ПДК с/с	0,01000	2	0,0011952	0,024513
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,30000	2	0,00002260000	0,00003600000
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,000306	0,00025
0330	Серы диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	5,583233	53,018663
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,00800	2	0,0001202	0,004144
0337	Углерода оксид	ПДК м/р	5,00000	4	109,6554464	223,3136582
0342	Фтористые газообразные соединения	ПДК м/р	0,02000	2	0,000003	0,000004
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,00000100000	0,00000200000
0349	Хлор	ПДК м/р	0,10000	2	0,0018807	0,049621
0415	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	ПДК м/р	200,00000	4	1,868981	0,022318
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ПДК м/р	50,00000	3	0,6907524	0,008248
0501	Амилены (смесь изомеров)	ПДК м/р	1,50000	4	0,0690476	0,000825
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,0635238	0,000759



Загрязняющее вещество		Ис-поль-зуе-мый кри-терий	Значение крите-рия мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс веще-ства	
код	наименование				г/с	т/год
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0080095	0,000096
0621	Толуол	ПДК м/р	0,60000	3	0,0599333	0,000716
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0016571	0,00002
0703	Бензапирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000092	0,000064
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0261627	0,093293
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,042085	0,188072
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		2,1895823	45,761364
2754	Углеводороды предельные C12-C-19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0428369	1,476148
2868	Эмульсол	ОБУВ	0,05000		3E-11	0,000000288
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	ПДК м/р	0,30000	3	88,64686735	691,582549
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	ПДК м/р	0,50000	3	0,0065791	0,338635
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0001168	0,000336
2978	Пыль резинового вулканизата	ОБУВ	0,10000		0,009	0,048
3130	диНатрий тетраборат декагидрат(в пересчете на бор) (Бура,Тинкал)	ОБУВ	0,02000		0,0002392	0,006941
Всего веществ: 44					247,6320969	1240,536324
в том числе твердых: 20					92,71974445	733,4555772
жидких/газообразных: 24					154,9123524	507,0807465
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	Аммиак, сероводород					
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	Аммиак, формальдегид					
6034	Свинца оксид, серы диоксид					
6035	Сероводород, формальдегид					
6040	Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак					
6041	Серы диоксид и кислота серная					
6043	Серы диоксид и сероводород					
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)					
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	суммация с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид					
6205	суммация с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород					



Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при осуществлении залповых выбросов на перспективу развития предприятия, представлены в таблице 6.2.4.

Таблица 6.2.4 - Характеристика загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источника залповых выбросов на перспективу – взрывные работы (ИЗАВ 6102 и 6108)

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы, г/с		Периодичность, раз/год	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс		
1	2	3	4	5	7
Горные работы участок «Гора Пятая» ист. 6102 Взрывные работы в карьере Гора Пятая	Азота диоксид	-	10,5	50	3,96
	Азота оксид	-	1,70625	50	0,6435
	Углерода оксид	-	45,83333	50	16,0
	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	-	15,9768	50	3,834432
Горные работы участок «Желанный» ист. 6108 Взрывные работы в карьере Желанный Южный	Азота диоксид	-	10,5	50	3,96
	Азота оксид	-	1,70625	50	0,6435
	Углерода оксид	-	45,83333	50	16,0
	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	-	15,9768	50	3,834432



Таблица 6.2.5 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на существующее положение

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (станд.) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн.эксп./макс.степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
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	27	28	29
Площадка: 1 Горные работы																												
1	Участок "Гора Пятая"	6101(01)Карьер Гора Пятая: буровой станок ATLAS COPCO	1	7480,00	ДВС горной техники, пыление	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,00	20648266,00	5981061,00	20648901,00	5980269,50	300,00				0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,1045420	0,00000	2,357754	2,357754	
		6101(02) Карьер Гора Пятая: буровой станок ATLAS COPCO	1	7480,00																	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,5116732	0,00000	12,905502	12,905502	
		6101(03) Карьер Гора Пятая: гидромолот Delta F7 на базе экскаватора Komatsu PC 220	1	7480,00																	0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0831467	0,00000	2,097144	2,097144	
		6101(04) Карьер Гора Пятая: экскаватор Caterpillar 390FL	1	7480,00																	0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,1828982	0,00000	4,669232	4,669232	
		6101(05) Карьер Гора Пятая: экскаватор Caterpillar 349 D2/D2L	1	7480,00																	0,00/0,00	0333	Сероводород	0,0000477	0,00000	0,001109	0,001109	
		6101(06) Карьер Гора Пятая: бульдозер Caterpillar D6R	1	7480,00																	0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,7786077	0,00000	14,382616	14,382616	
		6101(07) Карьер Гора Пятая: вспомогательная техника	1	7480,00																	0,00/0,00	2732	Керосин	0,3369620	0,00000	7,794959	7,794959	



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

	0	6101(08) Карьер Гора Пя- тая: топ- ливоза- правщик	1	680,00															0,00/0,00	2754	Углево- дороды предель- ные C12- C-19	0,0170023	0,00000	0,395099	0,395099
																			0,00/0,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	3,3975184	0,00000	94,381084	94,381084
1 Уча- сток "Гора Пя- тая"	0	6102 Взрывные работы в карьере Гора Пя- тая	1	50,00	Пылега- зовое облако	1	6102	1	174,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648651,50	5980622,00	20648801,00	5980437,50	50,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	10,5000000	0,00000	3,960000	3,960000
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	1,7062500	0,00000	0,643500	0,643500
																			0,00/0,00	0337	Угле- рода ок- сид	45,8333300	0,00000	16,000000	16,000000
																			0,00/0,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	15,9768000	0,00000	3,834432	3,834432
1 Уча- сток "Гора Пя- тая"	0	6103 От- вал вскрыш- ных пород №1	1	8760,00	Склади- рование и хра- нение вскрыш- и	1	6103	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647896,50	5980970,00	20648556,50	5980112,00	300,00	0,00/0,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	8,1800927	0,00000	14,562730	14,562730
1 Уча- сток "Гора Пя- тая"	0	6104 От- вал вскрыш- ных пород №2	1	8760,00	Склади- рование и хра- нение вскрыш- и	1	6104	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649212,00	5980701,50	20648983,00	5980555,50	300,00	0,00/0,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	4,9329340	0,00000	8,694179	8,694179
1 Уча- сток "Гора Пя- тая"	0	6105 Ка- рьер Гора Пятая: ра- бота тех- ники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R	1	7480,00	ДВС бульдоз- ера, пыле- ние	1	6105	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648994,00	5980564,50	20649198,50	5980698,50	250,00	0,00/0,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0104444	0,00000	0,562496	0,562496
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0516889	0,00000	2,783757	2,783757
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0083994	0,00000	0,452360	0,452360
																			0,00/0,00	0330	Серы ди- оксид	0,0222222	0,00000	0,584000	0,584000
																			0,00/0,00	0337	Угле- рода ок- сид	0,0792222	0,00000	4,266592	4,266592
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0683889	0,00000	3,683152	3,683152
																			0,00/0,00	2908	Пыль не- органи- ческая с	1,1597156	0,00000	62,457641	62,457641



																					содержанием кремния 20-70 процентов					
1	Участок "Гора Пятая"	0	6106 Карьер Гора Пятая: транспортирование вскрыши на отвал, автосамосвал Caterpillar 773E	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке вскрыши	1	6106	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649050	5980386,00	20648752,00	5980821,00	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,1396660	0,00000	1,487053	1,487053
2	Участок "Желанный"	0	6107(01) Карьер Желанный Южный: буровой станок ATLAS COPCO	1	7480,00	ДВС горной техники, пыление	1	6107	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647425,50	5980679,50	20647899,00	5980214,50	350,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0823818	0,00000	1,827199	1,827199
		0	6107(02) Карьер Желанный Южный: экскаватор Caterpillar 390FL	1	7480,00															0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,4200052	0,00000	10,091587	10,091587
		0	6107(03) Карьер Желанный Южный: экскаватор Caterpillar 349 D2/D2L	1	7480,00															0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0682508	0,00000	1,639883	1,639883
		0	6107(04) Карьер Желанный Южный: бульдозер Caterpillar D6R	1	7480,000															0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,1183069	0,00000	2,956143	2,956143
		0	6107(05) Карьер Желанный Южный: вспомогательная техника	1	7480,00															0,00/0,00	0333	Сероводород	0,0000477	0,00000	0,001109	0,001109



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

0	6107(06) Карьер Желанный Южный: топливо- заправщик	1	680,00																0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,6763377	0,00000	10,990201	10,990201
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,2535195	0,00000	5,582997	5,582997
																			0,00/0,00	2754	Угледорода предельные C12-C-19	0,0170023	0,00000	0,395099	0,395099
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2,8965336	0,00000	79,444211	79,444211
2 Участок "Желанный"	6108 Взрывные работы в карьере Желанный Южный	1	50,00	Пылегазовое облако	1	6108	1	174,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647518,50	5980584,50	20647733,00	5980365,50	50,00		0,00/0,00	0301	Азота диоксид	10,5000000	0,00000	3,960000	3,960000
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	1,7062500	0,00000	0,643500	0,643500
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	45,8333300	0,00000	16,000000	16,000000
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	15,9768000	0,00000	3,834432	3,834432
2 Участок "Желанный"	6109(01) Карьер Желанный Северный: экскаватор Caterpillar 390FL	1	7480,00	ДВС карьерной техники, пыление	1	6109	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20646991,00	5980914,50	20647312,50	5980614,00	250,00		0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0384611	0,00000	0,911598	0,911598
0	6109(02) Карьер Желанный Северный: бульдозер Caterpillar D6R	1	7480,00																0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,1866107	0,00000	5,025052	5,025052
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0303242	0,00000	0,816571	0,816571
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0382845	0,00000	0,988304	0,988304
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,2106572	0,00000	5,394762	5,394762
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,1063528	0,00000	2,777151	2,777151
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2,0753978	0,00000	55,886312	55,886312



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

2	Уча- сток "Же- лан- ный"	0	6110 От- вал вскрыш- ных пород №3	1	8760,00	Склади- рование и хране- ние вскрыш и	1	6110	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647102,5 0	5980497,0 0	20647698,0 0	5979831,5 0	250,0 0			0,00/0 ,00	2908	Пыль неор- гани- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	6,1967460	0,00000	10,898296	10,89829 6
2	Уча- сток "Же- лан- ный"	0	6111 От- вал вскрыш- ных пород №4	1	8760,00	Склади- рование и хране- ние вскрыш и	1	6111	1	60,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647225,0 0	5981005,0 0	20647455,5 0	5980795,0 0	150,0 0			0,00/0 ,00	2908	Пыль неор- гани- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	1,6888910	0,00000	3,128440	3,128440
2	Уча- сток "Же- лан- ный"	0	6112 От- вал вскрыш- ных пород №5	1	8760,00	Склади- рование и хране- ние вскрыш и	1	6112	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647966,5 0	5979904,5 0	20648101,0 0	5980053,5 0	441,0 0			0,00/0 ,00	2908	Пыль неор- гани- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	2,6474351	0,00000	4,842097	4,842097
2	Уча- сток "Же- лан- ный"	0	6113 Ка- рьер Же- ланый: работа техники на отва- лах, буль- дозер Caterpillar D8R	1	7480,00	ДВС бульдозе- ра, пыле- ние	1	6113	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648073,0 0	5980041,5 0	20647980,5 0	5979938,5 0	350,0 0			0,00/0 ,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0104444	0,00000	0,562496	0,562496
																					0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	0,0516889	0,00000	2,783757	2,783757	
																					0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,0083994	0,00000	0,452360	0,452360	
																					0,00/0 ,00	0330	Серы ди- оксид	0,0222222	0,00000	0,584000	0,584000	
																					0,00/0 ,00	0337	Угле- рода ок- сид	0,0792222	0,00000	4,266592	4,266592	
																					0,00/0 ,00	2732	Керосин	0,0683889	0,00000	3,683152	3,683152	
																					0,00/0 ,00	2908	Пыль неор- гани- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	1,1597156	0,00000	62,457641	62,45764 1	
3	Уча- сток "При- до- лин- ный"	0	6114(01) Карьер Придо- линный: буровой станок ATLAS COPCO	1	7480,00	ДВС горной тех- ники, пыле- ние	1	6114	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649680,0 0	5979730,5 0	20650042,0 0	5978977,5 0	400,0 0			0,00/0 ,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0489055	0,00000	1,192846	1,192846
		0	6114(02) Карьер Придо- линный: экскаватор Caterpillar 390FL	1	7480,00																0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	0,2382996	0,00000	6,416930	6,416930	
		0	6114(03) Карьер Придо- линный:	1	7480,00																0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,0387236	0,00000	1,042751	1,042751	



																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	1,1973166	0,00000	24,387988	24,387988
5 Территория ГОК	0	6124 Технологическая дорога №2	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6124	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648454,00	5979370,00	20647187,00	5980625,50	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812	
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	1,7309833	0,00000	30,260910	30,260910
5 Территория ГОК	0	6125 Технологическая дорога №3	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6125	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648750,50	5978563,50	20649448,50	5979352,00	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812	
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	1,6506332	0,00000	30,824980	30,824980



5 Терри- тория ГОК	0	6126 Тех- нологиче- ская до- рога №4	1	7480,00	ДВС ав- тосамо- свала, пыле- ние при тран- порти- ровке горной массы	1	6126	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649952,0 0	5978590,5 0	20650568,0 0	5978967,5 0	22,00			0,00/0 ,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812
																				0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332	
																				0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004	
																				0,00/0 ,00	0330	Серы ди- оксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144	
																				0,00/0 ,00	0337	Угле- рода ок- сид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456	
																				0,00/0 ,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186	
																				0,00/0 ,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	0,2634000	0,00000	2,582586	2,582586	
5 Терри- тория ГОК	0	6127 Тех- нологиче- ская до- рога №5	1	7480,00	ДВС ав- тосамо- свала, пыле- ние при тран- порти- ровке горной массы	1	6127	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649598,5 0	5979347,0 0	20650033,5 0	5978360,0 0	22,00			0,00/0 ,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812
																				0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332	
																				0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004	
																				0,00/0 ,00	0330	Серы ди- оксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144	
																				0,00/0 ,00	0337	Угле- рода ок- сид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456	
																				0,00/0 ,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186	
																				0,00/0 ,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	0,3883660	0,00000	3,406531	3,406531	
5 Терри- тория ГОК	0	6128 Тех- нологиче- ская до- рога №6	1	7480,00	ДВС ав- тосамо- свала, пыле- ние при тран- порти- ровке горной массы	1	6128	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648950,5 0	5979493,0 0	20647853,0 0	5980494,5 0	22,00			0,00/0 ,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812
																				0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332	
																				0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004	
																				0,00/0 ,00	0330	Серы ди- оксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144	



																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,7707990	0,00000	6,491596	6,491596
5 Территория ГОК	0	6129 Технологическая дорога №7	1	7480,00	ДВС автосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6129	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648340,50	5979878,00	20648340,50	5979507,50	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,3931990	0,00000	1,791233	1,791233
5 Территория ГОК	0	6130 Технологическая дорога №8	1	7480,00	ДВС автосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6130	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648222,00	5979490,00	20648293,50	5979314,50	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,1042660	0,00000	2,634650	2,634650
Площадка: 2 Обоганительный комплекс																									



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

1	Рудный склад	0	6201(01) Склад исходной руды: экскаватор, бульдозер, погрузчик	1	8760,00	ДВС техники, пыление	1	6201	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648569,00	5978495,50	20648460,00	5978315,50	265,00			0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0280167	0,00000	0,669722	0,669722
		0	6201(02) Склад исходной руды: пыление при работе бульдозера	1	4380,00																0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,1349218	0,00000	3,806409	3,806409	
		0	6201(03) Склад исходной руды: пыление при работе экскаватора	1	4380,00																0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0219248	0,00000	0,618541	0,618541	
		0	6201(04) Склад исходной руды: пыление при работе погрузчика	1	4380,00																0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0168178	0,00000	0,430283	0,430283	
		0	6201(05) Склад исходной руды: пыление	1	8760,00																0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1314350	0,00000	3,435375	3,435375	
																					0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	0,00000	0,987711	0,987711	
																					0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	1,6813787	0,00000	17,438891	17,438891	
2	Корпус крупного дробления	0	0201 Пересыпка пылящих материалов	1	8760,00	Труба системы В1	1	0201	1	14,00	0,50	23,48	4,610287	24,3	20648495,50	5978189,00	20648495,50	5978189,00	0,00	Фильтр SFL-108/3-SC-WP	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0020062	0,47389	0,045192	0,045192
2	Корпус крупного дробления	0	0202 Пересыпка пылящих материалов	1	8760,00	Труба системы В2	1	0202	1	12,95	0,30	11,03	0,780000	24,3	20648528,00	5978201,00	20648528,00	5978201,00	0,00	Фильтр SFL-108/3-SC-WP	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0003551	0,49578	0,008000	0,008000
2	Корпус крупного дробления	0	6202 Пересыпка руды в приемный бункер	1	8760,00	Приемный бункер	1	6202	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648467,00	5978196,00	20648473,00	5978201,00	8,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0000166	0,00000	0,168000	0,168000



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

3	Склад дробленой руды	0	0203 Пересыпка со склада дробленой руды.	1	8760,00	Труба системы В1	1	0203	1	12,00	0,40	11,94	1,500425	24,3	20648537,00	5978120,00	20648537,00	5978120,00	0,00	Фильтр SFL-72/1-WP	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0003551	0,25773	0,008000	0,008000
3	Склад дробленой руды	0	6203 Склад дробленой руды	1	8760,00	Пересыпка на склад дробленой руды, пыление склада	1	6203	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648541,50	5978161,50	20648558,50	5978145,00	42,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0234692	0,00000	1,613865	1,613865
4	Главный корпус	0	0204 Загрузка мельницы	1	8760,00	Труба системы В1	1	0204	1	28,00	0,63	5,45	1,698899	24,3	20648557,00	5978098,50	20648557,00	5978098,50	0,00	Фильтр SFL-108/1-BV/DB	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,00017755	0,11381	0,004000	0,004000
4	Главный корпус	0	0205 Бункер для извести	1	8059,00	Труба системы В2	1	0205	1	28,00	0,63	5,35	1,667726	24,3	20648589,00	5978109,00	20648589,00	5978109,00	0,00	Фильтр SFL-108/1-BV/DB	100,00	99,00/99,00	0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0029200	1,90674	0,084600	0,084600
4	Главный корпус	0	0206 Отделение интенсивного цианирования: реактор интенсивного цианирования, электролизер	1	8059,00	Труба системы В3	1	0206	1	28,00	0,35	7,02	0,675403	24,3	20648618,50	5978119,50	20648618,50	5978119,50	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.)	0,0000045	0,00726	0,000131	0,000131
																				Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0317	Водород цианистый	0,0000878	0,14152	0,002547	0,002547
4	Главный корпус	0	0207 Отделение сорбционного цианирования: пачук цианирования, пачук сорбции, грохоты, промывочная колонна	1	8059,00	Труба системы В4	1	0207	1	28,00	1,00	9,20	7,225663	24,3	20648632,50	5978103,00	20648632,50	5978103,00	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0317	Водород цианистый	0,0003631	0,05473	0,010536	0,010536
4	Главный корпус	0	0208 Отделение десорбции и реактивации угля: колонна десорбции, электролизер, грохот	1	8059,00	Труба системы В5	1	0208	1	24,50	0,63	5,35	1,667726	24,3	20648639,00	5978104,00	20648639,00	5978104,00	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.)	0,0000540	0,03526	0,001566	0,001566
																				Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0303	Аммиак	0,0000300	0,01959	0,000870	0,000870



IDE-0084-OBOS
TOM 1

																		Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/ 96,00	0317	Водород циани- стый	0,0000436	0,02847	0,001264	0,001264	
4 Глав- ный кор- пус	0	0209 От- деление десорбции и реакти- вации угля: ем- кость рас- твора для травления, чан для сбора кис- лотных растворов	1	8059,00	Труба си- стемы B6	1	0209	1	28,00	0,32	7,13	0,573429	24,3	20648655,0 0	5978085,0 0	20648655,0 0	5978085,0 0	0,00			0316	Соляная кислота	0,0026861	5,10123	0,077931	0,077931	
4 Глав- ный кор- пус	0	0210 От- деление десорбции и реакти- вации угля: печь реактива- ции угля	1	8059,00	Труба си- стемы B7	1	0210	1	24,50	0,32	7,13	0,573429	100,0	20648661,5 0	5978076,5 0	20648661,5 0	5978076,5 0	0,00			0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0017917	4,26906	0,051981	0,051981	
																					0301	Азота диоксид	0,0073200	17,44125	0,212371	0,212371	
																						0304	Азота оксид	0,0011895	2,83420	0,034510	0,034510
																						0337	Угле- рода ок- сид	0,0046667	11,11927	0,135391	0,135391
4 Глав- ный кор- пус	0	0211 От- деление плавки: сушиль- ный шкаф, печь для прокалки катодных осадков, установка индуктив- ной плавки	1	8059,00	Труба си- стемы B8	1	0211	1	24,50	0,63	5,79	1,804885	50,0	20648609,0 0	5978048,5 0	20648609,0 0	5978048,5 0	0,00			0146	Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пере- счете на медь)	0,0000354	0,02323	0,001028	0,001028	
																						0155	Карбо- нат натрия (дина- трий карбо- нат)	0,0008861	0,58087	0,025708	0,025708
																						0207	Цинк	0,0001152	0,07551	0,003342	0,003342
																						0301	Азота диоксид	0,0004891	0,32064	0,014191	0,014191
																						0304	Азота оксид	0,0000795	0,05210	0,002306	0,002306
																						2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	0,0077092	5,05356	0,223661	0,223661
																						3130	диНа- трий тет- раборат декагид- рат(в пе- ресчете на бор) (Бура, Ти нкал)	0,0002392	0,15683	0,006941	0,006941



4 Главный корпус	0	0212 Отдел.приготов.цианида натрия: устан.по растарив.барабанов, емк.дезактивации, чан пригот.р-ра цианида, расходн.емк, аварийн.емк.	1	4030,00	Труба системы В9	1	0212	1	24,50	0,63	8,55	2,665245	24,3	20648633,5 0	5978061,0 0	20648633,5 0	5978061,0 0	0,00	Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0317	Водород цианистый	0,0007007	0,28630	0,010166	0,010166
4 Главный корпус	0	0213 Отд.пригот.гипохлорита кальция: устан. по растарив.барабанов, чан пригот. р-ров, расходн.емк, аварийн.емк.	1	4030,00	Труба системы В10	1	0213	1	24,50	0,35	6,45	0,620563	40,0	20648620,0 0	5978068,0 0	20648620,0 0	5978068,0 0	0,00	Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0127	Кальций гипохлорит	0,0024489	4,52446	0,035528	0,035528
																		Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0349	Хлор	0,0003407	0,62946	0,004942	0,004942	
4 Главный корпус	0	0214 Отд.приготовления гидроксида натрия: установка по растарив.барабанов, чан пригот.р-ров, расходная емк, аварийная емк.	1	4030,00	Труба системы В11	1	0214	1	24,50	0,35	7,02	0,675403	40,0	20648593,5 0	5978067,0 0	20648593,5 0	5978067,0 0	0,00	Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0150	Натрий гидрооксид (Натрия гидрооксид, Натр едкий, Сода каустич.)	0,0001300	0,22068	0,001870	0,001870
4 Главный корпус	0	0215 Отдел.приготов.железного купороса: бункер загрузочный	1	4030,00	Труба системы В12	1	0215	1	24,50	0,25	5,66	0,277835	24,3	20648591,5 0	5978062,0 0	20648591,5 0	5978062,0 0	0,00	Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0121	Железо сульфат (в пересчете на железо)	0,0140711	55,15357	0,204144	0,204144
4 Главный корпус	0	0216 Лаборатория: истиратель дисковый, измельчитель вибрац.валковая дробилка, истиратель чашечный	1	7884,00	Труба системы В67	1	0216	1	24,50	0,32	5,35	0,430273	24,3	20648598,0 0	5978077,5 0	20648598,0 0	5978077,5 0	0,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0066111	16,73257	0,052122	0,052122
4 Главный корпус	0	0217 Лаборатория: купелирования	1	8030,00	Труба системы В66	1	0217	1	24,50	0,40	7,73	0,971380	24,3	20648602,0 0	5978072,5 0	20648602,0 0	5978072,5 0	0,00			0,00/0,00	0184	Свинец и его соединения, кроме	0,0122000	13,67738	0,352678	0,352678



ИДЕ-0084-ОВОС
ТОМ 1

хра-ни-лице																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0071111	0,00000	0,009344	0,009344	
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0011556	0,00000	0,001518	0,001518	
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0014889	0,00000	0,001765	0,001765	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0164444	0,00000	0,019656	0,019656	
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026667	0,00000	0,003201	0,003201	
Площадка: 4 Складской комплекс																											
1 Склад МТС	0	0401 Неотапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта	1	730,00	Труба системы В1	1	0401	1	12,50	0,40	6,85	0,860796	24,3	20648138,50	5977925,50	20648138,50	5977925,50	0,00		0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0026916	3,40520	0,000760	0,000760	
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0271324	34,32577	0,008199	0,008199	
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0440900	55,77918	0,001332	0,001332	
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0023267	2,94356	0,000745	0,000745	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1383271	175,00050	0,040084	0,040084	
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0185913	23,52024	0,005422	0,005422	
1 Склад МТС	0	0402 Отапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта	1	730,00	Труба системы В3	1	0402	1	12,50	0,32	6,42	0,516327	24,3	20648139,00	5977915,50	20648139,00	5977915,50	0,00		0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0000576	0,12149	0,000054	0,000054	
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0011324	2,38840	0,001050	0,001050	
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0001840	0,38808	0,000171	0,000171	
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0001533	0,32333	0,000140	0,000140	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0041518	8,75677	0,003813	0,003813	
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0005900	1,24440	0,000556	0,000556	
2 ДЭС	0	0403 ДЭС -1520 кВт	1	4380,00	Труба ДЭС	1	0403	1	5,20	0,45	42,12	6,698914	450,0	20648744,00	5978259,00	20648744,00	5978259,00	0,00		0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0422220	0,00000	0,128400	0,128400	
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	1,1349330	0,00000	3,360000	3,360000	
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,1844267	0,00000	0,546000	0,546000	
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,5911110	0,00000	1,800000	1,800000	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	1,1188889	0,00000	3,300000	3,300000	
																				0,00/0,00	0703	Бензапирен	0,0000012	0,00000	0,000004	0,000004	
																				0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0120333	0,00000	0,034290	0,034290	
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,2892222	0,00000	0,857100	0,857100	



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

2	ДЭС	0	0404 ДЭС -1520 кВт	1	4380,00	Труба ДЭС	1	0404	1	5,20	0,45	42,1 2	6,698914	450,0	20648749,5 0	5978250,5 0	20648749,5 0	5978250,5 0	0,00			0,00/0 ,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0422220	16,69206	0,128400	0,128400
																					0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	1,1349330	448,6848 8	3,360000	3,360000	
																					0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,1844267	72,91133	0,546000	0,546000	
																					0,00/0 ,00	0330	Серы ди- оксид	0,5911110	233,6900 7	1,800000	1,800000	
																					0,00/0 ,00	0337	Угле- рода ок- сид	1,1188889	442,3420 0	3,300000	3,300000	
																					0,00/0 ,00	0703	Бензапи- рен	0,0000012	0,00048	0,000004	0,000004	
																					0,00/0 ,00	1325	Фор- мальде- гид	0,0120333	4,75725	0,034290	0,034290	
																					0,00/0 ,00	2732	Керосин	0,2892222	114,3412 3	0,857100	0,857100	
2	ДЭС	0	0405 ДЭС - 220 кВт	1	4380,00	Труба ДЭС	1	0405	1	2,90	0,13	73,0 5	0,969580	450,0	20648756,5 0	5978244,0 0	20648756,5 0	5978244,0 0	0,00			0,00/0 ,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0087389	23,86981	0,098852	0,098852
																					0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	0,1877333	512,7828 0	2,214400	2,214400	
																					0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,0305067	83,32731	0,359840	0,359840	
																					0,00/0 ,00	0330	Серы ди- оксид	0,0855556	233,6902 4	1,038000	1,038000	
																					0,00/0 ,00	0337	Угле- рода ок- сид	0,1894444	517,4565 7	2,249000	2,249000	
																					0,00/0 ,00	0703	Бензапи- рен	0,0000002	0,00057	0,000003	0,000003	
																					0,00/0 ,00	1325	Фор- мальде- гид	0,0020961	5,72538	0,024713	0,024713	
																					0,00/0 ,00	2732	Керосин	0,0506000	138,2110 1	0,593044	0,593044	
3	За- кры- тая сто- янка авто- транс- порта	0	0406(01) Закрытая стоянка: ДВС авто- транс- порта	1	730,00	Труба си- стемы В1	1	0406	1	11,50	0,63	8,12	2,531203	24,3	20648326,5 0	5977909,5 0	20648326,5 0	5977909,5 0	0,00			0,00/0 ,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,0007497	0,32255	0,001024	0,001024
		0	0406(02) Закрытая стоянка: ДВС до- рожной техники	1	730,00																0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	0,0101418	4,36335	0,014808	0,014808	
																					0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,0016480	0,70903	0,002406	0,002406	
																					0,00/0 ,00	0330	Серы ди- оксид	0,0012943	0,55685	0,002245	0,002245	
																					0,00/0 ,00	0337	Угле- рода ок- сид	0,1118546	48,12371	0,130038	0,130038	
																					0,00/0 ,00	2704	Бензин (нефтя- ной, ма- лосерни- стый в пере- счете на углерод)	0,0057195	2,46073	0,007422	0,007422	
4	РММ	0	0407 Ме- таллооб- работка	1	200,00	Труба си- стемы В7	1	0407	1	10,85	0,20	6,37	0,20	24,3	20648307,0 0	5977840,5 0	20648307,0 0	5977840,5 0	0,00			0,00/0 ,00	0123	Железо оксид	0,0013150	7,008520	0,003787	0,003787
																					0,00/0 ,00	2868	Эмуль- сол	0,00000000 003	0,000000 16	0,00000028 8	0,000000 288	



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

																				0,00/0,00	2930	Пыль абразивная	0,0001168	0,622500	0,000336	0,000336	
4 РММ	0	0408 Аккумуляторная	1	4380,00	Труба системы В9	1	0408	1	11,85	0,10	5,35	0,042	24,3	20648332,50	5977835,00	20648332,50	5977835,00	0,00			0,00/0,00	0322	Серная кислота	0,00001310	0,332470	0,0000100	0,0000100
4 РММ	0	6401(01) Сварочные работы. Ручная дуговая сварка	1	400,00	Сварочные работы	1	6401	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648326,00	5977859,50	20648322,00	5977844,50	50,00			0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,00194000	0,000000	0,0000400	0,0000400
	0	6401(02) Сварочные работы. Плазменная резка	1	200,00																	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения	0,00006100	0,000000	0,0000020	0,0000020
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0082500	0,000000	0,0000700	0,0000700
																					0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,00169200	0,000000	0,0000700	0,0000700
																					0,00/0,00	0342	Фториды газообразные	0,00000300	0,000000	0,0000040	0,0000040
																					0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,00000100	0,000000	0,0000020	0,0000020
																					0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,00000100	0,000000	0,0000020	0,0000020
4 РММ	0	6402 Вулканизаторная	1	200,00	Вулканизаторная	1	6402	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648326,00	5977859,50	20648322,00	5977844,50	50,00			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,00000001	0,000000	0,0000001	0,0000001
																					0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,000000046	0,000000	0,000000243	0,000000243
																					0,00/0,00	2704	Бензин	0,034000	0,000000	0,178000	0,178000
																					0,00/0,00	2978	Пыль резинового вулканизата	0,009000	0,000000	0,048000	0,048000
4 РММ	0	6403 Медницкие работы	1	2000,00	Медницкие работы	1	6403	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648326,00	5977859,50	20648322,00	5977844,50	50,00			0,00/0,00	0168	Олово оксид	0,00000001	0,000000	0,0000001	0,0000001
																					0,00/0,00	0184	Свинец и его соединения	0,00000012	0,000000	0,0000002	0,0000002
4 РММ	0	6404 Мойка деталей	1	730,00	Мойка деталей	1	6404	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648326,00	5977859,50	20648322,00	5977844,50	50,00			0,00/0,00	0155	диНатрий карбонат	0,004480	0,000000	0,011773	0,011773
4 РММ	0	6405(01) ТО и ТР легковых	1	8760,00	Зона ТО и ТР	1	6405	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648326,00	5977859,50	20648322,00	5977844,50	50,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0038954	0,000000	0,003760	0,003760
	0	6405(02) ТО и ТР автотранспорта	1																		0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0006330	0,000000	0,000611	0,000611
	0	6405(03) ТО и ТР тяжелой техники	1																		0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003060	0,000000	0,000025	0,000025
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0003480	0,000000	0,000335	0,000335
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0334419	0,000000	0,037425	0,037425



																			0,00/0,00	2704	Бензин	0,0023655	0,00000	0,00265	0,00265			
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0010295	0,00000	0,000941	0,000941			
Площадка: 5 Расходный склад ГСМ																												
1 Резервуарный парк	0	6501 Склад ГСМ	1	8760,00	Резервуары с дизтопливом и бензином	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647984,50	5978128,00	20648069,00	5978052,00	30,00			0,00/0,00	0333	Сероводород	0,0000248	0,00000	0,001926	0,001926	
																					0,00/0,00	0415	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	1,8689810	0,00000	0,022318	0,022318	
																					0,00/0,00	0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,6907524	0,00000	0,008248	0,008248	
																					0,00/0,00	0501	Амилены (смесь изомеров)	0,0690476	0,00000	0,000825	0,000825	
																					0,00/0,00	0602	Бензол	0,0635238	0,00000	0,000759	0,000759	
																					0,00/0,00	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	0,0080095	0,00000	0,000096	0,000096	
																					0,00/0,00	0621	Толуол	0,0599333	0,00000	0,000716	0,000716	
																					0,00/0,00	0627	Этилбензол	0,0016571	0,00000	0,000020	0,000020	
																					0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные С12-С-19	0,0088323	0,00000	0,685950	0,685950	
Площадка: 6 Котельная с очистными сооружениями																												
1 Склад угля	0	6601(01) Склад угля: хранение, пересыпка	1	8760,00	Хранение пересыпка угля. ДВС погрузчика	1	6601	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648487,00	5977836,00	20648488,50	5977856,00	15,00			0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0178122	0,00000	0,079363	0,079363	
	0	6601(02) Склад угля: работа погрузчика	1	730,00																	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0859258	0,00000	0,451626	0,451626	
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0139629	0,00000	0,073389	0,073389	
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0108094	0,00000	0,051681	0,051681	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0835161	0,00000	0,406988	0,406988	
																					0,00/0,00	2732	Керосин	0,0241906	0,00000	0,117077	0,117077	
																					0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая с содержанием	0,0062787	0,00000	0,109285	0,109285	



																									кремния менее 20 процен- тов		
2 Ко- тель- ная	0	0601 Ко- тельная	1	8760,00	Труба котель- ной	1	0601	1	25,00	1,00	16,9 3	13,29666 0	180,0	20648502,5 0	5977893,5 0	20648502,5 0	5977893,5 0	0,00	Цик- лон ЦН-15	100,00	80,00/ 80,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	3,4164087	426,3466 1	27,675699	27,67569 9
																					0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	1,4218692	177,4404 5	11,491351	11,49135 1
																					0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,2310537	28,83407	1,867345	1,867345
																					0,00/0 ,00	0330	Серы ди- оксид	3,5411765	441,9168 5	28,686420	28,68642 0
																					0,00/0 ,00	0337	Угле- рода ок- сид	11,5369843	1439,744 05	93,458990	93,45899 0
																			Цик- лон ЦН-15	100,00	80,00/ 80,00	0703	Бензапи- рен	0,0000066	0,00082	0,000053	0,000053
																			Цик- лон ЦН-15	100,00	80,00/ 80,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	3,9159041	488,6805 3	31,722020	31,72202 0
2 Ко- тель- ная	0	6602 При- емный бункер угля	1	8760,00	Пере- сыпка угля	1	6602	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648485,0 0	5977877,5 0	20648487,0 0	5977889,5 0	5,00			0,00/0 ,00	2909	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния менее 20 процен- тов	0,0000004	0,00000	0,002550	0,002550
2 Ко- тель- ная	0	6603 Бун- кер золы и шлака	1	8760,00	Вы- грузка золы и шлака	1	6603	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648495,0 0	5977936,0 0	20648494,5 0	5977929,5 0	3,00			0,00/0 ,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	0,0000272	0,00000	0,000613	0,000613



Перспектива развития предприятия

В рамках проекта «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год» изменение техники, интенсивности проведения буровзрывных работ с 50 взрывов в год до 78 взрывов в год, строительства корпуса крупного дробления №2, склада дробленой руды №2, конвейерной эстакады №3, конвейерной эстакады №4, емкостей цианирования, градирни, контейнерной площадки, КТП 2000 кВа, реконструкции главного корпуса и котельной с расходным складом угля. За счет ввода в эксплуатацию объектов проектируемого производства увеличится количество организованных и неорганизованных источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

Для реализации проектных решений планируется построить следующие объекты:

1. Корпус крупного дробления № 2 с подпорной стенкой (ветка 2)
2. Эстакада №1.1
3. Конвейерная эстакада № 3 (от корпуса крупного дробления № 2 до склада дроблёной руды № 2)
4. Склад дробленой руды № 2 с подштабельной галереей с подпорной стеной
5. Конвейерная эстакада №4 (от склада дроблёной руды №2 до Главного корпуса ЗИФ)
6. Емкость цианирования с перемешивателем
7. КТП 2000 кВа
8. Контейнерная площадка
9. Градирня

Объекты реконструкции:

1. Главный корпус

Планируется реконструкция отделений измельчения, сорбционного выщелачивания, десорбции и электролиза, интенсивного цианирования, обезвреживания в главном корпусе ЗИФ.

2. Котельная

Проектом предусматривается реконструкция котельной, а именно:

- установка нового водогрейного котла (резервного), мощностью 3,5 МВт;
- установка новой дымовой трубы (резервной), рядом с существующей для нового котла;
- установка золоуловителя (циклонов) и дымососа для нового котла;
- замена существующего котла, мощностью 1,8 МВт на котел 3,5 МВт.



Таблица 6.2.6 - Перечень источников загрязнения на перспективу развития предприятия

№	Наименование источника выделения (ИВ)
	Площадка: 1. Горные работы
	1. Участок «Гора Пятая»
6101(01)	Карьер Гора Пятая: буровой станок ATLAS COPCO
6101(02)	Гора Пятая: гидромолот Delta F7 на базе экскаватора Komatsu PC 400-7
6101(03)	Гора Пятая: экскаватор Komatsu PC 1250-7
6101(04)	Карьер Гора Пятая: экскаватор Komatsu PC 750-7
6101(05)	Карьер Гора Пятая: бульдозер Komatsu D155A-5
6101(06)	Карьер Гора Пятая: вспомогательная техника
6101(07)	Карьер Гора Пятая: топливозаправщик
6102	Взрывные работы в карьере Гора Пятая
6103	Отвал вскрышных пород №1
6104	Отвал вскрышных пород №2
6105	Карьер Гора Пятая: работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R
6106	Карьер Гора Пятая: транспортирование вскрыши на отвал, автосамосвал БелАЗ 7555В
	2. Участок «Желанный»
6107(01)	Карьер Желанный Южный: буровой станок ATLAS COPCO
6107(02)	Карьер Желанный Южный: экскаватор Komatsu PC 1250-7
6107(03)	Карьер Желанный Южный: экскаватор Komatsu PC 750-7
6107(04)	Карьер Желанный Южный: бульдозер Komatsu D155A-5
6107(05)	Карьер Желанный Южный: вспомогательная техника
6107(06)	Карьер Желанный Южный: топливозаправщик
6108	Взрывные работы в карьере Желанный Южный
6109(01)	Карьер Желанный Северный: экскаватор Komatsu PC 1250-7
6109(02)	Карьер Желанный Северный: бульдозер Komatsu D155A-5
6110	Отвал вскрышных пород №3
6111	Отвал вскрышных пород №4
6112	Отвал вскрышных пород №5
6113	Карьер Желанный: работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R
	3. Участок «Придолинный»
6114(01)	Карьер Придолинный: буровой станок ATLAS COPCO
6114(02)	Карьер Придолинный: экскаватор Komatsu PC 1250-7
6114(03)	Карьер Придолинный: бульдозер Komatsu D155A-5
6115	Отвал вскрышных пород №6
6116	Карьер Придолинный: работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R
	5. Территория ГОК
6117	Склад забалансовой руды №1
6118	Склад забалансовой руды №2
6119	Склад забалансовой руды №1: погрузчик Komatsu WA 500-6
6120	Склад забалансовой руды №2: погрузчик Komatsu WA 500-6
6121	Склад ПРС №1
6122	Склад ПРС №2
6123	Технологическая дорога №1
6124	Технологическая дорога №2
6125	Технологическая дорога №3
6126	Технологическая дорога №4



6127	Технологическая дорога №5
6128	Технологическая дорога №6
6129	Технологическая дорога №7
6130	Технологическая дорога №8
Площадка: 2. Обоганительный комплекс	
1. Рудный склад	
6201(01)	Склад исходной руды: экскаватор, бульдозер, погрузчик, пыление
6201(02)	Склад исходной руды: пыление бульдозер
6201(03)	Склад исходной руды: пыление экскаватора
6201(04)	Склад исходной руды: пыление погрузчик
6201(05)	Склад исходной руды: пыление
2. Корпус крупного дробления	
0201	Пересыпка пылящих материалов. Труба системы В1
0202	Пересыпка пылящих материалов. Труба системы В2
6202	Пересыпка руды в приемный бункер
3. Склад дробленой руды	
0203	Пересыпка со склада дробленой руды. Труба системы В1
6203	Склад дробленой руды
4. Главный корпус	
0204	Загрузка мельницы. Труба системы В1
0205	Бункер для извести. Труба системы В2
0206	Отделение интенсивного цианирования: реактор интенсивного цианирования, электролизер. Труба системы В3
0207	Отделение сорбционного цианирования: пачук цианирования, пачук сорбции, грохоты, промывочная колонна. Труба системы В4
0208	Отделение десорбции и реактивации угля: колонна десорбции, электролизер, грохот. Труба системы В5
0209	Отделение десорбции и реактивации угля: емкость раствора для травления, чан для сбора кислотных растворов. Труба системы В6
0210	Отделение десорбции и реактивации угля: печь реактивации угля. Труба системы В7
0211	Отделение плавки: сушильный шкаф, печь для прокалки катодных осадков, установка индуктивной плавки. Труба системы В8
0212	Отделение приготовления цианида натрия: установка по растариванию барабанов, емкостей дезактивации, чан приготовления раствора цианида, расходной емкости, аварийной емкости. Труба системы В9
0213	Отделение приготовления гипохлорита кальция: установка по растариванию барабанов, чан приготовления р-ров, расходной емкости, аварийной емкости. Труба системы В10
0214	Отделение приготовления гидроксида натрия: установка по растариванию барабанов, чан приготовления р-ров, расходная емкость, аварийная емкость. Труба системы В11
0215	Отделение приготовления железного купороса: бункер загрузочный. Труба системы В12
0216	Лаборатория: истиратель дисковый, измельчитель вибрац., валковая дробилка, истиратель чашечный. Труба системы В67
0217	Лаборатория: купелирование, тигельная плавка. Труба системы В66
0218	Лаборатория: разваривание корольков. Труба системы В64
0219	Отделение обезвреживания растворов: чаны контактные. Труба системы В13
0222	Загрузка мельницы. Труба системы В76
0223	Маслостанция. Труба системы В49
0224	Маслостанция. Труба системы В71
0228	Агитаторы. Труба системы В90



0229	Отделение электролиза и десорбции: емкость для угля, колонна десорбции, электролизер. Труба системы В81
0230	Отделение электролиза и десорбции: емкость для промывки кислотой, емкость для кислоты. Труба системы В82
0231	Отделение реактивации: грохот. Труба системы В85
0232	Отделение реактивации: барабанная электропечь. Труба системы В84
0233	Участок кислотной обработки катодного осадка: реактор с перемешивающим устройством. Труба системы В88
0234	Сгуститель: ЗУМПФ. Труба системы В1 (1/2)
	5. Закрытый склад
0220	Аккумуляторная
0221	Гараж: ДВС автотранспорта
6204 (01)	Проезд грузового транспорта по территории склада
6204 (02)	Работа автокрана на территории склада
	6. Корпус крупного дробления №2
0225	Пересыпка пылящих материалов. Труба системы В1
0226	Пересыпка пылящих материалов. Труба системы В2
6205	Пересыпка руды в приемный бункер
	7. Склад дробленой руды №2
6206	Пересыпка со склада дробленой руды
6207	Склад дробленой руды
	Площадка: 3. Хвостохранилище
	1. Хвостохранилище
6301	Пыление дамбы хвостохранилища
6302	Проезд службы мониторинга
	Площадка: 4. Складской комплекс
	1. Склад МТС
0401	Неотапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта. Труба системы В1
0402	Отапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта. Труба системы В3
	2. ДЭС
0403	ДЭС -1520 кВт
0404	ДЭС -1520 кВт
0405	ДЭС - 220 кВт
	3. Закрытая стоянка автотранспорта
0406(01)	Закрытая стоянка: ДВС автотранспорта
0406(02)	Закрытая стоянка: ДВС дорожной техники
	4. РММ
0407	Металлообработка. Труба системы В7
0408	Аккумуляторная. Труба системы В9
6401(01)	Сварочные работы. Ручная дуговая сварка
6401(02)	Сварочные работы. Плазменная резка
6402	Вулканизаторная
6403	Медницкие работы
6404	Мойка деталей
6405(01)	ТО и ТР легковых
6405(02)	ТО и ТР автотранспорта
6405(03)	ТО и ТР тяжелой техники
	Площадка: 5. Расходный склад ГСМ
	1. Резервуарный парк
6501	Склад ГСМ. Резервуары с дизтопливом и бензином
	Площадка: 6. Котельная с очистными сооружениями



	1. Склад угля
6601(01)	Склад угля: хранение, пересыпка
6601(02)	Склад угля: работа погрузчика
	2. Котельная
0601	Котельная (труба котельной)
6602	Приемный бункер угля
6603	Бункер золы и шлака

1. Площадка горных работ

1.1 Участок «Гора Пятая»

Карьер Гора Пятая (ист.6101)

Режим работы горной техники составляет 22 часа в сутки x 340 дней.

Режим работы топливозаправщика в карьере составляет 2 часа в сутки x 340 дней.

Годовой расход дизтоплива для заправки горной техники составляет около 11205м³/год (по 5602,50м³ для осенне-зимнего, и весенне-летнего периода).

Взрывные работы в карьере Гора Пятая (ист.6102)

Данные по взрывным работам приведены в таблице 6.2.7.

Таблица 6.2.7

Количество взрывов в год, общее	78
Вскрыша	
Взрывчатое вещество	гранулит/нитронит
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг	2017,55
Объем взорванной горной массы, м ³ /год	2000000
Руда	
Взрывчатое вещество	гранулит/нитронит
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг	592,4
Объем взорванной горной массы, м ³ /год	127000

При проведении взрывных работ применяются системы пылеподавления, гидрозабойка скважин.

Отвал вскрышных пород №1 (ист.6103)

Площадь пылящей поверхности отвала составляет 278850м².

Высота отвала составляет 90м.

Годовой объем складирования пород составляет 4457600 т/год (1592000м³).

Отвал вскрышных пород №2 (ист.6104)

Площадь пылящей поверхности отвала составляет 170300м².

Высота отвала составляет 90м.

Годовой объем складирования составляет 2228800т/год (796000м³).

Работа на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R (ист.6105)



Режим работы бульдозера на отвале составляет 22 часа в сутки x 340 дней.

Транспортирование вскрыши на отвал, автосамосвал БелАЗ 7555В (ист.6106)

Режим работы автосамосвала при транспортировании вскрыши на отвале составляет 22 часа в сутки x 340 дней.

1.2 Участок «Желанный»

Карьер Желанный Южный (ист.6107)

Режим работы горной и вспомогательной техникой составляет 22 часа в сутки x 340 дней.

Режим работы топливозаправщика в карьере составляет 2 часа в сутки x 340 дней.

Годовой расход дизтоплива для заправки горной техники составляет около 11205м³/год (по 5602,50м³ для осенне-зимнего, и весенне-летнего периода).

Взрывные работы в карьере Желанный Южный (ист.6108)

Данные по взрывным работам приведены в таблице 6.2.8.

Таблица 6.2.8

Количество взрывов в год, общее	78
Вскрыша	
Взрывчатое вещество	гранулит/нитронит
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг	2323,16
Объем взорванной горной массы, м ³ /год	2398000
Руда	
Взрывчатое вещество	гранулит/нитронит
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг	614,61
Объем взорванной горной массы, м ³ /год	68000

При проведении взрывных работ применяются системы пылеподавления, гидрозабойка скважин.

Карьер Желанный Северный (ист.6109)

Режим работы горной техники составляет 22 часа в сутки x 340 дней.

Отвал вскрышных пород №3 (ист.6110)

Площадь пыления поверхности отвала составляет 214500м².

Высота отвала составляет 90м.

Годовой объем складирования пород составляет 2677732т/год (956333м³).

Отвал вскрышных пород №4 (ист.6111)

Площадь пылящей поверхности отвала составляет 54600м².

Высота отвала составляет 60м.

Годовой объем складирования пород составляет 1557732т/год (556333м³).

Отвал вскрышных пород №5 (ист.6112)



Площадь пылящей поверхности отвала составляет 87100м².

Высота отвала составляет 90м.

Годовой объем складирования пород составляет 2117732т/год (756333м³).

Работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R (ист.6113)

Режим работы бульдозера на отвале составляет 340 дней.

1.3 Участок «Придолинный»

Карьер Придолинный (ист.6114)

Режим работы горной техники составляет 22 часа в сутки x 340 дней.

Отвал вскрышных пород №6 (ист.6115)

Площадь пылящей поверхности отвала составляет 148200м².

Высота отвала составляет 90м.

Годовой объем складирования пород составляет 907200т/год (324000м³).

Работа техники на отвале, бульдозер Caterpillar D8R (ист.6116)

Режим работы бульдозера на отвале составляет 22 часа в сутки x 340 дней.

1.5 Территория ГОК

Склад забалансовой руды №1 (ист.6117)

Площадь пылящей поверхности склада забалансовой руды №1 составляет 57000м².

Высота склада составляет 30м.

Годовой объем складирования руды составляет 300350т/год.

Склад забалансовой руды №2 (ист.6118)

Площадь пылящей поверхности склада забалансовой руды №2 составляет 93000м².

Высота склада составляет 60м.

Годовой объем складирования руды составляет 440350т/год.

Склад забалансовой руды №1: погрузчик Komatsu WA 500-6 (ист.6119)

Режим работы погрузчика на складе забалансовой руды №1 составляет 22 часа в сутки x 340 дней.

Склад забалансовой руды №2: погрузчик Komatsu WA 500-6 (ист.6120)

Режим работы погрузчика на складе забалансовой руды №2 составляет 22 часа в сутки x 340 дней.

Склад ПРС №1 (ист.3121), склад ПРС №2 (ист.6122)

Годовой объем пересыпки грунта на склады ПРС составит 27000т/год (по 13500т/год на каждый склад).



Технологическая дорога №1 (ист.6123)

Осуществляется транспортировка руды. Длина дороги – 2,05 км.

Режим работы автосамосвалов составляет 22 часа в сутки x 324 дня.

В летнее время для пылеподавления дороги поливаются водой.

Технологическая дорога №2 (ист.6124)

Осуществляется транспортировка вскрыши, руды. Длина дороги – 2,87 км.

Режим работы автосамосвалов составляет 22 часа в сутки x 324 дня.

В летнее время для пылеподавления дороги поливаются водой.

Технологическая дорога №3 (ист.6125)

Осуществляется транспортировка вскрыши, руды. Длина дороги – 2,66 км.

Режим работы автосамосвалов составляет 22 часа в сутки x 324 дня.

В летнее время для пылеподавления дороги поливаются водой.

Технологическая дорога №4 (ист.6126)

Осуществляется транспортировка вскрыши, руды. Длина дороги – 0,36 км.

Режим работы автосамосвалов составляет 22 часа в сутки x 324 дня.

В летнее время для пылеподавления дороги поливаются водой.

Технологическая дорога №5 (ист.6127)

Осуществляется транспортировка вскрыши. Длина дороги – 1,51 км.

Режим работы автосамосвалов составляет 22 часа в сутки x 324 дня.

В летнее время для пылеподавления дороги поливаются водой.

Технологическая дорога №6 (ист.6128)

Осуществляется транспортировка руды. Длина дороги – 1,65 км.

Режим работы автосамосвалов составляет 22 часа в сутки x 324 дня.

В летнее время для пылеподавления дороги поливаются водой.

Технологическая дорога №7 (ист.6129)

Осуществляется транспортировка руды. Длина дороги – 0,69 км.

Режим работы автосамосвалов составляет 22 часа в сутки x 324 дня.

В летнее время для пылеподавления дороги поливаются водой.

Технологическая дорога №8 (ист.6130)

Осуществляется транспортировка вскрыши, руды. Длина дороги – 0,22 км.

Режим работы автосамосвалов составляет 22 часа в сутки x 324 дня.

В летнее время для пылеподавления дороги поливаются водой.



2. Обоганительный комплекс

2.1 Рудный склад

Рудный склад – склад недробленной руды служит для временного складирования руды с целью: выравнивания содержания золота, глинистой и обломочной фракции в руде, поступающей с одного из участка. Для складирования руды поступающей с какого-либо участка предусмотрен отдельный штабель.

Это обеспечивает:

- учет поступления руды из различных месторождений, учета вложения ее на ЗИФ;
- обеспечение равномерной и плановой загрузки рудой одного технологического типа;
- создание резервного запаса руды.

Разгрузка автосамосвалов производится в определенных штабелях по указанию оператора.

Емкость каждого штабеля рассчитана на бесперебойную работу ЗИФ в течение 15 суток, что составляет 24843м³ (44717т). Общий объем складов составляет 124215м³ (223585 т/75суток).

Склад исходной руды (ист.6201)

Режим работы на складе исходной руды составляет 12 часов в сутки x 365 дней.

2.2 Корпус крупного дробления

Исходная крупность руды составляет 500мм. Щековая дробилка работает в открытом цикле. Максимальная крупность кусков дробленного материала 250мм. Перед дробилкой предусматривается грохочение на колосниковом грохоте по крупности 250мм.

Пересыпка пылящих материалов, труба системы В1 (ист.0201)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В1 высотой 14м, диаметром 0,5м, объем ГВС составляет 4,610287м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для улавливания твердых частиц предусмотрено использование фильтра SFL-108/3-SC-WP. Эксплуатационная степень очистки – 99,00%.

Пересыпка пылящих материалов, труб системы В2 (ист.0202)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В2 высотой 12,95м, диаметром 0,3м, объем ГВС составляет 0,78м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для улавливания твердых частиц предусмотрено использование фильтра SFL-108/3-SC-WP. Эксплуатационная степень очистки – 99,00%.



Приемный бункер (ист.6202)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

2.3 Склад дробленой руды

Склад дробленой руды – рудный штабель конусного типа формируется с помощью стакера в виде одного конуса сложной формы.

Дробленая руда из рудного конуса через приемные отверстия течек (оборудованные запорными устройствами) поступает на пластинчатый питатель ВЛ 800х5000, расположенный в подштабельной галерее. С помощью пластинчатого питателя руда попадает на ленточный конвейер и далее транспортируется в главный корпус ЗИФ.

Пересыпка со склада дробленой руды. Труба системы В1 (ист.0203)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В1 высотой 12м, диаметром 0,4м, объем ГВС составляет 1,500425м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для улавливания твердых частиц предусмотрено использование фильтра SFL-108/3-SC-WP. Эксплуатационная степень очистки – 99,00%.

Склад дробленой руды (пересыпка на склад дробленой руды, пыление склада) (ист.6203)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

2.4 Главный корпус

Золотоизвлекательная фабрика (ЗИФ) – в основных отделениях главного корпуса протекают процессы переработки золотосодержащей руды, см. таблицу 6.2.9.

Таблица 6.2.9

Отделение ЗИФ	Наименование процессов
Отделение дробления	Крупное дробление в щековой дробилке
	Среднее дробление в конусной дробилке
	Мелкое дробление в дробилке ударного действия
Склад дробленой руды	Хранение и транспортировка дробленой руды в ГК
Отделение измельчения	Измельчение в шаровых мельницах
	Гравитация в центробежном концентраторе
	Классификация гидроциклонах
Отделение сгущения 1	Обезвоживание слива классификации гидроциклонов
Отделение Сорбционного - цианирования	Осаждение золотосодержащего раствора на сорбент (уголь)
Отделение Десорбции	Извлечение адсорбированного металла из сорбента
Отделение обезвреживания	Обезвреживание хвостов сорбционного цианирования
Отделение сгущения 2	Сгущение обезвреженных хвостов ЗИФ
Интенсивное цианирование	Цианирование концентрата гравитации



Отделение ЗИФ	Наименование процессов
Электролиз	Получение катодного осадка из насыщенных растворов сорбционного и интенсивного цианирования
Отделение плавления	Плавка катодного осадка с получением готовой продукции сплава Доре

Приготовление реагентов – осуществляется в реагентных отделениях.

Загрузка мельницы. Труба системы В1 (ист.0204)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В1 высотой 28м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 1,698899м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для улавливания твердых частиц предусмотрено использование фильтра SFL-108/3-BV/DB. Эксплуатационная степень очистки – 99,00%.

Бункер для извести. Труба системы В2 (ист.0205)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В2 высотой 28м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 1,667726м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Отделение интенсивного цианирования: реактор интенсивного цианирования, электролизер. Труба системы В3 (ист.0206)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В3 высотой 28м, диаметром 0,35м, объем ГВС составляет 0,675403м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 030V. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Отделение сорбционного цианирования: пачук цианирования, пачук сорбции, грохоты, промывочная колонна. Труба системы В4 (ист.0207).

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В4 высотой 28м, диаметром 1,0м, объем ГВС составляет 7,222м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 300. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Отделение десорбции и реактивации угля: колонна десорбции, электролизер, грохот. Труба системы В5 (ист.0208)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В5 высотой 24,5м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 1,667726м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.



Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 080V. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Отделение десорбции и реактивации угля: емкость раствора для травления, чан для сбора кислотных растворов. Труба системы В6 (ист.0209)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В6 высотой 28,0м, диаметром 0,32м, объем ГВС составляет 0,573429м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Отделение десорбции и реактивации угля: печь реактивации угля. Труба системы В7 (ист.0210)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В7 высотой 24,5м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 1,804885м³/сек. Температура на выходе 50⁰С.

Отделение плавки: сушильный шкаф, печь для прокладки катодных осадков, установка индукционной плавки. Труба системы В8 (ист.0211)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В8 высотой 24,5м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 1,804885м³/сек. Температура на выходе 50⁰С.

Отделение приготовления цианида натрия: установка по растариванию барабанов, емкость дезактивации, чан приготовления раствора цианида, расходная емкость, аварийная емкость. Труба системы В9 (ист.0212)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В9 высотой 24,5м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 2,665245м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 040V. МПС. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Отделение приготовления гипохлорита кальция: установка по растариванию барабанов, чан приготовления растворов, расходная емкость, аварийная емкость. Труба системы В10 (ист.0213)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В10 высотой 24,5м, диаметром 0,35м, объем ГВС составляет 0,620563м³/сек. Температура на выходе 40⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 040V. МПС. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.



Отделение приготовления гидроксида натрия: установка по растариванию барабанов, чан приготовления растворов, расходная емкость, аварийная емкость. Труба системы В11 (ист.0214)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В11 высотой 24,5м, диаметром 0,35м, объем ГВС составляет 0,675403м³/сек. Температура на выходе 40⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 040V. МПС. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Отделение приготовления железного купороса: бункер загрузочный. Труба системы В12 (ист.0215)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В12 высотой 24,5м, диаметром 0,25м, объем ГВС составляет 0,277835м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 040V. МПС. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Лаборатория: истиратель дисковый, измельчитель вибрационный, валковая дробилка, истиратель чашечный. Труба системы В67 (0216)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В67 высотой 24,5м, диаметром 0,32м, объем ГВС составляет 0,417м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Лаборатория: разваривание корольков. Труба системы В64 (ист.0218)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В64 высотой 24,5м, диаметром 0,32м, объем ГВС составляет 0,573429м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Отделение обезвреживания растворов: чаны контактные. Труба системы В13 (ист.0219)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В13 высотой 24,5м, диаметром 0,5м, объем ГВС составляет 1,111338м³/сек. Температура на выходе 40⁰С.

Загрузка мельницы. Труба системы В76 (ист.0222)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В76 высотой 28м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 1,698899м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для улавливания твердых частиц предусмотрено использование фильтра SFL-108/3-BV/DB. Эксплуатационная степень очистки – 99,00%.



Маслостанция. Труба системы В49 (ист.0223)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В49 высотой 28м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 2,66м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Маслостанция. Труба системы В71 (ист.0224)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В71 высотой 28м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 1,25м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Агитаторы. Труба системы В90 (ист.0228)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В90 высотой 24,5м, диаметром 0,13м, объем ГВС составляет 0,67м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 030V. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Отделение электролиза и десорбции: емкость для угля, колонна десорбции, электролизер. Труба системы В81 (ист.0229)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В81 высотой 24,5м, диаметром 0,32м, объем ГВС составляет 0,56м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 030V. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Отделение электролиза и десорбции: емкость для промывки кислотой, емкость для кислоты. Труба системы В82 (ист.0230)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В82 высотой 24,5м, диаметром 0,16м, объем ГВС составляет 0,28м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 030V. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Отделение реактивации: грохот. Труба системы В85 (ист.0231)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В85 высотой 24,5м, диаметром 0,32м, объем ГВС составляет 0,56м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 030V. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.



Отделение реактивации: барабанная электропечь. Труба системы В84 (ист.0232)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В84 высотой 24,5м, диаметром 0,32м, объем ГВС составляет 0,56м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 030V. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Участок кислотной обработки катодного осадка: реактор с перемешивающим устройством. Труба системы В88 (ист.0233)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В88 высотой 24,5м, диаметром 0,50м, объем ГВС составляет 1,33м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 030V. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

Сгуститель: ЗУМПФ. Труба системы В1(1/2) (ист.0234)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В1(1/2) высотой 24,5м, диаметром 0,32м, объем ГВС составляет 0,47м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для очистки выбросов предусмотрено использование фильтра Элион. 030V. Эксплуатационная степень очистки – 96,00%.

2.5 Зарядный склад

Аккумуляторная. Труба системы В1 (ист.0220)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В1 высотой 10,7м, диаметром 0,2м, объем ГВС составляет 0,111212м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Гараж: ДВС автотранспорта. Труба системы В1 (ист.0221)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В1 высотой 10,7м, диаметром 0,25м, объем ГВС составляет 0,222м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Проезд грузового транспорта по территории склада. Работа автокрана на территории склада (ист.6204)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.



2.6 Корпус крупного дробления №2

Пересыпка пылящих материалов, труба системы В1 (ист.0225)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В1 высотой 14м, диаметром 0,5м, объем ГВС составляет 4,61м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для улавливания твердых частиц предусмотрено использование фильтра SFL-108/3-SC-WP. Эксплуатационная степень очистки – 99,00%.

Пересыпка пылящих материалов, труб системы В2 (ист.0226)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В2 высотой 12,95м, диаметром 0,3м, объем ГВС составляет 0,78м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Для улавливания твердых частиц предусмотрено использование фильтра SFL-108/3-SC-WP. Эксплуатационная степень очистки – 99,00%.

Приемный бункер (ист.6205)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

2.7 Склад дробленной руды №2

Пересыпка со склада дробленной руды (ист.6206)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

Склад дробленной руды (пересыпка на склад дробленной руды, пыление склада) (ист.6207)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

3. Хвостохранилище

Хвостохранилище является составным звеном технологического процесса переработки золотосодержащей руды, добываемой на месторождении «Наседкино».

Хвостохранилище предназначено для складирования хвостов обогащения ЗИФ, а также аккумуляции поверхностных и бытовых стоков после очистки и служит источником оборотной воды, используемой в технологическом процессе.

Основные крупнотоннажные отходы производства ЗИФ, размещаемые в хвостохранилище – отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих. При обезвоживании – отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих обезвоженные.

Хвостохранилище – сложное гидротехническое сооружение, состоящее из комплекса сооружений (подпорная дамба, нагорная канава, дренажных систем и пр.) и системы



гидротранспорта, водозаборных устройств, предназначенных для размещения хвостов производства обогащения руд.

Пыление дамбы хвостохранилища (ист.6301)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 38,80м.

Проезд службы мониторинга (ист.6302)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 38,80м.

4. Складской комплекс

4.1 Склад МТС

Материально-технический склад (МТС) на площадке ремонтно-складского комплекса предназначен для размещения в своих складских помещениях непродовольственных грузов.

В помещении отопительного склада размещаются прежде всего грузы, предусматривающие их хранение при положительной температуре воздуха: электродвигатели и другое электротехническое оборудование; агрегаты, двигатели внутреннего сгорания, сборочные единицы и детали; спецодежда и спецобувь; инструменты, материалы и другие ценные комплектующие и принадлежности.

Хранение предусматривается в штабелях на поддонах и на стеллажах.

В помещении неотапливаемого склада размещаются грузы, допускающие их хранение при отрицательной температуре воздуха: цемент, сыпучие дорожные материалы и противогололедные компоненты; металлопрокат и другие материалы для заготовок РММ; метизы и другие ценные комплектующие и принадлежности. Хранение предусматривается в штабелях на поддонах и на полу (на опорных поперечных швеллерах). Грузовой автомобиль заезжает своим ходом в данные помещения склада через ворота (шириной 4,5м) на специально отведенные участки. Для разгрузки (погрузки) грузов из кузова (в кузов) и их перемещения применяются краны мостовые.

Склад баллонов кислорода предназначен для хранения баллонов (наполненных и порожних) с кислородом.

Завоз баллонов производится автотранспортом, перемещение материалов внутри склада выполняется электрической талью г/п 1т. Площадка склада имеет размеры в плане 24х9м. Режим работы склада – 365 дней в году, 1 смена по 8 часов. Постоянного персонала на складе нет.

Склад баллонов с ацетиленом предназначен для хранения баллонов (наполненных и порожних) с ацетиленом.

Завоз баллонов производится автотранспортом, перемещение материалов внутри склада выполняется электрической талью г/п 1т. Площадка склада имеет размеры в плане



10х6м. Режим работы склада – 365 дней в году, 1 смена по 8 часов. Постоянного персонала на складе нет.

Неотапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта. Труба системы В1 (ист.0401)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В1 высотой 12,50м, диаметром 0,40м, объем ГВС составляет 0,860796м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Отапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта. Труба системы В3 (ист.0402)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В3 высотой 12,50м, диаметром 0,32м, объем ГВС составляет 0,516327м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

4.2 ДЭС

Дизельная электростанция (ДЭС) – предусматривается в качестве резервного источника для электроснабжения потребителей 1, 2 категории надежности.

На площадке складского комплекса предусмотрены ДЭС-1520 кВт – 2шт., ДЭС-220 кВт – 1шт.

Расходные резервуары дизельной электростанции (ДЭС) предназначены для приема, хранения и подачи дизельного топлива в баки дизель-генераторных установок (ДГУ). Доставка дизельного топлива в расходные резервуары дизельной электростанции (ДЭС) с расходного склада ГСМ предусматривается трубопроводом.

ДЭС-1520 кВт (ист.0403-0404)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через выхлопную трубу. Высота 5,2м, диаметром 0,45м, объем ГВС составляет 6,698914м³/сек. Температура на выходе 450⁰С.

Расход дизтоплива на одну ДЭС-1520кВт – 300т/год.

ДЭС-220 кВт (ист.0405)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через выхлопную трубу. Высота 2,9м, диаметром 0,13м, объем ГВС составляет 0,9695797м³/сек. Температура на выходе 450⁰С.

Расход дизтоплива на одну ДЭС-220кВт – 173т/год.

4.3 Закрытая стоянка автотранспорта

Здание закрытой стоянки (ЗС) предназначено для хранения автомобилей и спецтехники предприятия при ремонтно-складском комплексе вспомогательного хозяйства. Автостоянка закрытого типа – специально оборудованное одноуровневое здание, используемое для организованного временного хранения автотранспортных средств. На стоянке не производится никаких видов работ, кроме въезда выезда и стоянки автомобилей.



Закрытая стоянка: ДВС автотранспорта, ДВС дорожной техники. Труба системы В1 (ист.0406)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В1 высотой 14,50м, диаметром 0,63м, объем ГВС составляет 2,531203м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

4.4 Ремонтно-механические мастерские (РММ)

Металлообработка. Труба системы В7 (ист.0407)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В7 высотой 10,8м, диаметром 0,20м, объем ГВС составляет 6,37м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Аккумуляторная. Труба системы В9 (ист.0408)

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через вентиляционную систему В9 высотой 11,85м, диаметром 0,10м, объем ГВС составляет 5,35м³/сек. Температура на выходе 24,3⁰С.

Сварочные работы (ист.6401)

Сварочные работы: ручная дуговая сварка и плазменная резка.

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

Вулканизаторная (ист.6402)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

Медницкие работы (ист.6403)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

Мойка деталей (ист.6404)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

ТО и ТР автотранспорта и техники (ист.6405)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

5. Расходный склад ГСМ

Расходный склад ГСМ предназначен для приема, хранения и выдачи дизельного топлива, бензина и масел, а также, выдачи дизельного топлива в расходные резервуары дизельной электростанции (ДЭС), при помощи автозаправщика.

Годовой расход ГСМ для обеспечения объекта представлен в таблице 6.2.10.



Таблица 6.2.10 – Годовой расход дизельного топлива и бензина с учетом потребности ДЭС

Вид топлива	Кол-во	Ед.изм.
Дизельное топливо для транспорта	14940,0	м3/год
Дизельное топливо для ДЭС фабрики (при номинальной нагрузке)	919,80	м3/год
Всего дизельного топлива	15859,80	м3/год
Бензин	37,80	м3/год

Таблица 6.2.11 – Годовой расход масел, спецжидкостей и пластичных смазок

Вид смазочных материалов	Кол-во	Ед.изм.	Кол-во	Ед.изм.
Моторные масла (5л на 100л топлива)	748891,2963	л/год	748,8913	м3/год
Трансмиссионные и гидравлические масла (0,4л на 100л топлива)	59911,3037	л/год	59,9113	м3/год
Спецмасла и жидкости (0,15л на 100л топлива)	22466,73889	л/год	22,46674	м3/год
Пластичные смазки (0,35кг на 100л топлива)	52422,39074	л/год	52,42239	м3/год
	45083,25603	л/год	45,08325	м3/год
Всего	876352,5949	л/год	876,3525	м3/год

Жидкое моторное топливо поступает на склад в автоцистернах. Для приема дизельного топлива на сливо-наливной площадке для АЦ устанавливается сливное устройство. Хранение дизельного топлива производится в модульных топливораздаточных пунктах объемом по 20 м3.

Таблица 6.2.12 – Параметры резервуарного парка расходного склада ГСМ

Наименование участка	Ед.изм.	Значение
1. Дизельное топливо		
Количество резервуаров (рабочих/резервных)	шт.	2 (2/0)
Емкость резервуаров номинальная	м3	20
Емкость резервуаров рабочая	м3	17
Емкость суммарная	м3	34
2. Бензин		
Количество резервуаров (рабочих/резервных)	шт.	1 (1/0)
Емкость резервуаров номинальная	м3	10
Емкость резервуаров рабочая	м3	8,5
Емкость суммарная	м3	8,5

В комплект модульного топливораздаточного пункта входит резервуары хранения, топливораздаточные колонки и общая обвязка модуля хранения с насосной группой.

Модули хранения имеют сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности.

Жидкое моторное топливо перекачивается в резервуары насосными агрегатами, входящие в состав модульного топливораздаточного пункта.



Резервуары с дизтопливом и бензином (ист.6501)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5,0м.

6. Котельная с очистными сооружениями

Котельная с очистными сооружениями включает следующие производственные участки:

- котельная с расходным складом угля;
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков;
- очистные сооружения поверхностного стока.

Расходный склад угля представляет собой открытую площадку площадью 320м², поверхность пыления в плане составляет 300м².

На площадке складирования угля работает колесный погрузчик, режим работы 12 часов x 365 дней. Погрузчик производит пересыпку угля в приемный бункер котельной.

Модульная автоматическая водогрейная котельная на твердом топливе мощностью 12,04 Гкал/ч (14,0 МВт) заводской поставки ООО «Гарант» г.Барнаул предназначена для выработки тепловой энергии в виде горячей воды для обеспечения отопления и горячего водоснабжения объектов проектирования.

Очистные сооружения сточных вод выполнены в подземном исполнении. Загрязняющие вещества в атмосферу не выделяются.

Склад угля: хранение, пересыпка, работа погрузчика (ист.6601)

Расходный склад угля представляет собой открытую площадку площадью 320м², поверхность пыления в плане составляет 300м².

На площадке складирования угля работает колесный погрузчик, режим работы 12 часов x 365 дней. Погрузчик производит пересыпку угля в приемный бункер котельной.

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

Котельная (ист.0601)

На отопительный период обеспечения максимальных суммарных часовых нагрузок требуемой тепловой нагрузки предусматривается 4 котла марки КВм-3,5КБ с единичной мощностью теплопроизводительности 3,5 МВт (3,01 Гкал/ч), в том числе 3 котла с единой дымовой трубой (высота 25м) и резервный 1 котел с дымовой трубой (высота 25м).

Общая производительность котлов составляет – 12,04 Гкал/час.

В качестве топлива принят уголь Харанорского месторождения.

Годовой расход топлива котельной составляет 9172т/год.

Годовой расход угля на один котел КВм-3,5КБ составит 2293т/год.



На котельной предусмотрены газоочистные устройства, следующих марок: циклоны ЦН-15-3шт., установлены индивидуально на каждый котел.

Фактическая степень очистки – 80%.

Источником выбросов является труба высотой 25м, диаметр 1,0м.

Приемный бункер угля (ист.6602)

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

Бункер золы и шлака (ист.6603)

Золоудаление от угольных котлов осуществляется скребковым транспортером в закрытый накопительный бункер с затвором для загрузки шлака в автотранспорт.

Выбросы неорганизованные. Высота источника 5м.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на перспективное развитие предприятие представлены в таблице 6.2.16.

Характеристика пыле-газоочистного оборудования приведена в таблице 6.2.13.

Таблица 6.2.13 - Характеристика пыле-газоочистных установок

№ участка	Наименование источника выделения (выброса), его номер	Наименование ГОУ, его тип и марка (№ в реестре ГОУ)	Номер ИЗАВ, через который осуществляются выбросы по-	Эффективность (степень очистки) ГОУ, %		Наименование и код ЗВ	Коэффициент фактической обеспеченности, %
				Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8
Площадка: 2 Обоганительный комплекс Цех: 2 Корпус крупного дробления							
	ИЗАВ: Труба системы В1 (0201)	Фильтр SFL-108/3-SC-WP (1)	0201	99,00	99,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В2 (0202)	Фильтр SFL-108/3-SC-WP (1)	0202	99,00	99,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00
Площадка: 2 Обоганительный комплекс Цех: 3 Склад дробленой руды							
	ИЗАВ: Труба системы В1 (0203)	Фильтр SFL-72/1-WP (1)	0203	99,00	99,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70	100,00



№ участка	Наименование источника выделения (выброса), его номер	Наименование ГОУ, его тип и марка (№ в реестре ГОУ)	Номер ИЗАВ, через который осуществляются выбросы по-	Эффективность (степень очистки) ГОУ, %		Наименование и код ЗВ	Коэффициент фактической обеспеченности, %
				Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8
						процентов (2908)	
Площадка: 2 Обоганительный комплекс Цех: 4 Главный корпус							
	ИЗАВ: Труба системы В1 (0204)	Фильтр SFL-108/1-BV/DB (1)	0204	99,00	99,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В2 (0205)	Фильтр SFL-108/1-BV/DB (1)	0205	99,00	99,00	Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В3 (0206)	Фильтр Элион. 030V (1)	0206	96,00	96,00	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустич.) (0150)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В3 (0206)	Фильтр Элион. 030V (1)	0206	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В4 (0207)	Фильтр Элион. 030V (1)	0207	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В5 (0208)	Фильтр Элион. 030V (1)	0208	96,00	96,00	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустич.) (0150)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В5 (0208)	Фильтр Элион. 030V (1)	0208	96,00	96,00	Аммиак (0303)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В5 (0208)	Фильтр Элион. 030V (1)	0208	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В9 (0212)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0212	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В10 (0213)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0213	96,00	96,00	Кальций гипохлорит (0127)	100,00



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

№ участка	Наименование источника выделения (выброса), его номер	Наименование ГОУ, его тип и марка (№ в реестре ГОУ)	Номер ИЗАВ, через который осуществляются выбросы по-	Эффективность (степень очистки) ГОУ, %		Наименование и код ЗВ	Коэффициент фактической обеспеченности, %
				Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8
	ИЗАВ: Труба системы В10 (0213)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0213	96,00	96,00	Хлор (0349)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В11 (0214)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0214	96,00	96,00	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустич.) (0150)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В12 (0215)	Фильтр Элион. 040V.МПС (1)	0215	96,00	96,00	Железо сульфат (в пересчете на железо) (0121)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В76 (0222)	Фильтр SFL-108/1-BV/DB (1)	0222	99,00	99,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В90 (0228)	Фильтр Элион. 030V (1)	0228	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В81 (0229)	Фильтр Элион. 030V (1)	0229	96,00	96,00	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустич.) (0150)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В81 (0229)	Фильтр Элион. 030V (1)	0229	96,00	96,00	Аммиак (0303)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В81 (0229)	Фильтр Элион. 030V (1)	0229	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В82 (0230)	Фильтр Элион. 030V (1)	0230	96,00	96,00	Соляная кислота (0316)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В85 (0231)	Фильтр Элион. 030V (1)	0231	96,00	96,00	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустич.) (0150)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В85 (0231)	Фильтр Элион. 030V (1)	0231	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00



№ участка	Наименование источника выделения (выброса), его номер	Наименование ГОУ, его тип и марка (№ в реестре ГОУ)	Номер ИЗАВ, через который осуществляются выбросы по-	Эффективность (степень очистки) ГОУ, %		Наименование и код ЗВ	Коэффициент фактической обеспеченности, %
				Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8
	ИЗАВ: Труба системы В88 (0233)	Фильтр Элион. 030V (1)	0233	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
	ИЗАВ: Труба системы В1(1/2) (0234)	Фильтр Элион. 030V (1)	0234	96,00	96,00	Водород цианистый (0317)	100,00
Площадка: 6 Котельная с очистными сооружениями Цех: 2 Котельная							
	ИЗАВ: Труба котельной (0601)	Циклон ЦН-15 (1)	0601	80,00	80,00	Углерод (Пигмент черный) (0328)	100,00
	ИЗАВ: Труба котельной (0601)	Циклон ЦН-15 (1)	0601	80,00	80,00	Бензапирен (0703)	100,00
	ИЗАВ: Труба котельной (0601)	Циклон ЦН-15 (1)	0601	80,00	80,00	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов (2908)	100,00

На перспективное развитие предприятия определено 90 источников загрязнения, из них – 42 -организованных источников, 48 - неорганизованных.

Всего выбрасывается в атмосферу: 1292,010423 т/год загрязняющих веществ: 784,4123114 т/год – твердых; 507,5981112 т/год – газообразных.

От источников загрязнения выбрасывается 44 наименований загрязняющих веществ, в том числе: твердых – 20, жидких/газообразных – 24.

Характеристика загрязняющих веществ на существующее положение приведена ниже в таблице 6.2.14.

Таблица 6.2.14 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	ПДК м/р	0,16000		0,60506905	13,149989867



Загрязняющее вещество		Ис-пользуе-мый кри-терий	Значение крите-рия мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0121	Железо сульфат (в пере-счете на железо)	ПДК с/с	0,00700	3	0,0140711	0,204144
0123	диЖелезо триоксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,003255	0,003827
0127	Кальций гипохлорит	ОБУВ	0,10000		0,0024489	0,035528
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	ОБУВ	0,30000		0,00292	0,0846
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01000	2	0,000061	0,000002
0146	Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пере-счете на медь)	ПДК с/с	0,00200	2	0,0000354	0,001028
0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.)	ОБУВ	0,01000		0,0002425	0,005269
0155	Карбонат натрия (динатрий карбонат)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0053661	0,037481
0168	Олово оксид	ПДК с/с	0,02000	3	0,0000001	0,000001
0184	Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца, в пересчете на свинец	ПДК м/р	0,00100	1	0,0122012	0,3526782
0207	Цинк	ПДК с/с	0,05000	3	0,0001152	0,003342
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	14,606652942	154,637535334
0302	Азотная кислота	ПДК м/р	0,40000	2	0,0028	0,08
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,00006	0,001816
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	2,410434371	25,081696801
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,20000	2	0,0027491	0,079924
0317	Водород цианистый	ПДК с/с	0,01000	2	0,0019146	0,047223
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000226	0,000036
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	1,0038996	31,5240884
0330	Серы диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	3,621115665	73,871844329
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,00800	2	0,0001202	0,004144
0337	Углерода оксид	ПДК м/р	5,00000	4	16,663572686	206,167890985
0342	Фтористые газообразные соединения	ПДК м/р	0,02000	2	0,000003	0,000004



Загрязняющее вещество		Ис-поль-зуе-мый кри-терий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества		
код	наименование				г/с	т/год	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,000001	0,000002	
0349	Хлор	ПДК м/р	0,10000	2	0,0018807	0,049621	
0415	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	ПДК м/р	200,00000	4	1,868981	0,022318	
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ПДК м/р	50,00000	3	0,6907524	0,008248	
0501	Амилены (смесь изомеров)	ПДК м/р	1,50000	4	0,0690476	0,000825	
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,0635238	0,000759	
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0080095	0,000096	
0621	Толуол	ПДК м/р	0,60000	3	0,0599333	0,000716	
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,0016571	0,00002	
0703	Бензапирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,00000348	0,00003812	
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0261627	0,093293	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,042085	0,188072	
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		2,194638135	45,785833093	
2754	Углеводороды предельные С12-С-19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0428817	1,4761954	
2868	Эмульсол	ОБУВ	0,05000		0,00000000003	0,000000288	
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	ПДК м/р	0,30000	3	118,7536700348	738,593007317	
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	ПДК м/р	0,50000	3	0,0078914316	0,362008515	
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0001168	0,000336	
2978	Пыль резинового вулканизата	ОБУВ	0,10000		0,009	0,048	
3130	диНатрий тетраборат декагидрат(в пересчете на бор) (Бура, Тинкал)	ОБУВ	0,02000		0,0002392	0,006941	
Всего веществ:					44	162,7996052	1292,010423
в том числе твердых:					20	120,4206071	784,4123114
жидких/газообразных:					24	42,3789981	507,5981112
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:							
6003	Аммиак, сероводород						
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид						
6005	Аммиак, формальдегид						



Загрязняющее вещество		Ис-пользуемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
6034	Свинца оксид, серы диоксид					
6035	Сероводород, формальдегид					
6040	Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак					
6041	Серы диоксид и кислота серная					
6043	Серы диоксид и сероводород					
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)					
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	суммация с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид					
6205	суммация с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород					

Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при осуществлении залповых выбросов на перспективу развития предприятия, представлены в таблице 6.2.15.

Таблица 6.2.15 - Характеристика загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источника залповых выбросов на перспективу – взрывные работы (ИЗАВ 6102 и 6108)

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы, г/с		Периодичность, раз/год	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс		
1	2	3	4	5	7
Горные работы участок «Гора Пятая» ист. 6102 Взрывные работы в карьере Гора Пятая	Азота диоксид	-	3,154103175	78	0,530112
	Азота оксид	-	0,512541775	78	0,08614325
	Углерода оксид	-	3,152421875	78	0,49621675
	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	-	28,846125	78	2,8714257
Горные работы участок «Желанный» ист. 6108 Взрывные работы в карьере Желанный Южный	Азота диоксид	-	3,631873475	78	0,5966965
	Азота оксид	-	0,59017945	78	0,09696325
	Углерода оксид	-	3,6299375	78	0,5585435
	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%	-	34,585875	78	3,3290595



Таблица 6.2.16 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на перспективное развитие предприятия

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (станд.) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. эксплуат./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
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	27	28	29
Площадка: 1 Горные работы																												
1	Участок "Гора Пятая"	6101(01) Карьер Гора Пятая: буровой станок ATLAS COPCO	2	7480,00	ДВС горной техники, пыление	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648266,00	5981061,00	20648901,00	5980269,50	300,00			0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,1045420	0,00000	2,357754	2,357754	Изменен
	0	6101(02) Карьер Гора Пятая: гидромолот Delta F7 на базе экскаватора Komatsu PC 400-7	1	7480,00																	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,5116732	0,00000	12,905502	12,905502	
	0	6101(03) Карьер Гора Пятая: экскаватор Komatsu PC 1250-7	1	7480,00																	0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0831467	0,00000	2,097144	2,097144	
	0	6101(04) Карьер Гора Пятая: экскаватор Komatsu PC 750-7	1	7480,00																	0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,1828982	0,00000	4,669232	4,669232	
	0	6101(05) Карьер Гора Пятая: бульдозер Komatsu D155A-5	1	7480,00																	0,00/0,00	0333	Сероводород	0,0000477	0,00000	0,001109	0,001109	
	0	6101(06) Карьер Гора Пятая: вспомогательная техника	1	7480,00																	0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,7786077	0,00000	14,382616	14,382616	
	0	6101(07) Карьер Гора Пятая: топливозаправщик	1	680,00																	0,00/0,00	2732	Керосин	0,3369620	0,00000	7,794959	7,794959	



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

																				0,00/0,00	2754	Угледороды предельные C12-C-19	0,0170023	0,00000	0,395099	0,395099	
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	3,3975184	0,00000	94,381084	94,381084	
1	Участок "Гора Пятая"	0	6102 Взрывные работы в карьере Гора Пятая	1	50,00	Пылегазовое облако	1	6102	1	164,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648651,50	5980622,00	20648801,00	5980437,50	50,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид	3,154103175	0,00000	0,530112	0,530112	Изменен
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,512541775	0,00000	0,08614325	0,08614325	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	3,152421875	0,00000	0,49621675	0,49621675	
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	28,846125	0,00000	2,8714257	2,8714257	
1	Участок "Гора Пятая"	0	6103 Отвал вскрышных пород №1	1	8760,00	Складирование и хранение вскрыши	1	6103	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647896,50	5980970,00	20648556,50	5980112,00	300,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	8,1800927	0,00000	14,562730	14,562730	Без изменений
1	Участок "Гора Пятая"	0	6104 Отвал вскрышных пород №2	1	8760,00	Складирование и хранение вскрыши	1	6104	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649212,00	5980701,50	20648983,00	5980555,50	300,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	4,9329340	0,00000	8,694179	8,694179	Без изменений
1	Участок "Гора Пятая"	0	6105 Карьер Гора Пятая: работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R	1	7480,00	ДВС бульдозера, пыление	1	6105	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648994,00	5980564,50	20649198,50	5980698,50	250,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0104444	0,00000	0,562496	0,562496	Без изменений
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0516889	0,00000	2,783757	2,783757	
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0083994	0,00000	0,452360	0,452360	
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0222222	0,00000	0,584000	0,584000	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0792222	0,00000	4,266592	4,266592	
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0683889	0,00000	3,683152	3,683152	
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с	1,1597156	0,00000	62,457641	62,457641	



1	Уча- сток "Гора Пя- тая"	0	6106 Карьер Гора Пятая: транспортирование вскрыши на отвал, автосамосвал БелАЗ 7555В	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке вскрыши	1	6106	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649050	5980386,0 0	20648752,0 0	5980821,0 0	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,011356 7	0,00000	0,305812	0,305812	Изменен	
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,336168 0	0,00000	9,052332	9,052332		
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,054627 3	0,00000	1,471004	1,471004	
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,025777 8	0,00000	0,694144	0,694144	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,136863 3	0,00000	3,685456	3,685456	
																					0,00/0,00	2732	Керосин	0,042973 3	0,00000	1,157186	1,157186	
																					0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,139666 0	0,00000	1,487053	1,487053	
2	Уча- сток "Же- лан- ный"	0	6107(01) Карьер Желанный Южный: буровой станок ATLAS COPCO	1	7480,00	ДВС горной техники, пыление	1	6107	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647425,5 0	5980679,5 0	20647899,0 0	5980214,5 0	350,0 0	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,082381 8	0,00000	1,827199	1,827199	Изменен	
		0	6107(02) Карьер Желанный Южный: экскаватор Komatsu PC 1250-7	1	7480,00																0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,420005 2	0,00000	10,09158 7	10,09158 7	
		0	6107(03) Карьер Желанный Южный: экскаватор Komatsu PC 750-7	1	7480,00																0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,068250 8	0,00000	1,639883	1,639883	
		0	6107(04) Карьер Желанный Южный: бульдозер Komatsu D155A-5	1	7480,000																0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,118306 9	0,00000	2,956143	2,956143	
		0	6107(05) Карьер Желанный Южный: вспомогательная техника	1	7480,00																0,00/0,00	0333	Сероводород	0,000047 7	0,00000	0,001109	0,001109	
		0	6107(06) Карьер Желанный Южный:	1	680,00																0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,676337 7	0,00000	10,99020 1	10,99020 1	



		топливоза- правщик																	0,00/0 ,00	2732	Керосин	0,253519 5	0,00000	5,582997	5,582997	
																			0,00/0 ,00	2754	Углево- дороды предель- ные C12- C-19	0,017002 3	0,00000	0,395099	0,395099	
																			0,00/0 ,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	2,896533 6	0,00000	79,44421 1	79,44421 1	
2 Уча- сток "Же- лан- ный"	0	6108 Взрывные работы в карьере Желанный Южный	1	50,00	Пылега- зовое облако	1	6108	1	164,0 0	0,00	0,00	0,00	0,0	20647518,5 0	5980584,5 0	20647733,0 0	5980365,5 0	50,00	0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	3,631873 475	0,00000	0,596696 5	0,596696 5	Изменен
																			0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,590179 45	0,00000	0,096963 25	0,096963 25	
																			0,00/0 ,00	0337	Угле- рода ок- сид	3,629937 5	0,00000	0,558543 5	0,558543 5	
																			0,00/0 ,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	34,58587 5	0,00000	3,329059 5	3,329059 5	
2 Уча- сток "Же- лан- ный"	0	6109(01) Карьер Желанный Северный: экскаватор Komatsu РС 1250-7	1	7480,00	ДВС карьер- ной тех- ники, пыле- ние	1	6109	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20646991,0 0	5980914,5 0	20647312,5 0	5980614,0 0	250,0 0	0,00/0 ,00	0010	Взве- шенные частицы PM 2,5	0,038461 1	0,00000	0,911598	0,911598	Изменен
	0	6109(02) Карьер Желанный Северный: бульдозер Komatsu D155A-5	1	7480,00															0,00/0 ,00	0301	Азота диоксид	0,186610 7	0,00000	5,025052	5,025052	
																			0,00/0 ,00	0304	Азота оксид	0,030324 2	0,00000	0,816571	0,816571	
																			0,00/0 ,00	0330	Серы ди- оксид	0,038284 5	0,00000	0,988304	0,988304	
																			0,00/0 ,00	0337	Угле- рода ок- сид	0,210657 2	0,00000	5,394762	5,394762	
																			0,00/0 ,00	2732	Керосин	0,106352 8	0,00000	2,777151	2,777151	
																			0,00/0 ,00	2908	Пыль не- органи- ческая с содержа- нием кремния 20-70 процен- тов	2,075397 8	0,00000	55,88631 2	55,88631 2	
2 Уча- сток	0	6110 От- вал	1	8760,00	Складн- рование и хра- нение	1	6110	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647102,5 0	5980497,0 0	20647698,0 0	5979831,5 0	250,0 0	0,00/0 ,00	2908	Пыль не- органи- ческая с	6,196746 0	0,00000	10,89829 6	10,89829 6	Без из- менений



"Же-лан-ный"		вскрыш-ных пород №3			вскрыш и																содержа-нием кремния 20-70 процен-тов								
2 Участок "Же-лан-ный"	0	6111 От-вал вскрыш-ных пород №4	1	8760,00	Склади-рование и хране-ние вскрыш и	1	6111	1	60,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647225,0 0	5981005,0 0	20647455,5 0	5980795,0 0	150,0 0			0,00/0,00	2908	Пыль неор-гани-ческая с содержа-нием кремния 20-70 процен-тов	1,688891 0	0,00000	3,128440	3,128440	Без из-менений	
2 Участок "Же-лан-ный"	0	6112 От-вал вскрыш-ных пород №5	1	8760,00	Склади-рование и хране-ние вскрыш и	1	6112	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647966,5 0	5979904,5 0	20648101,0 0	5980053,5 0	441,0 0			0,00/0,00	2908	Пыль неор-гани-ческая с содержа-нием кремния 20-70 процен-тов	2,647435 1	0,00000	4,842097	4,842097	Без из-менений	
2 Участок "Же-лан-ный"	0	6113 Карьер Же-лан-ный: работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R	1	7480,00	ДВС бульдо-зера, пыле-ние	1	6113	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648073,0 0	5980041,5 0	20647980,5 0	5979938,5 0	350,0 0			0,00/0,00	0010	Взве-шенные частицы РМ 2,5	0,010444 4	0,00000	0,562496	0,562496	Без из-менений	
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,051688 9	0,00000	2,783757	2,783757		
																						0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,008399 4	0,00000	0,452360	0,452360	
																						0,00/0,00	0330	Серы ди-оксид	0,022222 2	0,00000	0,584000	0,584000	
																						0,00/0,00	0337	Угле-рода ок-сид	0,079222 2	0,00000	4,266592	4,266592	
																						0,00/0,00	2732	Керосин	0,068388 9	0,00000	3,683152	3,683152	
																						0,00/0,00	2908	Пыль неор-гани-ческая с содержа-нием кремния 20-70 процен-тов	1,159715 6	0,00000	62,45764 1	62,45764 1	
3 Участок "При-до-лин-ный"	0	6114(01) Карьер Придо-линный: буровой станок ATLAS COPCO	1	7480,00	ДВС горной тех-ники, пыле-ние	1	6114	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649680,0 0	5979730,5 0	20650042,0 0	5978977,5 0	400,0 0			0,00/0,00	0010	Взве-шенные частицы РМ 2,5	0,048905 5	0,00000	1,192846	1,192846	Изменен	
	0	6114(02) Карьер Придо-линный: экскаватор Komatsu PC 1250-7	1	7480,00																		0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,238299 6	0,00000	6,416930	6,416930	
	0	6114(03) Карьер Придо-линный: бульдозер Komatsu D155A-5	1	7480,00																		0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,038723 6	0,00000	1,042751	1,042751	



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0960623	0,00000	2,541512	2,541512	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,2898794	0,00000	7,528058	7,528058	
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,1747417	0,00000	4,618727	4,618727	
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2,2544376	0,00000	62,153850	62,153850	
3	Участок "Придолинный"	0	6115 Отвал вскрышных пород №6	1	8760,00	Складирование и хранение вскрыши	1	6115	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20650229,00	5979233,00	20650389,50	5979373,00	500,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	4,1613500	0,00000	7,148408	7,148408	Без изменений
3	Участок "Придолинный"	0	6116 Карьер Придолинный: работа техники на отвалах, бульдозер Caterpillar D8R	1	7480,00	ДВС бульдозера, пыление	1	6116	1	90,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20650371,50	5979340,00	20650276,50	5979248,00	400,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0104444	0,00000	0,562496	0,562496	Без изменений
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0516889	0,00000	2,783757	2,783757	
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0083994	0,00000	0,452360	0,452360	
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0222222	0,00000	0,584000	0,584000	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0792222	0,00000	4,266592	4,266592	
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0683889	0,00000	3,683152	3,683152	
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	1,1597156	0,00000	62,457641	62,457641	
5	Территория ГОК	0	6117 Склад забалансовой руды №1	1	8760,00	Складирование и хранение забалансовой руды	1	6117	1	30,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648363,50	5979147,00	20648452,50	5979148,50	400,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0918700	0,00000	0,097877	0,097877	Без изменений
5	Территория ГОК	0	6118 Склад забалансовой руды №2	1	8760,00	Складирование и хранение забалансовой руды	1	6118	1	60,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649029,50	5979195,00	20649137,50	5979171,50	270,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,1487062	0,00000	0,151347	0,151347	Без изменений



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

5 Территория ГОК	0	6119 Склад за-баланс-вой руды №1: по-грузчик Komatsu WA 500-6	1	7480,00	ДВС погруз-чика на складе	1	6119	1	30,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648376,50	5979129,50	20648445,50	5979129,50	300,00	0,00/0,00	0010	Взве-шенные частицы РМ 2,5	0,0008556	0,00000	0,009704	0,009704	Изменен
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0083007	0,00000	0,111761	0,111761	
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0013489	0,00000	0,018161	0,018161	
																			0,00/0,00	0330	Серы ди-оксид	0,0018566	0,00000	0,022751	0,022751	
																			0,00/0,00	0337	Угле-рода ок-сид	0,0181213	0,00000	0,223958	0,223958	
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0033074	0,00000	0,042393	0,042393	
5 Территория ГОК	0	6120 Склад за-баланс-вой руды №2: по-грузчик Komatsu WA 500-6	1	7480,00	ДВС погруз-чика на складе	1	6120	1	60,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649041,00	5979189,00	20649122,50	5979171,50	250,00	0,00/0,00	0010	Взве-шенные частицы РМ 2,5	0,0008556	0,00000	0,009704	0,009704	Изменен
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0083007	0,00000	0,111761	0,111761	
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0013489	0,00000	0,018161	0,018161	
																			0,00/0,00	0330	Серы ди-оксид	0,0018566	0,00000	0,022751	0,022751	
																			0,00/0,00	0337	Угле-рода ок-сид	0,0181213	0,00000	0,223958	0,223958	
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0033074	0,00000	0,042393	0,042393	
5 Территория ГОК	0	6121 Склад ПРС №1	1	8760,00	Склади-рование и хран-ение ПРС	1	6121	1	3,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647978,00	5978812,50	20648118,50	5978731,00	341,00	0,00/0,00	2909	Пыль не-органи-ческая с содер-жанием кремния менее 20 процен-тов	0,0001500	0,00000	0,113400	0,113400	Без из-менений
5 Территория ГОК	0	6122 Склад ПРС №2	1	8760,00	Склади-рование и хран-ение ПРС	1	6122	1	3,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648214,50	5978690,00	20648358,00	5978599,50	341,00	0,00/0,00	2909	Пыль не-органи-ческая с содер-жанием кремния менее 20 процен-тов	0,0001500	0,00000	0,113400	0,113400	Без из-менений
5 Территория ГОК	0	6123 Тех-нологиче-ская до-рога №1	1	7480,00	ДВС ав-тосамо-свала, пыле-ние при транс-порти-ровке горной массы	1	6123	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649046,50	5980185,00	20648889,00	5978801,00	22,00	0,00/0,00	0010	Взве-шенные частицы РМ 2,5	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004	Без из-менений
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332	
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004	
																			0,00/0,00	0330	Серы ди-оксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144	
																			0,00/0,00	0337	Угле-рода ок-сид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456	



																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186	
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	1,1973166	0,00000	24,387988	24,387988	
5 Территория ГОК	0	6124 Технологическая дорога №2	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6124	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648454,00	5979370,00	20647187,00	5980625,50	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812	Без изменений	
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332		
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004		
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144		
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456		
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186		
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	1,7309833	0,00000	30,260910	30,260910		
5 Территория ГОК	0	6125 Технологическая дорога №3	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6125	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648750,50	5978563,50	20649448,50	5979352,00	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812	Без изменений	
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332		
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004		
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144		
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456		
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186		
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	1,6506332	0,00000	30,824980	30,824980		
5 Территория ГОК	0	6126 Технологическая дорога №4	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при	1	6126	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649952,00	5978590,50	20650568,00	5978967,50	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812	Без изменений	



					транспортировке горной массы														0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332		
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004		
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144		
																			0,00/0,00	0337	Углеорода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456		
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186		
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,2634000	0,00000	2,582586	2,582586		
5 Территория ГОК	0	6127 Технологическая дорога №5	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6127	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20649598,50	5979347,00	20650033,50	5978360,00	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812	Без изменений	
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332		
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004		
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144		
																			0,00/0,00	0337	Углеорода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456		
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186		
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,3883660	0,00000	3,406531	3,406531		
5 Территория ГОК	0	6128 Технологическая дорога №6	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6128	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648950,50	5979493,00	20647853,00	5980494,50	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812	Без изменений	
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332		
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004		
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144		
																			0,00/0,00	0337	Углеорода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456		
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186		



																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,7707990	0,00000	6,491596	6,491596		
5 Территория ГОК	0	6129 Технологическая дорога №7	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6129	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648340,50	5979878,00	20648340,50	5979507,50	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812	Без изменений	
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332		
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004		
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144		
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456		
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186		
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,3931990	0,00000	1,791233	1,791233		
5 Территория ГОК	0	6130 Технологическая дорога №8	1	7480,00	ДВС автосамосвала, пыление при транспортировке горной массы	1	6130	1	5,00	0,00	0,00	0,0	20648222,00	5979490,00	20648293,50	5979314,50	22,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0113567	0,00000	0,305812	0,305812	Без изменений		
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,3361680	0,00000	9,052332	9,052332		
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0546273	0,00000	1,471004	1,471004		
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0257778	0,00000	0,694144	0,694144		
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1368633	0,00000	3,685456	3,685456		
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0429733	0,00000	1,157186	1,157186		
																			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,1042660	0,00000	2,634650	2,634650		
Площадка: 2 Обоганительный комплекс																											
1 Рудный склад	0	6201(01) Склад исходной руды: экскаватор,	1	8760,00	ДВС техники, пыление	1	6201	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648569,00	5978495,50	20648460,00	5978315,50	265,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0280167	0,00000	0,669722	0,669722	Без изменений	



		бульдозер, погрузчик																										
0		6201(02) Склад исходной руды: пыление при работе бульдозера	1	4380,00													0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,1349218	0,00000	3,806409	3,806409					
0		6201(03) Склад исходной руды: пыление при работе экскаватора	1	4380,00													0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0219248	0,00000	0,618541	0,618541					
0		6201(04) Склад исходной руды: пыление при работе погрузчика	1	4380,00													0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0168178	0,00000	0,430283	0,430283					
0		6201(05) Склад исходной руды: пыление	1	8760,00													0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1314350	0,00000	3,435375	3,435375					
																	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	0,00000	0,987711	0,987711					
																	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	1,6813787	0,00000	17,438891	17,438891					
2	Корпус крупного дробления	0201 Пересыпка пылящих материалов	1	8760,00	Труба системы В1	1	0201	1	14,00	0,50	23,48	4,610287	24,3	20648495,50	5978189,00	20648495,50	5978189,00	0,00	Фильтр SFL-108/3-SC-WP	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0020062	0,47389	0,045192	0,045192	Без изменений
2	Корпус крупного дробления	0202 Пересыпка пылящих материалов	1	8760,00	Труба системы В2	1	0202	1	12,95	0,30	11,03	0,780000	24,3	20648528,00	5978201,00	20648528,00	5978201,00	0,00	Фильтр SFL-108/3-SC-WP	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0003551	0,49578	0,008000	0,008000	Без изменений
2	Корпус крупного дробления	6202 Пересыпка руды в приемный бункер	1	8760,00	Приемный бункер	1	6202	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648467,00	5978196,00	20648473,00	5978201,00	8,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0000166	0,00000	0,168000	0,168000	Без изменений
3	Склад дроб-	0203 Пересыпка со склада дробленой руды.	1	8760,00	Труба системы В1	1	0203	1	12,00	0,40	11,94	1,500425	24,3	20648537,00	5978120,00	20648537,00	5978120,00	0,00	Фильтр SFL-72/1-WP	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием	0,0003551	0,25773	0,008000	0,008000	Без изменений



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

лен-ной руды																					кремния 20-70 процен-тов								
3 Склад дроблен-ной руды	0	6203 Склад дроблен-ной руды	1	8760,00	Пере-сыпка на склад дроблен-ной руды, пыле-ние склада	1	6203	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648541,5 0	5978161,5 0	20648558,5 0	5978145,0 0	42,00		0,00/0,00	2908	Пыль не-органи-ческая с содержа-нием кремния 20-70 процен-тов	0,023469 2	0,00000	1,613865	1,613865	Без из-менений		
4 Глав-ный кор-пус	0	0204 За-грузка мельницы	1	8760,00	Труба си-стемы В1	1	0204	1	28,00	0,63	5,45	1,698899	24,3	20648557,0 0	5978098,5 0	20648557,0 0	5978098,5 0	0,00	Фильтр SFL-108/1-BV/DB	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль не-органи-ческая с содержа-нием кремния 20-70 процен-тов	0,000177 55	0,11381	0,004000	0,004000	Без из-менений	
4 Глав-ный кор-пус	0	0205 Бун-кер для извести	1	8059,00	Труба си-стемы В2	1	0205	1	28,00	0,63	5,35	1,667726	24,3	20648589,0 0	5978109,0 0	20648589,0 0	5978109,0 0	0,00	Фильтр SFL-108/1-BV/DB	100,00	99,00/99,00	0128	Кальций оксид (Негаше-ная из-весть)	0,002920 0	1,90674	0,084600	0,084600	Без из-менений	
4 Глав-ный кор-пус	0	0206 От-деление интен-сивного цианирова-ния: реак-тор интен-сивного цианиро-вания, электро-лизер	1	8059,00	Труба си-стемы В3	1	0206	1	28,00	0,35	7,02	0,675403	24,3	20648618,5 0	5978119,5 0	20648618,5 0	5978119,5 0	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0150	Натрий гидроок-сид (Натрия гидро-окись, Натр ед-кий, Сода ка-устич.)	0,000004 5	0,00726	0,000131	0,000131	Без из-менений	
																			Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0317	Водород циани-стый	0,000087 8	0,14152	0,002547	0,002547		
4 Глав-ный кор-пус	0	0207 От-деление сорбцион-ного цианирова-ния: пачук цианиро-вания, пачук сорб-ции, гро-хоты, про-мывочная колонна	1	8059,00	Труба си-стемы В4	1	0207	1	28,00	1,00	9,20	7,225663	24,3	20648632,5 0	5978103,0 0	20648632,5 0	5978103,0 0	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0317	Водород циани-стый	0,000363 1	0,05473	0,010536	0,010536	Без из-менений	
4 Глав-ный кор-пус	0	0208 От-деление десорбции и реакти-вации угля: ко-лонна де-сорбции, электро-лизер, гро-хот	1	8059,00	Труба си-стемы В5	1	0208	1	24,50	0,63	5,35	1,667726	24,3	20648639,0 0	5978104,0 0	20648639,0 0	5978104,0 0	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0150	Натрий гидроок-сид (Натрия гидро-окись, Натр ед-кий, Сода ка-устич.)	0,000054 0	0,03526	0,001566	0,001566	Без из-менений	
																			Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0303	Аммиак	0,000030 0	0,01959	0,000870	0,000870		
																				Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0317	Водород циани-стый	0,000043 6	0,02847	0,001264	0,001264	



4	Главный корпус	0	0209 Отделение десорбции и реактивации угля: емкость раствора для травления, чан для сбора кислотных растворов	1	8059,00	Труба системы В6	1	0209	1	28,00	0,32	7,13	0,573429	24,3	20648655,00	5978085,00	20648655,00	5978085,00	0,00	0,00/0,00	0316	Соляная кислота	0,0026861	5,10123	0,077931	0,077931	Без изменений
4	Главный корпус	0	0210 Отделение десорбции и реактивации угля: печь реактивации угля	1	8059,00	Труба системы В7	1	0210	1	24,50	0,32	7,13	0,573429	100,0	20648661,50	5978076,50	20648661,50	5978076,50	0,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0017917	4,26906	0,051981	0,051981	Без изменений
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0073200	17,44125	0,212371	0,212371	
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0011895	2,83420	0,034510	0,034510	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0046667	11,11927	0,135391	0,135391	
4	Главный корпус	0	0211 Отделение плавки: сушильный шкаф, печь для прокалики катодных осадков, установка индуктивной плавки	1	8059,00	Труба системы В8	1	0211	1	24,50	0,63	5,79	1,804885	50,0	20648609,00	5978048,50	20648609,00	5978048,50	0,00	0,00/0,00	0146	Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пересчете на медь)	0,0000354	0,02323	0,001028	0,001028	Без изменений
																				0,00/0,00	0155	Карбонат натрия (динатрий карбонат)	0,0008861	0,58087	0,025708	0,025708	
																				0,00/0,00	0207	Цинк	0,0001152	0,07551	0,003342	0,003342	
																				0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0004891	0,32064	0,014191	0,014191	
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0000795	0,05210	0,002306	0,002306	
																				0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0077092	5,05356	0,223661	0,223661	
																				0,00/0,00	3130	Диатрий тетраборат декагидрат (в пересчете на бор) (Бура, Тинкал)	0,0002392	0,15683	0,006941	0,006941	



4 Главный корпус	0	0212 Отдел.приготов.цианида натрия: устан.по растарив.барабанов, емк.дезактивации, чан пригот.р-ра цианида, расходн.емк, аварийн.емк.	1	4030,00	Труба системы В9	1	0212	1	24,50	0,63	8,55	2,665245	24,3	20648633,5 0	5978061,0 0	20648633,5 0	5978061,0 0	0,00	Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0317	Водород цианистый	0,000700 7	0,28630	0,010166	0,010166	Без изменений
4 Главный корпус	0	0213 Отд.пригот.гипохлорита кальция: устан. по растарив.барабанов, чан пригот. р-ров, расходн.емк, аварийн.емк.	1	4030,00	Труба системы В10	1	0213	1	24,50	0,35	6,45	0,620563	40,0	20648620,0 0	5978068,0 0	20648620,0 0	5978068,0 0	0,00	Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0127	Кальций гипохлорит	0,002448 9	4,52446	0,035528	0,035528	Без изменений
																		Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0349	Хлор	0,000340 7	0,62946	0,004942	0,004942		
4 Главный корпус	0	0214 Отд.приготовления гидроксида натрия: установка по растарив.барабанов, чан пригот.р-ров, расходная емк, аварийная емк.	1	4030,00	Труба системы В11	1	0214	1	24,50	0,35	7,02	0,675403	40,0	20648593,5 0	5978067,0 0	20648593,5 0	5978067,0 0	0,00	Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.)	0,000130 0	0,22068	0,001870	0,001870	Без изменений
4 Главный корпус	0	0215 Отдел.приготов.железного купороса: бункер загрузочный	1	4030,00	Труба системы В12	1	0215	1	24,50	0,25	5,66	0,277835	24,3	20648591,5 0	5978062,0 0	20648591,5 0	5978062,0 0	0,00	Фильтр Элион. 040V. МПС	100,00	96,00/ 96,00	0121	Железо сульфат (в пересчете на железо)	0,014071 1	55,15357	0,204144	0,204144	Без изменений
4 Главный корпус	0	0216 Лаборатория: истиратель дисковый, измельчитель вибрац.,валковая дробилка, истиратель чашечный	1	7884,00	Труба системы В67	1	0216	1	24,50	0,32	5,35	0,430273	24,3	20648598,0 0	5978077,5 0	20648598,0 0	5978077,5 0	0,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,006611 1	16,73257	0,052122	0,052122	Без изменений
4 Главный корпус	0	0217 Лаборатория: купелирования	1	8030,00	Труба системы В66	1	0217	1	24,50	0,40	7,73	0,971380	24,3	20648602,0 0	5978072,5 0	20648602,0 0	5978072,5 0	0,00			0,00/0,00	0184	Свинец и его соединения, кроме	0,012200 0	13,67738	0,352678	0,352678	Без изменений



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

		ние, тигельная плавка																						тетраэтил-свинца, в пересчете на свинец							
4	Главный корпус	0218 Лаборатория: разваривание корольков	1	8030,00	Труба системы В64	1	0218	1	24,50	0,32	7,13	0,573429	24,3	20648581,00	5978066,50	20648581,00	5978066,50	0,00						0,00/0,00	0302	Азотная кислота	0,0028000	5,31754	0,080000	0,080000	Без изменений
4	Главный корпус	0219 Отделение обезвреживания растворов: чаны контактные	1	8059,00	Труба системы В13	1	0219	1	24,50	0,50	5,66	1,111338	40,0	20648594,50	5978057,00	20648594,50	5978057,00	0,00						0,00/0,00	0349	Хлор	0,0015400	1,58875	0,044679	0,044679	Без изменений
4	Главный корпус	0222 Загрузка мельницы	1	8760,00	Труба системы В76	1	0222	1	28,00	0,63	5,45	1,698899	24,3	20648571,50	5978091,00	20648571,50	5978091,00	0,00	Фильтр SFL-108/1-BV/DB	100,00				99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,00017755	0,11381	0,004000	0,004000	Новый
4	Главный корпус	0223 Маслостанция	1	8760,00	Труба системы В49		0223	1	28,00	0,63	2,66	0,83	24,3	20648600,00	5978109,00	20648600,00	5978109,00	0,00						0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0000227	0,029150	0,0000346	0,0000346	Новый
4	Главный корпус	0224 Маслостанция	1	8760,00	Труба системы В71		0224	1	28,00	0,63	1,25	0,39	24,3	20648615,00	5978105,00	20648615,00	5978105,00	0,00						0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0000221	0,060400	0,0000128	0,0000128	Новый
4	Главный корпус	0228 Агитаторы	1	8760,00	Труба системы В90	1	0228	1	24,50	0,13	0,67	0,00889	24,3	20648641,50	5978095,50	20648641,50	5978095,50	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00				96,00/96,00	0317	Водород цианистый А	0,0006144	0,39261	0,019375	0,019375	Новый
4	Главный корпус	0229 Отделение электролиза и десорбции: емкость для угля, колонна десорбции, электролизер.	1	8760,00	Труба системы В81	1	0229	1	24,50	0,32	0,56	0,05	24,3	20648611,50	5978119,50	20648611,50	5978119,50	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00				96,00/96,00	0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.)	0,000041	0,02571	0,001282	0,001282	Новый
																			Фильтр Элион. 030V	100,00				96,00/96,00	0303	Аммиак	0,00003	0,01881	0,000946	0,000946	
																			Фильтр Элион. 030V	100,00				96,00/96,00	0317	Водород цианистый	0,000072	0,04515	0,002271	0,002271	
4	Главный корпус	0230 Отделение электролиза и десорбции: емкость для промывки кислотой, емкость для кислоты.	1	8760,00	Труба системы В82	1	0230	1	24,50	0,16	0,28	0,00563	24,3	20648623,00	5978099,00	20648623,00	5978099,00	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00				96,00/96,00	0316	Соляная кислота	0,000063	0,03950	0,001993	0,001993	Новый



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

4	Главный корпус	0	0231 Отделение реактивации: прохот.	1	8760,00	Труба системы В85	1	0231	1	24,50	0,32	0,56	0,05	24,3	20648606,00	5978101,50	20648606,00	5978101,50	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.)	0,000013	0,00815	0,00042	0,00042	Новый
																				Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0317	Водород цианистый	0,000013	0,00815	0,00042	0,00042	
4	Главный корпус	0	0232 Отделение реактивации: барабанная электропечь.	1	8760,00	Труба системы В84	1	0232	1	24,50	0,32	0,56	0,05	24,3	20648599,50	5978121,50	20648599,50	5978121,50	0,00			0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0017917	2,91221	0,0565	0,0565	Новый
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,00915	14,87231	0,28855	0,28855		
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0046667	7,58521	0,14717	0,14717		
4	Главный корпус	0	0233 Участок кислотной обработки катодного осадка: реактор с перемешивающим устройством.	1	8760,00	Труба системы В88	1	0233	1	24,50	0,50	1,33	0,26	24,3	20648634,50	5978089,50	20648634,50	5978089,50	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0317	Водород цианистый	0,00001	0,00627	0,000322	0,000322	Новый
4	Главный корпус	0	0234 Сгуститель: ЗУМПФ	1	8760,00	Труба системы В1(1/2)	1	0234	1	24,50	0,32	0,47	0,04	24,3	20648650,50	5978091,00	20648650,50	5978091,00	0,00	Фильтр Элион. 030V	100,00	96,00/96,00	0317	Водород цианистый	0,00001	0,00627	0,000322	0,000322	Новый
5	Закрытый склад	0	0220 Аккумуляторная	1	8760,00	Труба системы В1	1	0220	1	10,70	0,20	3,54	0,111212	24,3	20648655,00	5977949,00	20648655,00	5977949,00	0,00			0,00/0,00	0322	Серная кислота	0,0000095	0,09303	0,000026	0,000026	Без изменений
5	Закрытый склад	0	0221 Гараж: ДВС автотранспорта	1	730,00	Труба системы ВТ1	1	0221	1	10,70	0,25	4,53	0,222366	24,3	20648649,50	5977944,50	20648649,50	5977944,50	0,00			0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0000429	0,21010	0,000040	0,000040	Без изменений
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0006807	3,33365	0,000632	0,000632		
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0001106	0,54165	0,000103	0,000103		
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0001273	0,62344	0,000118	0,000118		
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0039144	19,17031	0,003611	0,003611		
																					0,00/0,00	2732	Керосин	0,0005156	2,52509	0,004690	0,004690		
5	Закрытый склад	0	6204(01) Проезд грузового транспорта по территории склада	1	365,00	ДВС автотранспорта, ДВС крана	1	6204	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648641,00	5977955,50	20648692,00	5977996,00	20,00			0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0015047	0,00000	0,003488	0,003488	Без изменений
		0	6204(02) Работа автотранспорта на территории склада	1	365,00																0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0122556	0,00000	0,031419	0,031419		
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0019915	0,00000	0,005106	0,005106		



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0029812	0,00000	0,006941	0,006941		
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0339750	0,00000	0,080784	0,080784		
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0048731	0,00000	0,011772	0,011772		
6 Корпус крупного дробления №2	0	0225 Пересыпка пылящих материалов	1	8760,00	Труба системы В1	1	0225	1	14,00	0,50	23,48	4,61	24,3	20648562,50	5978230,50	20648562,50	5978230,50	0,00	Фильтр SFL-108/3-SC-WP	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0010031	0,62896	0,022596	0,022596	Новый
6 Корпус крупного дробления №2	0	0226 Пересыпка пылящих материалов	1	8760,00	Труба системы В2	1	0226	1	12,95	0,30	11,03	0,78	24,3	20648563,00	5978218,50	20648563,00	5978218,50	0,00	Фильтр SFL-108/3-SC-WP	100,00	99,00/99,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,00017755	0,11133	0,004000	0,004000	Новый
6 Корпус крупного дробления №2	0	6205 Пересыпка руды в приемный бункер	1	8760,00	Приемный бункер	1	6205	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648559,00	5978249,50	20648560,00	5978238,00	8,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0000083	0,00000	0,084000	0,084000	Новый
7 Склад дробленой руды №2	0	6206 Пересыпка со склада дробленой руды.	1	8760,00	Пересыпка со склада дробленой руды	1	6206	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648560,50	5978193,50	20648567,50	5978193,00	20,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0200000	0,00000	0,400000	0,400000	Новый
7 Склад дробленой руды №2	0	6207 Склад дробленой руды	1	8760,00	Пересыпка на склад дробленой руды, пыление склада	1	6207	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648575,00	5978154,50	20648581,00	5978158,50	42,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0117346	0,00000	0,806933	0,806933	Новый
Площадка: 3 Хвостохранилище																												
1 Хвостохранилище	0	6301 Хвостохранилище	1	8760,00	Пыление дамбы хвостохранилища	1	6301	1	38,80	0,00	0,00	0,00	0,0	20649058,00	5977617,50	20649061,50	5976953,00	161,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2,2655680	0,00000	0,000038	0,000038	Без изменений
1 Хвостохранилище	0	6302 Проезд службы мониторинга	1	730,00	ДВС машин мониторинга	1	6302	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648002,00	5977412,00	20648466,00	5976970,50	10,00			0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0008889	0,00000	0,001026	0,001026	Без изменений
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0071111	0,00000	0,009344	0,009344	
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0011556	0,00000	0,001518	0,001518	
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0014889	0,00000	0,001765	0,001765	



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0164444	0,00000	0,019656	0,019656		
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026667	0,00000	0,003201	0,003201		
Площадка: 4 Складской комплекс																												
1	Склад МТС	0	0401	Неотапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта	1	730,00	Труба системы В1	1	0401	1	12,50	0,40	6,85	0,860796	24,3	20648138,50	5977925,50	20648138,50	5977925,50	0,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0026916	3,40520	0,000760	0,000760	Без изменений
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0271324	34,32577	0,008199	0,008199	
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0440900	55,77918	0,001332	0,001332	
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0023267	2,94356	0,000745	0,000745	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1383271	175,00050	0,040084	0,040084	
																					0,00/0,00	2732	Керосин	0,0185913	23,52024	0,005422	0,005422	
1	Склад МТС	0	0402	Отапливаемый склад МТС: ДВС автотранспорта	1	730,00	Труба системы В3	1	0402	1	12,50	0,32	6,42	0,516327	24,3	20648139,00	5977915,50	20648139,00	5977915,50	0,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0000576	0,12149	0,000054	0,000054	Без изменений
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0011324	2,38840	0,001050	0,001050	
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0001840	0,38808	0,000171	0,000171	
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0001533	0,32333	0,000140	0,000140	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,0041518	8,75677	0,003813	0,003813	
																					0,00/0,00	2732	Керосин	0,0005900	1,24440	0,000556	0,000556	
2	ДЭС	0	0403	ДЭС -1520 кВт	1	4380,00	Труба ДЭС	1	0403	1	5,20	0,45	42,12	6,698914	450,0	20648744,00	5978259,00	20648744,00	5978259,00	0,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0422220	0,00000	0,128400	0,128400	Без изменений
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид	1,1349330	0,00000	3,360000	3,360000	
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,1844267	0,00000	0,546000	0,546000	
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,5911110	0,00000	1,800000	1,800000	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид	1,1188889	0,00000	3,300000	3,300000	
																					0,00/0,00	0703	Бензапирен	0,0000012	0,00000	0,000004	0,000004	
																					0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0120333	0,00000	0,034290	0,034290	
																					0,00/0,00	2732	Керосин	0,2892222	0,00000	0,857100	0,857100	
2	ДЭС	0	0404	ДЭС -1520 кВт	1	4380,00	Труба ДЭС	1	0404	1	5,20	0,45	42,12	6,698914	450,0	20648749,50	5978250,50	20648749,50	5978250,50	0,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0422220	16,69206	0,128400	0,128400	Без изменений
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид	1,1349330	448,68488	3,360000	3,360000	
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,1844267	72,91133	0,546000	0,546000	
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,5911110	233,69007	1,800000	1,800000	



																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	1,118889	442,34200	3,300000	3,300000	
																			0,00/0,00	0703	Бензапирен	0,0000012	0,00048	0,000004	0,000004	
																			0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0120333	4,75725	0,034290	0,034290	
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,2892222	114,34123	0,857100	0,857100	
2	0	0405 ДЭС - 220 кВт	1	4380,00	Труба ДЭС	1	0405	1	2,90	0,13	73,05	0,969580	450,0	20648756,50	5978244,00	20648756,50	5978244,00	0,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0087389	23,86981	0,098852	0,098852	Без изменений
																			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,1877333	512,78280	2,214400	2,214400	
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0305067	83,32731	0,359840	0,359840	
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0855556	233,69024	1,038000	1,038000	
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1894444	517,45657	2,249000	2,249000	
																			0,00/0,00	0703	Бензапирен	0,0000002	0,00057	0,000003	0,000003	
																			0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0020961	5,72538	0,024713	0,024713	
																			0,00/0,00	2732	Керосин	0,0506000	138,21101	0,593044	0,593044	
3	0	0406(01) Закрытая стоянка: ДВС авто-транспорта	1	730,00	Труба системы В1	1	0406	1	11,50	0,63	8,12	2,531203	24,3	20648326,50	5977909,50	20648326,50	5977909,50	0,00	0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0007497	0,32255	0,001024	0,001024	Без изменений
	0	0406(02) Закрытая стоянка: ДВС дорожной техники	1	730,00															0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,0101418	4,36335	0,014808	0,014808	
																			0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0016480	0,70903	0,002406	0,002406	
																			0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,0012943	0,55685	0,002245	0,002245	
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,1118546	48,12371	0,130038	0,130038	
																			0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	0,0057195	2,46073	0,007422	0,007422	
4	0	0407 Металлообработка	1	200,00	Труба системы В7	1	0407	1	10,85	0,20	6,37	0,20	24,3	20648307,00	5977840,50	20648307,00	5977840,50	0,00	0,00/0,00	0123	Железо оксид	0,0013150	7,008520	0,003787	0,003787	Без изменений
																			0,00/0,00	2868	Эмульсол	0,00000000003	0,00000016	0,000000288	0,000000288	
																			0,00/0,00	2930	Пыль абразивная	0,0001168	0,622500	0,000336	0,000336	
4	0	0408 Аккумуляторная	1	4380,00	Труба системы В9	1	0408	1	11,85	0,10	5,35	0,042	24,3	20648332,50	5977835,00	20648332,50	5977835,00	0,00	0,00/0,00	0322	Серная кислота	0,00001310	0,332470	0,0000100	0,0000100	Без изменений
4	0	6401(01) Сварочные ра-	1	400,00	Сварочные ра-	1	6401	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648326,00	5977859,50	20648322,00	5977844,50	50,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,00194000	0,000000	0,0000400	0,0000400	Без изменений



1 Резервуарный парк	0	6501 Склад ГСМ	1	8760,00	Резервуары с дизтопливом и бензином	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20647984,5 0	5978128,0 0	20648069,0 0	5978052,0 0	30,00			0,00/0,00	0333	Сероводород	0,0000248	0,00000	0,001926	0,001926	Без изменений
																				0,00/0,00	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан)	1,8689810	0,00000	0,022318	0,022318		
																				0,00/0,00	0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,6907524	0,00000	0,008248	0,008248		
																				0,00/0,00	0501	Амилены (смесь изомеров)	0,0690476	0,00000	0,000825	0,000825		
																				0,00/0,00	0602	Бензол	0,0635238	0,00000	0,000759	0,000759		
																				0,00/0,00	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	0,0080095	0,00000	0,000096	0,000096		
																				0,00/0,00	0621	Толуол	0,0599333	0,00000	0,000716	0,000716		
																				0,00/0,00	0627	Этилбензол	0,0016571	0,00000	0,000020	0,000020		
																				0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные С12-С-19	0,0088323	0,00000	0,685950	0,685950		
Площадка: 6 Котельная с очистными сооружениями																												
1 Склад угля	0	6601(01) Склад угля: хранение, пересыпка	1	8760,00	Хранение пересыпка угля. ДВС погрузчика	1	6601	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648487,0 0	5977836,0 0	20648488,5 0	5977856,0 0	15,00			0,00/0,00	0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,02153495	0,00000	0,095949867	0,095949867	Изменен
	0	6601(02) Склад угля: работа погрузчика	1	730,00																0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,103884292	0,00000	0,546015834	0,546015834		
																				0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,016881146	0,00000	0,088727301	0,088727301		
																				0,00/0,00	0330	Серы диоксид	0,013068565	0,00000	0,062482329	0,062482329		
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид	0,100970965	0,00000	0,492048492	0,492048492		
																				0,00/0,00	2732	Керосин	0,029246435	0,00000	0,141546093	0,141546093		
																				0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	0,007590948	0,00000	0,132125565	0,132125565		



IDE-0084-OBOS
ТОМ 1

2 Котельная	0	0601 Котельная	1	8760,00	Труба котельной	1	0601	1	25,00	1,00	16,93	13,296660	180,0	20648502,50	5977893,50	20648502,50	5977893,50	0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид	0,4829436	302,81531	15,154656	15,154656	Изменен	
																					0,00/0,00	0304	Азота оксид	0,0784784	49,20728	2,462632	2,462632		
																				Циклон ЦН-15	100,00	80,00/80,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0035936	629,27292	31,5238384	31,5238384	
																					0,00/0,00	0330	Серы диоксид	1,5768	988,6852	49,5288	49,5288		
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид	3,4072896	2136,43848	107,026232	107,026232		
																				Циклон ЦН-15	100,00	80,00/80,00	0703	Бензапирен	0,00000088	0,00055	0,00002712	0,00002712	
																				Циклон ЦН-15	100,00	80,00/80,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2,5112	1574,57272	78,8792	78,8792	
2 Котельная	0	6602 Приемный бункер угля	1	8760,00	Пересыпка угля	1	6602	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648485,00	5977877,50	20648487,00	5977889,50	5,00			0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	0,0000004836	0,00000	0,00308295	0,00308295	Изменен	
2 Котельная	0	6603 Бункер золы и шлака	1	8760,00	Выгрузка золы и шлака	1	6603	1	5,00	0,00	0,00	0,00	0,0	20648495,00	5977936,00	20648494,50	5977929,50	3,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,0000328848	0,00000	0,000741117	0,000741117	Изменен	



6.2.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На стадии строительства объекта мероприятия по охране атмосферного воздуха включают:

- запрет на сжигание отходов и строительного мусора на площадке и прилегающей территории;
- применение для работ исправной техники, соответствие строительных и дорожных машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах;
- организацию работ в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями; проведения работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией.

В качестве мероприятий по сокращению выбросов на стадии эксплуатации в проектной документации целесообразно предусмотреть применение наилучшей доступной технологии (НДТ), согласно пп.5.2.1, 5.2.3, 5.2.4. Мероприятия по предотвращению и сокращению выбросов следует проектировать в тесной увязке с технологической частью проекта, обеспечивая максимальную эффективность при эксплуатации.

Технологии, направленные на уменьшение загрязнения атмосферного воздуха путем реализации одной или комбинации мер и методов, включают:

- применение горнотранспортной техники с современными низкотоксичными двигателями, соответствующими требованиям Евро-4;
- использование при ведении взрывных работ современных систем инициирования (например, неэлектрических систем инициирования СИНВ с индивидуальным замедлением взрывания каждого заряда), благодаря которым достигается: низкий сейсмический эффект и слабая интенсивность воздушных ударных волн, малый разлет кусков горной массы при взрыве;
- организация хранения, перегрузок и перевозок, обеспечивающих минимизацию попадания пылящих материалов в окружающую среду;
- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок;
- применение систем пылеподавления водяным орошением с использованием поливочных машин, установок, распылителей.

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ при производстве взрывных работ целесообразно предусмотреть следующие мероприятия:

- применение взрывчатых веществ с кислородным балансом, близким к нулю;



- орошение подготовленных к взрыву участков, прилегающей к ним зоны и зоны выпадения пыли;
- орошение взорванной горной массы после взрывов;
- производство взрывов в часы максимальной ветровой активности;
- применение гидрозабойки.

При разработке и эксплуатации карьеров следует предусмотреть следующие мероприятия:

- предварительное увлажнение горной массы в массиве;
- увлажнение разрыхленной горной массы в развале и на складах;
- полив автодорог.

Для снижения величин выбросов от золотоизвлекательной фабрики проектной документацией необходимо предусмотреть:

- установку газоочистного оборудования на основных технологических узлах ЗИФ.

6.2.3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых выбросами объекта

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ выполнено по методике «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 №073) с применением унифицированной программы «Эколог», версия 4.60, разработанной ООО «Фирма «Интеграл», и согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова.

Так же выполнен расчет среднегодовых концентраций в атмосферном воздухе с использованием расчетного модуля «Средние», включенный в программный комплекс «УПРЗА-Эколог». Данный расчетный блок реализует Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» - МРР-2017.

Карта-схема с источника выброса вредных веществ и расчетных точек в период эксплуатации, приведена в графической части лист 2 (См. том №2 IDE-0084-ОВОС).

Таблица 6.2.17. – Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Шаг, (м)	Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)					
		X	Y	X	Y				
1	Полное описание	20645371,50	5978872,75	20652430,00	5978872,75	8200	100 100	2,0	



Таблица 6.2.18. – Координаты расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	20648349,00	5981207,00	2,00	на границе производственной зоны	Контур объекта. Север
2	20649473,00	5979948,50	2,00	на границе производственной зоны	Контур объекта. Северо-восток
3	20651021,50	5979028,00	2,00	на границе производственной зоны	Контур объекта. Восток
4	20649915,00	5978232,50	2,00	на границе производственной зоны	Контур объекта. Юго-восток
5	20648891,00	5976716,50	2,00	на границе производственной зоны	Контур объекта. Юг
6	20647826,50	5977334,50	2,00	на границе производственной зоны	Контур объекта. Юго-запад
7	20647116,00	5978354,50	2,00	на границе производственной зоны	Контур объекта. Запад
8	20647234,50	5980046,00	2,00	на границе производственной зоны	Контур объекта. Северо-запад
9	20648434,00	5982309,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (1000м). Север
10	20650571,00	5980934,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (1000м). Северо-восток
11	20652096,00	5979251,00	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (1000м). Восток
12	20651142,00	5977250,00	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (1000м). Юго-восток
13	20648890,00	5975700,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (1000м). Юг
14	20647227,50	5976525,00	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (1000м). Юго-запад
15	20646121,00	5978720,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (1000м). Запад
16	20645641,50	5981163,50	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (1000м). Северо-запад
17	20646553,00	5977731,00	2,00	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ (800м). Запад
18	20646437,50	5977665,00	2,00	на границе жилой зоны	Вахтовый поселок (910м). Запад

Метеорологические характеристики приняты согласно справке, выданной ФГБУ «Забайкальское УГМС» (текстовое приложение 22 тома 2 IDE-0084-ОВОС) и приведены в таблице 6.2.19.

Таблица 6.2.19 - Метеорологические характеристики рассеивания

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	250,0
Коэффициент рельефа местности	1,36
Средняя температура наиболее жаркого месяца года, Т, С	24,3
Средняя температура наиболее холодного месяца, Т, С	-28,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	21
СВ	8
В	8
ЮВ	6
Ю	6
ЮЗ	6



З	13
СЗ	32
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	5,3

Согласно письму ФГБУ «Забайкальское УГМС» (текстовое приложение 23 тома 2 IDE-0084-ОВОС) фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта принимаются равными нулю, как для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха. Фоновые концентрации действительные на период с 2018г по 2022г. (включительно).

По данным ФГБУ «Забайкальское УГМС» для алюминия, бериллия, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, теллура, мышьяка, бензина, керосина, сажи, углеводородов предельных С12-С19, пыли неорганической: 70-20% SiO₂ отсутствуют (текстовое приложение 23 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

Автоматизированный расчет рассеивания выполнен на холодный период года с учетом работы всех источников на перспективу развития предприятия.

Подбор метеопараметров производится программой УПРЗА «Эколог» автоматически по специальному алгоритму, согласно которому в каждой точке осуществляется оптимальный перебор попарно различных скоростей ветра (от 0,5 м/с до U*) и направлений ветра (от 0 до 360 0С с шагом 1 0С). На основании полученных данных программа выдает значения приземной концентрации для пары наиболее опасных метеопараметров.

Расчетами определены наибольшие концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на промплощадке, на нормируемых объектах, а также вклады каждого из источников в максимальную приземную концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах объекта (расчетные точки нанесены на карты рассеивания).

В расчете рассеивания организованные источники приняты как точечные с заданными координатами X1,Y1 , приподнятые с круглым устьем, с динамическими характеристиками выхода газовоздушной смеси (скорости, объема, температуры).

Неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ приняты для расчета рассеивания как площадные источники с заданными координатами X1,X2,Y1,Y2 ; шириной и высотой площадки в метрах.

Расчетная площадка принята 7000x8200м с шагом 100м.

Значения расчетных максимальных приземных концентраций и среднегодовых концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках приведены в таблицах 6.2.20 – 6.2.21. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации приведены текстовом приложении №27-30 (См. том 3 IDE-0084-ОВОС).



Таблица 6.2.20. – Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на высоте 2 м (максимальные концентрации). ЗИМА

Вещество		Максимальные приземные расчетные концентрации в долях ПДК			
		на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) (РТ9-РТ18)		на границе предприятия (контур объекта) (РТ1-РТ8)	
код	наименование	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)
0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,04	-	0,14	-
0127	Кальций гипохлорит	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0143	Марганец и его соединения	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0150	Натрий гидрооксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустич.)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0155	Карбонат натрия (динатрий карбонат)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0184	Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца, в пересчете на свинец	0,11	-	0,30	-
0301	Азота диоксид	0,47	0,47	0,74	0,69
0302	Азотная кислота	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0303	Аммиак	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0304	Азота оксид	0,04	0,04	0,06	0,06
0316	Соляная кислота	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0322	Серная кислота	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,05	-	0,11	-
0330	Серы диоксид	0,11	-	0,16	-
0333	Сероводород	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0337	Углерода оксид	0,02	0,02	0,04	0,04
0342	Фтористые газообразные соединения	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0349	Хлор	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0415	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0416	Углеводороды предельные С6-С10	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0501	Амилены (смесь изомеров)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0602	Бензол	Менее 0,1 ПДК	-	0,03	-
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-



Вещество		Максимальные приземные расчетные концентрации в долях ПДК			
		на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) (РТ9-РТ18)		на границе предприятия (контур объекта) (РТ1-РТ8)	
код	наименование	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)
	параизомеров)				
0621	Толуол	Менее 0,1 ПДК	-	0,01	-
0627	Этилбензол	Менее 0,1 ПДК	-	0,01	-
1325	Формальдегид	0,02	-	0,03	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
2732	Керосин	0,02	-	0,06	-
2754	Углеводороды предельные С12-С- 19	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
2868	Эмульсол	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,93	0,56	2,56	0,79
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
2930	Пыль абразивная	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
2978	Пыль резинового вулканизата	Менее 0,1 ПДК	-	0,01	-
3130	диНатрий тетраборат декагидрат(в пересчете на бор) (Бура,Тинкал)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
6003	Аммиак, сероводород	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,02	-	0,03	-
6005	Аммиак, формальдегид	0,02	-	0,03	-
6034	Свинца оксид, серы диоксид	0,20	-	0,46	-
6035	Сероводород, формальдегид	0,02	-	0,03	-
6040	Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	0,59	-	0,95	-
6041	Серы диоксид и кислота серная	0,11	-	0,16	-
6043	Серы диоксид и сероводород	0,11	-	0,16	-
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
6046	Углерода оксид и пыль цементного	0,94	-	2,59	-



Вещество		Максимальные приземные расчетные концентрации в долях ПДК			
		на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) (РТ9-РТ18)		на границе предприятия (контур объекта) (РТ1-РТ8)	
код	наименование	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)
	производства				
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,35	-	0,56	-
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,06	-	0,09	-
Согласно п.2.4. п.п.1. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб. 2012 г. если величина наибольшей приземной концентрации загрязняющего вещества (без учета фона) выброса рассматриваемого объекта меньше 0,1ПДК, то при нормировании выбросов такого вещества учет фоновое загрязнение воздуха не требуется.					

Таблица 6.2.21. – Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на высоте 2 м (среднегодовые концентрации). ЗИМА

Вещество		Среднегодовые расчетные концентрации в долях ПДК			
		на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) (РТ9-РТ18)		на границе предприятия (контур объекта) (РТ1-РТ8)	
код	наименование	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)
0121	Железо сульфат (в пересчете на железо)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0123	диЖелезо триоксид	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0143	Марганец и его соединения	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0146	Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пересчете на медь)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0155	Карбонат натрия (динатрий карбонат)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0168	Олово оксид	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0184	Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца, в пересчете на свинец	0,06	-	0,14	-
0207	Цинк	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0301	Азота диоксид	0,81	0,46	1,55	0,66
0302	Азотная кислота	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-



Вещество		Среднегодовые расчетные концентрации в долях ПДК			
		на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) (РТ9-РТ18)		на границе предприятия (контур объекта) (РТ1-РТ8)	
код	наименование	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)	Штатный режим (без учета взрывных работ)	Залповый выброс (с учетом проведения взрывных работ)
0303	Аммиак	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0304	Азота оксид	0,09	0,05	0,17	0,08
0316	Соляная кислота	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0317	Водород цианистый	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0322	Серная кислота	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,03	-	0,06	-
0330	Серы диоксид	0,22	-	0,34	-
0337	Углерода оксид	Менее 0,1 ПДК		0,02	0,01
0342	Фтористые газообразные соединения	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0349	Хлор	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0415	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0416	Углеводороды предельные С6-С10	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
0602	Бензол	Менее 0,1 ПДК	-	0,01	-
0703	Бензапирен	0,02	-	0,02	-
1325	Формальдегид	0,02	-	0,02	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	0,73	0,38	2,07	0,75
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	Менее 0,1 ПДК	-	Менее 0,1 ПДК	-

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в зимний период года показали, что уровень максимальных и среднегодовых приземных концентраций в обоих режимах работы предприятия, на границе санитарно-защитной зоны по всем веществам и группам суммации не превысят 1,0 ПДК с учетом фоновых концентраций для жилых территорий, что соответствует гигиеническим нормативам: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».



В соответствии с пунктом 1 Постановления Правительства РФ от 03.03.2018г. №222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», в условиях сложившейся градостроительной ситуации, и на основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ, по фактору *«химическое загрязнение атмосферы»* обоснован следующий размер санитарно-защитной зоны от границы территории предприятия для объекта **«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»** на следующих расстояниях:

- с северной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с северо-восточной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с восточной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с юго-восточной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с южной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с юго-западной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с западной стороны на расстоянии 800 м от условной границы предприятия в сторону вахтового поселка;
- с северо-западной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия.

6.2.4 Установление предельно-допустимых выбросов (ПДВ) или временно согласованных выбросов (ВСВ) промышленного объекта

В соответствии со ст. 22 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 г. должны быть установлены источники и перечень вредных веществ, подлежащих учёту и нормированию.

В данном разделе рассмотрены предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов (далее – ПДВ) для объекта **«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»** с указанием видов загрязняющих веществ и источников выброса.

Нормативы ПДВ установлены, исходя из условий максимальных выбросов при полной загрузке производства и проектных показателях работы технологического оборудования.

Перечень вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учёту и нормированию, установлен в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. №1316-р и согласно п. 2.2.1 «Методического пособия по расчету, нормированию и



контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)».

Таблица 6.2.22. – Перечень вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию

Код	Наименование вещества	Используемый критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества, т/год	Подлежат нормированию
0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	ПДК м/р	0,16000		13,149989867	Нормируется
0121	Железо сульфат (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,00700	3	0,204144	Нормируется
0123	диЖелезо триоксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,003827	Нормируется
0127	Кальций гипохлорит	ОБУВ	0,10000		0,035528	Нормируется
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	ОБУВ	0,30000		0,0846	Нормируется
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01000	2	0,000002	Нормируется
0146	Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пересчете на медь)	ПДК с/с	0,00200	2	0,001028	Нормируется
0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроксид, Натр едкий, Сода каустич.)	ОБУВ	0,01000		0,005269	Нормируется
0155	Карбонат натрия (динатрий карбонат)	ПДК м/р	0,15000	3	0,037481	Нормируется
0168	Олово оксид	ПДК с/с	0,02000	3	0,000001	Нормируется
0184	Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца, в пересчете на свинец	ПДК м/р	0,00100	1	0,3526782	Нормируется
0207	Цинк	ПДК с/с	0,05000	3	0,003342	Нормируется
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	154,637535334	Нормируется
0302	Азотная кислота	ПДК м/р	0,40000	2	0,08	Нормируется
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,001816	Нормируется
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,40000	3	25,081696801	Нормируется
0316	Соляная кислота	ПДК м/р	0,20000	2	0,079924	Нормируется
0317	Водород цианистый	ПДК с/с	0,01000	2	0,047223	Нормируется
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,30000	2	0,000036	Нормируется
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	31,5240884	Нормируется
0330	Серы диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	73,871844329	Нормируется
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,00800	2	0,004144	Нормируется
0337	Углерода оксид	ПДК м/р	5,00000	4	206,167890985	Нормируется
0342	Фтористые газообразные соединения	ПДК м/р	0,02000	2	0,000004	Нормируется



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,000002	Нормируется
0349	Хлор	ПДК м/р	0,10000	2	0,049621	Нормируется
0415	Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	ПДК м/р	200,00000	4	0,022318	Нормируется
0416	Углеводороды предельные С6-С10	ПДК м/р	50,00000	3	0,008248	Нормируется
0501	Амилены (смесь изомеров)	ПДК м/р	1,50000	4	0,000825	Нормируется
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,000759	Нормируется
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	ПДК м/р	0,20000	3	0,000096	Нормируется
0621	Толуол	ПДК м/р	0,60000	3	0,000716	Нормируется
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02000	3	0,00002	Нормируется
0703	Бензапирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,00003812	Нормируется
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,093293	Нормируется
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,188072	Нормируется
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		45,785833093	Нормируется
2754	Углеводороды предельные С12-С-19	ПДК м/р	1,00000	4	1,4761954	Нормируется
2868	Эмульсол	ОБУВ	0,05000		0,000000288	Нормируется
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	ПДК м/р	0,30000	3	738,593007317	Нормируется
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	ПДК м/р	0,50000	3	0,362008515	Нормируется
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,000336	Нормируется
2978	Пыль резинового вулканизата	ОБУВ	0,10000		0,048	Нормируется
3130	диНатрий тетраборат декагидрат(в пересчете на бор) (Бура, Тинкал)	ОБУВ	0,02000		0,006941	Нормируется
Всего веществ:			44		1292,010423	
в том числе твердых:			20		784,4123114	
жидких/газообразных:			24		507,5981112	

Норматив ПДВ устанавливается для вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, по проектному значению выбросов.

Предложения по нормативам ПДВ по источнику и веществу, подлежащих государственному учету и нормированию, и приведены в таблице 6.2.23.



Таблица 6.2.23. – Предложения по нормативам ПДВ (ВСВ)

Наименование вещества	Код в-ва	Выброс веществ на период реконструкции		П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0010	0,60506905	13,149989867	0,60506905	13,149989867	2022
Железо сульфат (в пересчете на железо)	0121	0,0140711	0,204144	0,0140711	0,204144	2022
диЖелезо триоксид	0123	0,003255	0,003827	0,003255	0,003827	2022
Кальций гипохлорит	0127	0,0024489	0,035528	0,0024489	0,035528	2022
Кальций оксид (Негашеная известь)	0128	0,00292	0,0846	0,00292	0,0846	2022
Марганец и его соединения	0143	0,000061	0,000002	0,000061	0,000002	2022
Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пересчете на медь)	0146	0,0000354	0,001028	0,0000354	0,001028	2022
Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустич.)	0150	0,0002425	0,005269	0,0002425	0,005269	2022
Карбонат натрия (динатрий карбонат)	0155	0,0053661	0,037481	0,0053661	0,037481	2022
Олово оксид	0168	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2022
Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца, в пересчете на свинец	0184	0,0122012	0,3526782	0,0122012	0,3526782	2022
Цинк	0207	0,0001152	0,003342	0,0001152	0,003342	2022
Азота диоксид	0301	14,606652942	154,637535334	14,606652942	154,637535334	2022
Азотная кислота	0302	0,0028	0,08	0,0028	0,08	2022
Аммиак	0303	0,00006	0,001816	0,00006	0,001816	2022
Азота оксид	0304	2,410434371	25,081696801	2,410434371	25,081696801	2022
Соляная кислота	0316	0,0027491	0,079924	0,0027491	0,079924	2022
Водород цианистый	0317	0,0019146	0,047223	0,0019146	0,047223	2022
Серная кислота	0322	0,0000226	0,000036	0,0000226	0,000036	2022
Углерод (Пигмент черный)	0328	1,0038996	31,5240884	1,0038996	31,5240884	2022
Серы диоксид	0330	3,621115665	73,871844329	3,621115665	73,871844329	2022
Сероводород	0333	0,0001202	0,004144	0,0001202	0,004144	2022
Углерода оксид	0337	16,663572686	206,167890985	16,663572686	206,167890985	2022
Фтористые газообразные соединения	0342	0,000003	0,000004	0,000003	0,000004	2022
Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	2022
Хлор	0349	0,0018807	0,049621	0,0018807	0,049621	2022
Углеводороды предельные С1-С-5 (исключая метан)	0415	1,868981	0,022318	1,868981	0,022318	2022



Наименование вещества	Код в-ва	Выброс веществ на период реконструкции		П Д В		Год ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Амилены (смесь изомеров)	0501	0,0690476	0,000825	0,0690476	0,000825	2022
Бензол	0602	0,0635238	0,000759	0,0635238	0,000759	2022
Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	0616	0,0080095	0,000096	0,0080095	0,000096	2022
Толуол	0621	0,0599333	0,000716	0,0599333	0,000716	2022
Этилбензол	0627	0,0016571	0,00002	0,0016571	0,00002	2022
Бензапирен	0703	0,00000348	0,00003812	0,00000348	0,00003812	2022
Формальдегид	1325	0,0261627	0,093293	0,0261627	0,093293	2022
Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	2704	0,042085	0,188072	0,042085	0,188072	2022
Керосин	2732	2,194638135	45,785833093	2,194638135	45,785833093	2022
Углеводороды предельные С12-С-19	2754	0,0428817	1,4761954	0,0428817	1,4761954	2022
Эмульсол	2868	0,00000000003	0,000000288	0,00000000003	0,000000288	2022
Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	118,7536700348	738,593007317	118,7536700348	738,593007317	2022
Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	2909	0,0078914316	0,362008515	0,0078914316	0,362008515	2022
Пыль абразивная	2930	0,0001168	0,000336	0,0001168	0,000336	2022
Пыль резинового вулканизата	2978	0,009	0,048	0,009	0,048	2022
диНатрий тетраборат декагидрат(в пересчете на бор) (Бура, Тинкал)	3130	0,0002392	0,006941	0,0002392	0,006941	2022
Всего веществ:	44	162,7996052	1292,010423	162,7996052	1292,010423	
в том числе твердых:	20	120,4206071	784,4123114	120,4206071	784,4123114	
жидких/газообразных:	24	42,3789981	507,5981112	42,3789981	507,5981112	

6.2.5 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Уровень загрязнения приземных слоёв атмосферы во многом зависит от метеорологических условий, которые часто способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», необходима



разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями (НМУ) составляют в прогностических подразделениях Росгидромета. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения трёх степеней. В зависимости от степени предупреждения предприятие переводится на работу по одному из трёх режимов (I-III).

I режим

Мероприятия по I режиму работы носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности производства.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- усиление контроля точного выполнения технологического регламента производства;
- рассредоточение по времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- интенсифицирование полива территории и автомобильных проездов.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20%.

II режим

Мероприятия по II режиму включают в себя все мероприятия I режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности проектируемого объекта.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение нагрузки на участках, связанных со значительным выделением вредных веществ в атмосферу;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия;
- интенсифицирование полива территории и автомобильных проездов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.

Мероприятия по регулированию выбросов по второму режиму должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%.



III режим

Мероприятия по III режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для I и II режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счёт временного сокращения производственной мощности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения агрегатов);
- остановку технологического оборудования с неисправными газоочистными агрегатами и установками;
- запрещение выезда на линию транспортных средств с неотрегулированными двигателями.

Мероприятия по регулированию выбросов по третьему режиму должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%, а в особых случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов.

При всех режимах НМУ после получения предупреждения от Росгидромета необходимо оповещение персонала.

Перед проведением взрывных работ необходимо делать запрос о возможности НМУ и о прогнозируемых метеоусловиях на планируемый период в органы Росгидромета.

6.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

На стадии строительства объекта мероприятия по охране атмосферного воздуха включают:

- запрет на сжигание отходов и строительного мусора на площадке и прилегающей территории;
- применение для работ исправной техники, соответствие строительных и дорожных машин установленным нормативным требованиям по содержанию загрязняющих веществ в отработавших газах;
- организацию работ в строгом соответствии с планировочными, технологическими и техническими решениями; проведения работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией.



В качестве мероприятий по сокращению выбросов на стадии эксплуатации в проектной документации целесообразно предусмотреть применение наилучшей доступной технологии (НДТ), согласно пп.5.2.1, 5.2.3, 5.2.4. Мероприятия по предотвращению и сокращению выбросов следует проектировать в тесной увязке с технологической частью проекта, обеспечивая максимальную эффективность при эксплуатации.

Технологии, направленные на уменьшение загрязнения атмосферного воздуха путем реализации одной или комбинации мер и методов, включают:

- применение техники с современными низкотоксичными двигателями, соответствующими требованиям Евро-4;
- организация хранения, перегрузок и перевозок, обеспечивающих минимизацию попадания пылящих материалов в окружающую среду;
- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок;
- применение систем пылеподавления водяным орошением с использованием поливочных машин, установок, распылителей.

Для снижения величин выбросов от площадки обогатительной фабрики проектной документацией необходимо предусмотреть:

- установку газоочистного оборудования на основных технологических узлах ЗИФ, котельной, емкостей цианирования.

6.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период рекультивации

Воздействие на стадии рекультивации, ввиду относительной краткосрочности работ и ограниченного количества техники по уровню загрязнения атмосферного воздуха ожидается значительно ниже, чем воздействие на стадии строительства и эксплуатации. Подробная количественная расчетная оценка *нецелесообразна*.



7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Нормирование уровней акустического воздействия

Санитарные нормы допустимых уровней шума на селитебной территории, а также в помещениях жилых и общественных зданий устанавливаются СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» и являются обязательными для всех организаций и юридических лиц на территории Российской Федерации.

В качестве критерия оценки шума, создаваемого при функционировании объекта, приняты допустимые уровни для ночного времени суток: для постоянного шума уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц; непостоянного шума – эквивалентные (по энергии) уровни звука LAэкв, дБА, и максимальные уровни звука LAмакс, дБА.

Оценка акустического влияния от осуществления работ рассматриваемого объекта на окружающую среду выполнена в соответствии со СП 51.13330.2011 и СанПиН 1.2.3685-21. Данные нормативные документы устанавливают обязательные требования, которые должны выполняться при проектировании, строительстве объектов различного назначения, планировке и застройке населённых мест с целью защиты от шума и обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки.

Допустимые нормативные значения уровней звукового давления на границе санитарно-защитной зоны предприятия и жилой зоны принимаются согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21, приведены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1. – Допустимые значения уровней звукового давления

Назначение помещений или территорий	время суток	Для источников постоянного шума									Для источников непостоянного шума		
		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц*									Уровни звука, дБА	Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Граница санитарно-защитной зоны	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60
Граница жилой зоны	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60



Повышенным шумом будет сопровождаться деятельность на всех стадиях: строительство, эксплуатация и рекультивация объекта.

7.2 Стадия строительства

Особенностью рассматриваемых источников шума является то, что, с одной стороны, они работают на открытом пространстве с постоянным перемещением по территории строительства объекта, с другой, каждая единица техники может работать в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, переменная нагрузка на рабочий орган), что обуславливает непостоянство, как во времени, так и в пространстве, излучаемой в окружающую среду звуковой энергии.

Процессы горно-подготовительных работ (строительство) и добычных работ (эксплуатация карьеров) аналогичны по акустическому воздействию. Основными источниками шума будут буровзрывные работы, горная техника и карьерный транспорт, дробильно-конвейерный комплекс. Источниками шума при формировании отвалов вскрышных пород месторождения будут бульдозеры тяжелого класса и карьерные самосвалы.

Строительство проектируемых объектов будет вестись одновременно с добычными и обогатительными работами на месторождении.

На стадии строительства объектов источниками шума будет строительная техника, менее мощная по характеристикам, чем техника, задействованная в производственном процессе. Таким образом, проведение расчета шума на период строительства нецелесообразно, звуковое давление на период строительства в расчетных точках будет сходно со звуковым давлением на период эксплуатации.

7.3 Стадия эксплуатации

7.3.1 Характеристика объекта как источника акустического воздействия

В настоящем разделе оценено шумовое воздействие от проектируемых и существующих источников на площадке месторождения Наседкино с учетом максимального количества одновременно работающих источников шума.

Существующее положение

Количество и характеристики существующих источников шума на месторождении Наседкино были оценены согласно разработанной в 2020 г проектной документации «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» (положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» №75-1-1-3-069162-2020 от 29.12.2020 г.) и проекта санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для горноперерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения «Наседкино» (экспертное заключение



Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае №2342/ЭЗ-6772 от 29.04.2020 г., санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзор по Забайкальскому краю №75.ОЦ.05.000.Т.000391.05.20 от 20.05.2020 г.).

Акустическую обстановку в районе расположения объекта определяют, как источники постоянного шума — установки дробления, технологическое и вентиляционное оборудование, насосные станции, так и источники непостоянного шума — автомобильный транспорт, различная горная техника, взрывы.

При добычных работах (эксплуатация карьеров) основными источниками шума являются буровзрывные работы, горная техника и карьерный транспорт. Источниками шума при формировании отвалов вскрышных пород месторождения, складов руды и скальных пород - бульдозеры тяжелого класса и карьерные самосвалы.

Для технологических зданий фабрики основным источником шума, является проникающий шум от конструкций зданий и шум систем аспирации и вентиляции помещений.

Существенным источником шума для объекта в целом являются грузоперевозки и транспортные операции между отдельными промышленными и складскими площадками и внешней транспортной сетью.

Перспектива развития предприятия

Состав существующего вентиляционного и технологического оборудования, горной техники, акустические характеристики объектов намечаемой деятельности приняты в соответствии с данными, предоставленными Заказчиком в соответствии с проектной документацией «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» и проектом санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для горноперерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения «Наседкино».

В соответствии с п.10.2.3 СП 271.1325800.2016 в расчете приняты наиболее значимые источники шума существующего оборудования и существующих технологических процессов, так и проектируемого оборудования и технологических процессов.

При расчете шума, источники были разделены на следующие основные категории:

- вентиляционные системы
- горная техника и оборудование
- шум, проникающий из производственных корпусов

Источники шума на производительность 1,5 млн. тонн в год.



Системы вентиляции

Исходные данные для расчета шума от систем вентиляции приняты по данным разработанной ранее проектной и рабочей документации для месторождения «Наседкино» и проектных решений по увеличению производительности до 1,5 млн. тонн в год.

Шумовые характеристики, создаваемые вентиляционным оборудованием приняты согласно данным производителей принятого оборудования и аналогов и представлены в текстовом приложении 32 (См. том 5 IDE-0084-ОВОС).

Перечень вентиляционных систем и их акустические характеристики представлены в таблице 7.3.1.

Таблица 7.3.1. – Акустические характеристики вентиляционного оборудования на месторождении «Наседкино»

№п/п	Наименование	Высота выхода, от отметка, м	Тип, марка оборудования	УЗМ (дБ) на среднегеометрических частотах октавных полос (Гц)								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L A
Характеристики источников шума. Корпус крупного дробления 01.2 Вентиляция (ИШ 1-3)												
ИШ1	В1	14,0	ВИР600-8-1-LG0-160S2-О-К1-У1	87	87	85	81	77	72	66	60	83
ИШ2	В2	12,9	ВРАН9-035-Т80-К1-00220/2-У1-1-ПО-0	80	83	94	96	87	85	81	71	91
ИШ3	В3	2,2	Канал-ПКВ-40-20-4-220	55	63	67	65	65	63	61	54	70
Характеристики источников шума. Склад дробленой руды с подштабельной галереей 01.3 Вентиляция (ИШ 4)												
ИШ4	В1	12,0	ВРАН9-4	83	86	97	99	90	88	84	74	94
Характеристики источников шума. Главный корпус 01.5 Вентиляция (ИШ 5-113)												
ИШ5	П1.1	7,5	ВЕРОСА-500-156-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-071-00750-04-1-О-У3)	77	74	74	70	65	62	58	56	72
ИШ5	П1.2	7,5	ВЕРОСА-500-156-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-071-00750-04-1-О-У3)	77	74	74	70	65	62	58	56	72
ИШ5	П2.1	7,5	ВЕРОСА-500-078-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-040-00400-02-0-О-У3)	79	78	78	81	69	67	63	59	79
ИШ5	П2.2	7,5	ВЕРОСА-500-078-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-040-00400-02-0-О-У3)	79	78	78	81	69	67	63	59	79
ИШ5	П3.1	7,5	ВЕРОСА-500-034-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-032-00150-02-1-О-У3)	72	65	61	70	58	58	55	54	69
ИШ5	П3.2	7,5	ВЕРОСА-500-034-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-032-00150-02-1-О-У3)	72	65	61	70	58	58	55	54	69
ИШ5	П4.1	7,5	ВЕРОСА-500-156-03-00-У3 (вентилятор	72	71	72	71	66	60	54	52	71



№п/п	Наименование	Высота выхода, от отметка, м	Тип, марка оборудования	УЗМ (дБ) на среднегеометрических частотах октавных полос (Гц)										
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA		
			ВОСК92-063-00550-04-0-О-У3)											
ИШ5	П.4.2	7,5	ВЕРОСА-500-156-03-00-У3 (вентилятор ВОСК92-063-00550-04-0-О-У3)	72	71	72	71	66	60	54	52	71		
ИШ6	П.5.1	7,5	ВЕРОСА-500-193-03-00-У3 (вентилятор ВОСК72Б-071-00750-04-0-О-У3)	65	72	79	70	66	56	49	48	73		
ИШ6	П.5.2	7,5	ВЕРОСА-500-193-03-00-У3 (вентилятор ВОСК72Б-071-00750-04-0-О-У3)	65	72	79	70	66	56	49	48	73		
ИШ7	П.6.1	7,5	ВЕРОСА-500-289-03-00-У3 (вентилятор ВОСК72Б-100-01500-06-0-О-У3)	66	74	80	72	67	58	51	49	75		
ИШ7	П.6.2	7,5	ВЕРОСА-500-289-03-00-У3 (вентилятор ВОСК72Б-100-01500-06-0-О-У3)	66	74	80	72	67	58	51	49	75		
ИШ8	П.7.1	7,5	ВЕРОСА-500-156-03-61-У3 (вентилятор ВОСК62-063-00550-04-1-О-У3)	79	76	77	73	67	64	60	56	74		
ИШ8	П.7.2	7,5	ВЕРОСА-500-156-03-61-У3 (вентилятор ВОСК62-063-00550-04-1-О-У3)	79	76	77	73	67	64	60	56	74		
ИШ9	П.8.1	7,5	ВЕРОСА-500-039-03-00-У3 (вентилятор ВОСК72Б-036-00220-02-0-О-У3)	59	56	52	63	56	54	47	45	62		
ИШ9	П.8.2	7,5	ВЕРОСА-500-039-03-00-У3 (вентилятор ВОСК72Б-036-00220-02-0-О-У3)	59	56	52	63	56	54	47	45	62		
ИШ5	П.9.1	7,5	ВЕРОСА-500-193-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-071-01100-04-1-О-У3)	80	77	78	74	68	65	61	58	75		
ИШ5	П.9.2	7,5	ВЕРОСА-500-193-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-071-01100-04-1-О-У3)	80	77	78	74	68	65	61	58	75		
ИШ10	П.10.1	4,3	ВЕРОСА-500-078-03-61-У3 (вентилятор ВОСК92-056-00300-04-0-О-У3)	71	70	70	68	61	56	51	49	68		
ИШ10	П.10.2	4,3	ВЕРОСА-500-078-03-61-У3 (вентилятор ВОСК92-056-00300-04-0-О-У3)	71	70	70	68	61	56	51	49	68		



ИДЕ-0084-ОВОС
ТОМ 1

№п/п	Наименование	Высота выхода, от отметка, м	Тип, марка оборудования	УЗМ (дБ) на среднегеометрических частотах октавных полос (Гц)								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L A
ИШ11	П11 (на летний пер.)	2,5	ОСА 510-5-38-А-Н-У2-0,75x1406-380-01	73	75	79	80	76	76	71	71	83
ИШ12	П12 (на летний пер.)	0	Канал-ПКВ-60-35-4-380	72	77	68	69	73	72	69	65	78
ИШ13	П13 (на летний пер.)	2,9	ОСА 510-6,3-38-А-Н-У2-3x1395-380-01	78	79	81	85	86	82	82	77	90
ИШ14	П14	28	LITENED - 50-30		43	43	45	44	46	41	33	52
ИШ15	П15	1,9	LITENED - 90-50		55	64	57	42	31	31	29	65
ИШ16	П16		AIRNED-M25		67	71	63	53	50	54	52	73
ИШ17	П17		AIRNED-M12		60	59	59	57	59	54	46	66
ИШ18	П18		LITENED 50-30		37	36	34	30	31	31	29	42
ИШ19	П19		LITENED 90-50		57	67	68	62	57	47	41	71
ИШ20	П20		AIRNED-M6		68	79	82	79	75	68	61	86
ИШ20	П21		LITENED 80-50		57	67	68	62	57	47	41	71
ИШ21	П22		LITENED 50-25		50	60	61	54	49	39	33	64
ИШ21	П23		LITENED 80-50		57	67	68	62	57	47	41	71
ИШ22	П24		AIRNED-M6		62	73	76	73	69	62	55	80
ИШ22	П25		AIRNED-M6		65	76	79	76	72	65	58	83
ИШ23	В1	28	SIF-2500	94	94	92	88	94	79	73	67	90
ИШ24	В2 (1 раб, 1 рез)	28	ВРАН9-071-ВК1-01100/4-У2-1-ЛО (ПО)-0	89	95	103	98	95	93	91	80	100
ИШ25	В3 (1раб, 1рез)	28	ВРАН9-050-ВК1-00055/6-У2-1-ПО-0	73	76	84	77	75	73	65	56	81
ИШ26	В4 (1 раб, 1 рез)	28	ВРАН6-100-ВК1-00110/6-У2-1-ПО(ЛО)-0	86	89	100	94	93	89	88	77	96
ИШ27	В5 (1 раб, 1 рез)	24,5	ВРАН9-050-ВК1-00150/4-У2-1-ПО-0	76	79	87	80	78	76	68	59	84
ИШ28	В6 (1раб, 1рез)	28	ВРАН6-040-ВК1-00037/4-У2-1-ЛО-0	64	67	78	80	71	69	65	55	75
ИШ29	В7	24,5	ВРАН9-035-ВК1-Т200-00025/4-У2-1-ЛО-0	65	76	78	69	67	65	61	48	73
ИШ30	В8 (1раб, 1рез)	24,5	ВРАН9-050-ВК1-00150/4-У2-1-ЛО-0	77	80	88	81	79	77	69	60	85
ИШ31	В9 (1раб, 1рез)	24,5	ВРАН9-056-ВК1-00300/4-У2-1-ПО-0	84	92	85	84	82	79	74	68	89
ИШ32	В10 (1 раб, 1 рез)	24,5	ВРАН6-031-ВК1-00110/2- У2-1-ПО-0	72	75	86	88	79	77	73	63	83
ИШ33	В11 (1 раб, 1 рез)	24,5	ВРАН9-050-ВК1-00150/4-У2-1-ЛО-0	83	86	94	87	85	83	75	66	91
ИШ34	В12	24,5	ВРАН9-025-ВК1-00037/2-У2-1-ЛО-0	63	66	77	79	70	68	64	54	74



№п/п	Наименование	Высота выхода, от отметка, м	Тип, марка оборудования	УЗМ (дБ) на среднегеометрических частотах октавных полос (Гц)								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA
ИШ35	В13 (1раб, 1рез)	24,5	ВРАН9-045-ВК1-00110/4-У2-1-ПО-0	73	82	85	76	75	73	68	60	80
ИШ36	В14	24,5	ВРАН6-035-00220/2-У2-1-ЛО-0	78	81	92	94	85	83	79	69	89
ИШ37	В15	28	ВРАН9-090-Т80-ВК1-00400/8-У2-1-ПО-0	80	91	86	84	83	81	76	68	88
ИШ38	В16	28	ВРАН9-090-Т80-ВК1-00400/8-У2-1-ПО-0	78	89	84	82	81	79	74	66	86
ИШ39	В17	23	КРОС61-063-Т80-ВК1-00110/6-У1	82	82	80	76	72	67	61	55	78
ИШ40	В18	23	КРОС61-063-Т80-ВК1-00110/6-У1	82	82	80	76	72	67	61	55	78
ИШ41	В19 (1раб, 1рез)	23,5	ВРАН6-040-Т80-ВК1-00037/4-У2-1-ПО-0	67	78	80	71	69	67	63	50	75
ИШ42	В20 (1раб, 1рез)	23,5	ВРАН9-035-Т80-Н-00025/4-У2-1-ПО-0	65	76	78	69	67	65	61	48	73
ИШ43	В21 (1раб, 1рез)	23,5	ВРАН9-040-Т80-ВК1-00055/4-У2-1-ПО-0	69	80	82	73	71	69	65	52	77
ИШ44	В22 (1раб, 1рез)	23,5	ВРАН6-040-Т80-ВК1-00037/4-У2-1-ПО-0	69	80	82	73	71	69	65	52	77
ИШ45	В23	23	КРОС91-063-Т80-ВК1-00150/6-У1	82	82	80	76	72	67	61	55	78
ИШ46	В24	23,5	ВРАН9-056-Т80-ВК1-00075/6-У2-1-ПО-0	76	84	77	76	74	71	66	60	81
ИШ47	В25	23	КРОС91-035-Т80-Н-00025/4-У1	74	74	72	68	64	59	53	47	70
ИШ48	В26	23,5	ВРАН9-050-Т80-Н-00055/6-У2-1-ПО-0	67	70	78	71	69	67	59	50	75
ИШ49	В27	23	КРОС61-040-Т80-ВК1-00037/4-У1	76	76	74	70	66	61	55	49	72
ИШ50	В28	23,5	Канал-ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
ИШ51	В29	23,5	Канал-ВЕНТ-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71
ИШ52	В30	23,5	ВРАН6-040-Т80-ВК1-00037/4-У2-1-ПО-0	66	77	79	70	68	66	62	49	74
ИШ53	В31	23	КРОС6-056-Т80-ВК1-00220/4-У1	87	87	85	81	77	72	66	60	83
ИШ54	В32	23,5	ВРАН9-063-Т80-ВК1-00150/6-У2-1-ПО-0	77	86	79	77	75	73	70	61	83
ИШ55	В33	26	КРОС60-050-Т80-Н-00110/4-У1	84	84	82	78	74	69	63	57	80
ИШ56	В34	26	КРОС60-050-Т80-Н-00110/4-У1	84	84	82	78	74	69	63	57	80
ИШ57	В35	26	КРОС60-050-Т80-Н-00110/4-У1	84	84	82	78	74	69	63	57	80
ИШ58	В36	26	КРОС60-050-Т80-Н-00110/4-У1	84	84	82	78	74	69	63	57	80
ИШ59	В37	23,5	Канал-ВЕНТ-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73
ИШ60	В38	23,5	Канал-ВЕНТ-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73
ИШ61	В39	23,5	Канал-ВЕНТ-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71



№п/п	Наименование	Высота выхода, от отметка, м	Тип, марка оборудования	УЗМ (дБ) на среднегеометрических частотах октавных полос (Гц)								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA
ИШ62	В40	23,5	ВРАН6-063-Т80-ВК1-00110/6-У2-1-П0-0	78	87	80	78	76	74	71	62	84
ИШ63	В41	23,5	ВРАН6-080-Т80-ВК1-00400/6-У2-1-П0-0	80	90	86	84	82	80	74	65	88
ИШ64	В42	23,5	Канал-ВЕНТ-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71
ИШ65	В43	26,3	Канал-ПКВ-60-30-4-380	59	70	68	73	76	73	73	68	80
ИШ66	В44	26,3	Канал-ПКВ-60-30-4-380	59	70	68	73	76	73	73	68	80
ИШ67	В45	4	ОСА 510-5-38-А-Н-У2-0,75x1406-380-01	73	75	79	80	76	76	71	71	83
ИШ68	В46	26,3	Канал-ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
ИШ69	В47	23,5	Канал-ПКВ-60-30-4-380	59	70	68	73	76	73	73	68	80
ИШ70	В48	4	ОСА 510-6.3-38-А-Н-У2-3x1395-380-01	78	79	81	85	86	82	82	77	90
ИШ71	В49	27,35	LITENED 50-30		62	74	81	81	78	74	67	86
ИШ72	В50	23,5	Канал-ВЕНТ-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71
ИШ73	В51	23,5	Канал-ВЕНТ-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73
ИШ74	В52	23,5	Канал-ПКВ-50-30-4-380	63	70	68	70	74	72	71	66	79
ИШ75	В53	23,5	Канал-ВЕНТ-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73
ИШ76	В54	23,5	Канал-ВЕНТ-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71
ИШ77	В55	23,5	Канал-ПКВ-50-25-4-380	55	64	67	69	72	70	68	64	76
ИШ78	В56	23,5	Канал-ПКВ-50-25-4-380	55	64	67	69	72	70	68	64	76
ИШ79	В57	23,5	Канал-ПКВ-60-35-4-380	67	74	73	76	79	77	75	70	83
ИШ80	В58	23,5	Канал-ВЕНТ-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71
ИШ81	В59	26,3	Канал-ПКВ-80-50-6-380	63	68	69	77	76	75	72	66	81
ИШ82	В60	23,5	Канал-ВЕНТ-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71
ИШ83	В61	24,5	ВРАН6-025-Т200-00025/2-У2-1-П0-0	62	65	76	78	69	67	63	53	73
ИШ84	В62	24,5	ВРАН9-035-Т200-00025/4-У2-1-П0-0	66	77	79	70	68	66	62	49	74
ИШ85	В63	24,5	ВРАН9-035-Т200-00025/4-У2-1-П0-0	67	78	80	71	69	67	63	50	75
ИШ86	В64	24,5	ВРАН9-035-ВК1-Т200-00025/4-У2-1-П0-0	65	76	78	69	67	65	61	48	73
ИШ87	В65	24,5	ВРАН6-025-ВК1-Т80-00025/4-У2-1-П0-0	71	82	84	75	73	71	67	54	79
ИШ88	В66	24,5	ВРАН9-040-ВК1-Т200-00055/4-У2-1-П0-0	69	80	82	73	71	69	65	52	77
ИШ89	В67	24,5	ВРАН9-035-ВК1-Т80-00025/4-У2-1-П0-0	65	76	78	69	67	65	61	48	73
ИШ90	В68	24,5	ВРАН9-035-ВК1-Т80-00025/4-У2-1-П0-0	65	76	78	69	67	65	61	48	73
ИШ91	В69	24,5	ВРАН6-050-ВК1-Т80-00150/4-У2-1-П0-0	74	77	85	78	76	74	66	57	82
ИШ92	В70	23,5	Канал-ВЕНТ-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71
ИШ93	В71	10,3	LITENED - 50-30		61	73	81	81	78	74	67	86
ИШ94	В72	8,2	LITENED - 80-50		63	74	76	66	56	54	54	79
ИШ95	В73/1.2	27,35	KVR 315/1		52	57	61	60	64	57	54	68
ИШ96	В74/1.2	27,35	KVR 315/1		52	57	61	60	64	56	54	68
ИШ97	В75/1.2	27,35	KVR 315/1		53	57	62	62	66	58	56	69
ИШ98	В76	27,35	SIF-2500	94	94	92	88	84	79	73	67	90
ИШ99	В77	27,35	LITENED 80-50		59	64	56	47	44	48	46	66
ИШ100	В78		AIRNED-M12		75	86	93	92	89	85	78	97
ИШ101	В79		SIF-2500	94	94	92	88	84	79	73	67	90
ИШ102	В80		LITENED 50-30		58	70	77	76	73	69	62	81



№п/п	Наименование	Высота выхода, от отметка, м	Тип, марка оборудования	УЗМ (дБ) на среднегеометрических частотах октавных полос (Гц)								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA
ИШ103	B81/1,2		VTR-40A-3x30-KR-L0-УХЛ1		100	95	93	86	81	81	72	93
ИШ104	B82/1,2		VTR-40A-3x30-KR-L0-УХЛ1		100	95	93	86	81	81	72	93
ИШ105	B83		LITENED 70-40		66	78	85	85	82	78	72	90
ИШ106	B84		VTR-40A-3x30-KR-L0-УХЛ1		100	95	93	86	81	81	72	93
ИШ107	B85/1,2		VTR-40A-3x30-KR-L0-УХЛ1		100	95	93	86	81	81	72	93
ИШ108	B86		LITENED 50-30		59	71	78	77	74	70	64	82
ИШ109	B86/1,2		VTR-40A-3x30-KR-L0-УХЛ1		100	95	93	86	81	81	72	93
ИШ110	B87		МЕД (LITENED) 60-35		66	78	85	85	82	78	72	90
ИШ111	B88/1,2		VTR-45B-7,5x30-KR-L0-УХЛ1		87	92	92	91	86	81	76	95
ИШ112	K1	23	FTYN20LV1B / RYN20LV1B	54	54	44	42	43	37	32	29	47
ИШ113	K2	23	FTYN20LV1B / RYN20LV1B	54	54	44	42	43	37	32	29	47
Характеристики источников шума. Стукитель №1 Вентиляция (ИШ 114-119)												
ИШ114	П1.1	3,5	Airmate 800 (D2T146)	64	61	50	55	50	44	38	36	55
ИШ115	П1.2	3,5	Airmate 800 (D2T146)	64	61	50	55	50	44	38	36	55
ИШ116	B1 лето	5	ОСА300-040/А-40	43	51	62	61	57	51	53	35	62
ИШ117	B2 лето	5	ОСА300-071/А-055	66	74	85	83	80	74	66	58	85
ИШ118	B3 1 раб 1 рез.	3,5	Канал-ПКВ-50-25-4-220	55	64	67	69	72	70	68	64	76
ИШ119	B4 лето	15	Канал-ВЕНТ-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73
Характеристики источников шума. Стукитель №2 Вентиляция (ИШ 120-124)												
ИШ120	П1.1	3	Airmate 800 (D2T146)	64	61	50	55	50	44	38	36	55
ИШ121	П1.2	3	Airmate 800 (D2T146)	64	61	50	55	50	44	38	36	55
ИШ122	B1 лето	3,5	ОСА301-056/А-50-Н	55	63	74	73	69	63	55	47	74
ИШ123	B2 лето	3,5	Канал-ПКВ-40-20-4-220	55	63	67	65	65	63	61	54	70
ИШ124	B3 1 раб 1 рез.	14	Канал-ВЕНТ-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73
Характеристики источников шума. Административно-бытовой корпус (АБК) 01.10 Вентиляция (ИШ 125-138)												
ИШ125	П1.1	5	ВЕРОСА-500-034-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-028-00075-02-1-0-У)	67	62	58	67	55	54	50	48	65
ИШ125	П1.2	5	ВЕРОСА-500-034-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-028-00075-02-1-0-У)	67	62	58	67	55	54	50	48	65
ИШ125	П2	5	Airmate-1200-У3 (вентилятор GXLF-5-014)	73	70	63	65	61	55	50	44	66
ИШ125	П3	5	Airmate-1200-У3 (вентилятор GXLF-5-014)	73	71	63	66	61	56	50	44	66
ИШ126	П4	2	ВЕРОСА-500-019-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-028-00055-02-1-0-У3)	65	59	55	64	52	52	48	46	63



№п/п	Наименование	Высота выхода, от отметка, м	Тип, марка оборудования	УЗМ (дБ) на среднегеометрических частотах октавных полос (Гц)								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA
ИШ126	П5.1	2	ВЕРОСА-500-019-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-025-00025-02-1-0-У3)	64	58	58	63	47	46	44	43	61
ИШ126	П5.2	2	ВЕРОСА-500-019-03-00-У3 (вентилятор ВОСК62-025-00025-02-1-0-У3)	64	58	58	63	47	46	44	43	61
ИШ126	П6.1	2	Airmate-1200-У3 (вентилятор GXLF-5-014)	73	70	62	65	60	55	50	44	66
ИШ126	П6.2	2	Airmate-1200-У3 (вентилятор GXLF-5-014)	73	70	62	65	60	55	50	44	66
ИШ127	В1	10	Канал-ВЕНТ-160	52	60	67	71	65	62	60	50	74
ИШ128	В2	10	Канал-ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
ИШ129	В3	10	Канал-ВЕНТ-125	60	60	67	64	58	57	51	51	70
ИШ130	В4	10	Канал-ВЕНТ-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73
ИШ131	В5	10	Канал-ВЕНТ-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73
ИШ132	В6 1 раб, 1 рез	10	Канал-ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
ИШ133	В7	10	Канал-ВЕНТ-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73
ИШ134	В8	10	КРОС61-040-Т80-Н-000037/04-У1	76	76	74	70	66	61	55	49	72
ИШ135	В9	10	Канал-ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
ИШ136	В10 1 раб, 1 рез	10	Канал-ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
ИШ137	К1.1	2	Daikin RYN35L	52	52	47	45	45	41	36	32	49
ИШ138	К1.2	2	Daikin RYN35L	52	52	47	45	45	41	36	32	49
Характеристики источников шума. Насосная станция технологического водоснабжения 01.12 Вентиляция (ИШ 139)												
ИШ139	В1 лето	6,5	Канал-ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
Характеристики источников шума. Противопожарная насосная станция 01.13 Вентиляция (ИШ 140)												
ИШ140	В1 (свыше 29 °С)	4	ОСА 301-056/А-55-Н-00055/4-У1-01	64	72	83	81	78	72	64	56	83
Характеристики источников шума. Ремонтно-механические мастерские (РММ) 04.1 Вентиляция (ИШ 141-ИШ161)												
ИШ141	П1.1	5,8	ВЕРОСА-500- 058-03-00-У3	79	78	78	81	69	67	63	59	79
ИШ141	П1.2	5,8	ВЕРОСА-500- 058-03-00-У3	79	78	78	81	69	67	63	59	79
ИШ141	П2.1	5,8	Канал-ПКВ-50-25-4-380	62	70	67	59	63	64	62	59	70
ИШ141	П2.2	5,8	Канал-ПКВ-50-25-4-380	62	70	67	59	63	64	62	59	70
ИШ142	П3.1	5,8	ВЕРОСА-500- 054-03-00-У3	79	78	78	81	69	67	63	59	79
ИШ142	П3.2	5,8	ВЕРОСА-500- 054-03-00-У3	79	78	78	81	69	67	63	59	79
ИШ143	П4.1	5,8	Канал-ПКВ-50-25-4-380	62	70	67	59	63	64	62	59	70
ИШ143	П4.2	5,8	Канал-ПКВ-50-25-4-380	62	70	67	59	63	64	62	59	70
ИШ144	В1	14	FA-2100 MER-P-150-12.5	92	81	83	82	80	80	75	63	86



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

№п/п	Наименование	Высота выхода, от отметка, м	Тип, марка оборудования	УЗМ (дБ) на среднегеометрических частотах октавных полос (Гц)								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA
ИШ145	B2	16,35	FA-2100 MER-P-150-12.5	92	81	83	82	80	80	75	63	86
ИШ146	B3	16,35	FA-2100 MER-P-150-12.5	92	81	83	82	80	80	75	63	86
ИШ147	B4	14	FA-2100 MER-P-150-12.5	92	81	83	82	80	80	75	63	86
ИШ148	B5	12,1	FA-1800 MER-P-125-10	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ149	B6	11,85	FA-1800 MER-P-125-10	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ150	B7	11,85	FUA-2100	92	81	83	82	80	80	75	63	86
ИШ151	B8 (1раб., 1рез.)	13,13	Канал-ВЕНТ-160	52	60	67	71	65	62	60	50	74
ИШ152	B9 (1раб., 1рез.)	11,85	АХСВФ-ЕХ 315-7/32°-4	81	76	79	81	79	78	74	68	86
ИШ153	B10 (1раб., 1рез.)	15,35	ВРАН9-040-Т80- Н-00055/4-У1-1- ПО/ЛО-0	71	82	84	75	73	71	67	54	79
ИШ154	B11 (1раб., 1рез.)	15,35	ВРАН9-040-Т80- Н-00055/4-У1-1- ПО/ЛО-0	71	82	84	75	73	71	67	54	79
ИШ155	B12 (1раб., 1рез.)	13	Канал-ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
ИШ156	B13 (1раб., 1рез.)	12	Канал-ВЕНТ-125	60	60	67	64	58	57	51	51	70
ИШ157	B14 (1раб., 1рез.)	12,24	УКРОВ61-035- Т80-00018/4-УХЛ1	74	74	72	68	64	59	53	47	70
ИШ158	B15 (1раб., 1рез.)	12,24	УКРОВ61-035- Т80-00018/4-УХЛ1	74	74	72	68	64	59	53	47	70
ИШ159	B16 (1раб., 1рез.)	12,36	Канал-ПКВ- 60-35-4-380	67	74	73	76	79	77	75	70	83
ИШ160	B17 (1раб., 1рез.)	12,96	Канал-ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
ИШ161	B18 (1раб., 1рез.)	12,67	Канал ВЕНТ-250	54	60	67	66	67	67	63	55	74
Характеристики источников шума. Закрытая стойка автотранспорта 04.2 Вентиляция (ИШ 162-ИШ165)												
ИШ162	П1.1	2,3	ВЕРОСА-500-078-03-61-У3 (вентиляция АДН 400L/ R)	69	69	70	68	62	57	52	50	69
ИШ162	П1.2	2,3	ВЕРОСА-500-078-03-61-У3 (вентиляция АДН 400L/ R)	69	69	70	68	62	57	52	50	69
ИШ163	B1	11,5	Канал-ПКВ-100-50-4-380	83	91	87	83	81	74	70	67	86
ИШ164	B2.1	11,5	СовПлим FA-1800	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ164	B2.2	11,5	СовПлим FA-1800	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ164	B2.3	11,5	СовПлим FA-1800	84	82	83	84	80	78	70	60	85



№п/п	Наименование	Высота выхода, от отметка, м	Тип, марка оборудования	УЗМ (дБ) на среднегеометрических частотах октавных полос (Гц)								
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L A
ИШ164	B2.4	11,5	СовПлим FA-1800	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ164	B2.5	11,5	СовПлим FA-1800	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ164	B2.6	11,5	СовПлим FA-1800	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ164	B2.7	11,5	СовПлим FA-1800	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ164	B2.8	11,5	СовПлим FA-1800	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ164	B2.9	11,5	СовПлим FA-1800	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ165	B3	5,5	Канал-ВЕНТ-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71
Характеристики источников шума. Материально-технический склад (МТС) 04.3 Вентиляция (ИШ 166-ИШ170)												
ИШ166	П1.1	2,1	Канал-ПКВ-60-30-4-220	68	79	71	66	70	71	68	69	77
ИШ166	П1.2	2,1	Канал-ПКВ-60-30-4-220	68	79	71	66	70	71	68	69	77
ИШ167	B1	12,5	ПКВ-60-35 -4-380	67	74	73	76	79	77	75	70	83
ИШ168	B2	12,5	FA-1801	84	82	83	84	80	78	70	60	85
ИШ169	B3	12,5	ПКВ-60-35 -6-380	67	74	73	76	79	77	75	70	83
ИШ170	B4	12,5	FA-1801	84	82	83	84	80	78	70	60	85
Характеристики источников шума. Корпус крупного дробления 2. Вентиляция (ИШ 171-ИШ180)												
ИШ171	П1	венкамера	AIRNED-M6 L/K1U/P1/F1/F5/Z1/E1.7 5/V1.0.P35.R		57	67	68	62	57	47	41	71
ИШ171	П2	венкамера	AIRNED-M6 L/K1/P1/F1/F5/V1.0.P35 .R		58	68	69	63	58	48	42	72
ИШ172	B1	кровля	LITENED 60-35		57	62	55	46	43	47	46	64
ИШ173	B2	кровля	LITENED 60-35		57	62	55	46	43	47	46	64
ИШ174	B3	кровля	LITENED 50-25		61	73	81	81	78	74	67	86
ИШ175	B4	кровля	LITENED 70-40		68	80	88	88	85	81	74	93
ИШ176	B5	кровля	KVR 160/1		53	62	66	66	57	58	42	70
ИШ177	B6	кровля	SIF-2500	94	94	92	88	94	79	73	67	90
ИШ178	B7	кровля	SIF-2500	94	94	92	88	94	79	73	67	90
ИШ179	B8	кровля	SIF-2500	94	94	92	88	94	79	73	67	90
ИШ180	B9	кровля	SIF-2500	94	94	92	88	94	79	73	67	90
Характеристики источников шума. Склад дробленой руды с подштабельной галереей №2 Вентиляция (ИШ 181)												
ИШ181	П3	подшгалерея	LITENED 80-50		61	71	72	66	61	51	45	75

Вентиляционные системы – ИШ14-ИШ22, ИШ71, ИШ93-ИШ111, ИШ171-181 являются проектируемыми, остальные источники вентиляции – существующие.

Элементы расчета шума от вентиляционных систем представлены в текстовом приложении 33 (См. том 5 IDE-0084-ОВОС).

Горная техника

Перечень техники работающей, на месторождении «Наседкино» на производительность 1,5 млн. тонн в год руды, разработан на основе имеющихся у Заказчика машин и приведен в таблице 7.3.2.



Таблица 7.3.2. – Наименование, количество и акустические характеристики горной техники на увеличение производительности до 1,5 млн. тонн в год

	Кол-во, шт.	R ₀	Лэкв., дБА	Лмакс, дБА	Тип ИШ
Основное оборудование					
EPIROC FlexiRoc D65-10LF	6	7,5	79	84	непостоянный
Гидромолот на базе экскаватора Komatsu PC 400-7	2	-		119	непостоянный
Экскаватор Komatsu PC 1250-7	6	-		112	непостоянный
Экскаватор Komatsu PC 750-7	3	-		111	непостоянный
Бульдозер Komatsu D155A-5	6	-		113	непостоянный
Бульдозер Caterpillar D8R	2	-		116	непостоянный
Бульдозер Caterpillar D9R	2	-		116	непостоянный
Бульдозер Caterpillar D10T	1	15		92	непостоянный
Колёсный погрузчик Komatsu WA 500-6 (на рудном складе)	2	-		109	непостоянный
Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	20	1		99	непостоянный
Смесительно-зарядная машина «СЗМ-Универсал»	3	7,5	67	72	непостоянный
Смесительно-зарядная машина МСЗУ-14-НПБ	2	7,5	67	72	непостоянный
Автомобиль с установкой кран-манипулятор КамаЗ КМУ	2	1		90	непостоянный
Забоечная машина ЗС-1Б (на базе БелАЗ)	2	1		99	непостоянный
Вентиляционно-оросительная машина УМП-1Б (на базе БелАЗ)	1	1		99	непостоянный
Вспомогательное оборудование					
Комбинированная дорожная машина КО-829Б1	2	-		90	непостоянный
Автогрейдер SEM 922	1	7,5	74	76	непостоянный
Автокран КамаЗ КС-45721	1	1		90	непостоянный
Передвижная авторемонтная мастерская (ПАРМ) Камаз 43118	1		1	90	непостоянный
Тягач-буксировщик БЕЛАЗ-7447	1	1		99	непостоянный
Автобус Камаз-Нефаз 4208-24	2	1		90	непостоянный
Бортовой КАМАЗ-43118-6022-46	1	1		90	непостоянный
Микроавтобус УАЗ 2206	1	1		80	непостоянный
Автотопливозаправщик АТЗ-11,5 на базе Камаз 43118-3027-46	3		1	90	непостоянный
Оборудование используемое при рекультивационных работах					
Экскаватор Komatsu PC 750-7	1	-		111	непостоянный
Бульдозер Komatsu D155A-5	1	-		113	непостоянный
Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	3	1		99	непостоянный

Пространственное распределение техники в расчетной программе задано в соответствии с календарем горных работ.



Таблица 7.3.3. – Календарь горных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. измер	За весь период	2020 (Факт)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Горные работы ВСЕГО											
	Горная масса	тыс. м ³	39959	1942	4094	8264	8636	5557	4778	4599	2089
	Вскрыша	тыс. м ³	35903	1640	3680	7617	7994	4895	4139	4066	1872
	<i>скальная вскрыша</i>	тыс. м ³	33805	1540	3511	7280	7683	4544	3848	3734	1666
	<i>ПРС</i>	тыс. м ³	69	0	0	33	20	5	11	0	0
	<i>забалансовые руды</i>	тыс. м ³	2029	100	169	304	291	346	281	332	206
	Добыча руды	тыс. тн	9288	745	987	1500	1500	1500	1500	1156	399
Желанный											
	Горная масса	тыс. м ³	7902	1092	1851	2572	2294	93			
	Вскрыша	тыс. м ³	7289	929	1697	2398	2188	77			
	<i>скальная вскрыша</i>	тыс. м ³	7289	929	1697	2398	2188	77			
	<i>ПРС</i>	тыс. м ³	0	0	0	0	0	0			
	<i>забалансовые руды</i>	тыс. м ³	213	31	42	68	65	7			
	Добыча руды	тыс. тн	1497	424	388	417	230	38			
Гора-5											
	Горная масса	тыс. м ³	7922	850	2244	2212	2054	561			
	Вскрыша	тыс. м ³	7094	710	1983	2017	1900	483			
	<i>скальная вскрыша</i>	тыс. м ³	7077	710	1983	2000	1900	483			
	<i>ПРС</i>	тыс. м ³	17			17	0	0			
	<i>забалансовые руды</i>	тыс. м ³	303	69	127	75	18	13			
	Добыча руды	тыс. тн	2008	321	599	470	413	205			
Придолинный											
	Горная масса	тыс. м ³	13665			3479	3628	2337	2241	1979	
	Вскрыша	тыс. м ³	11875			3202	3278	1938	1798	1659	
	<i>скальная вскрыша</i>	тыс. м ³	11845			3186	3264	1938	1798	1659	
	<i>ПРС</i>	тыс. м ³	31			16	15	0	0	0	
	<i>забалансовые руды</i>	тыс. м ³	860			161	208	172	136	183	
	Добыча руды	тыс. тн	4133			613	768	942	1100	709	
Правобережный											
	Горная масса	тыс. м ³	10470				659	2566	2536	2620	2089



№ п.п.	Наименование работ	Ед. измер	За весь период	2020 (Факт)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	Вскрыша	тыс. м ³	9645				628	2398	2341	2406	1872
	<i>скальная вскрыша</i>	тыс. м ³	9624				623	2393	2330	2406	1872
	<i>ПРС</i>	тыс. м ³	21				5	5	11		
	<i>забалансовые руды</i>	тыс. м ³	654					154	144	149	206
	Добыча руды	тыс. тн	1650				89	315	400	447	399

Шумовые характеристики, создаваемые техникой и оборудованием приняты согласно данным производителей, принятой в проекте техники, и аналогов, по протоколу измерения уровня шума объекта аналога №01-ш от 10.03.2010 г., а также по справочнику «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж 2004 г. (текстовое приложение 32 тома 5 IDE-0084-ОВОС).

Таблица 7.3.4. – *Пространственное распределение источников шума: горная техника*

№ ИШ	Наименование	Кол-во
Желанный Южный		
182-184	EPIROC FlexiRoc D65-10LF	3
185	Гидромолот на базе экскаватора Komatsu PC 400-7	1
186-187	Смесительно-зарядная машина «СЗМ-Универсал»	2
188	Зарядная машина МСЗУ-14-НПБ	1
189	Автомобиль с установкой кран-манипулятор КамАЗ КМУ	1
190	Забоечная машина ЗС-1Б	1
Желанный Северный		
191-193	EPIROC FlexiRoc D65-10LF	3
194	Гидромолот на базе экскаватора Komatsu PC 400-7	1
195	Смесительно-зарядная машина «СЗМ-Универсал»	1
196	Зарядная машина МСЗУ-14-НПБ	1
197	Автомобиль с установкой кран-манипулятор КамАЗ КМУ	1
198	Забоечная машина ЗС-1Б	1
Гора Пятая		
199	Экскаватор Komatsu PC 1250-7	1
200-201	Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	2
Придолинный Южный		
202	Экскаватор Komatsu PC 1250-7	1
203-204	Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	2
Придолинный Северный		
205	Экскаватор Komatsu PC 1250-7	
206-207	Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	
Правобережный Центральный		
208	Экскаватор Komatsu PC 1250-7	1
209-210	Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	2



Правобережный Восточный		
211	Экскаватор Komatsu PC 1250-7	1
212-213	Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	2
Правобережный Северный		
214	Экскаватор Komatsu PC 1250-7	1
215-216	Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	2
Отвал 1		
217	Бульдозер Komatsu D155A-5	1
218	Бульдозер Caterpillar D9R	1
Отвал 2		
219	Бульдозер Komatsu D155A-5	1
220	Бульдозер Caterpillar D9R	1
Отвал 3		
221	Бульдозер Komatsu D155A-5	1
222	Бульдозер Caterpillar D10T	1
Отвал 4		
223	Бульдозер Komatsu D155A-5	1
Отвал 5		
224	Бульдозер Komatsu D155A-5	1
Отвал 6		
225	Бульдозер Komatsu D155A-5	1
Площадка МТС		
226	Бортовой КАМАЗ-43118-6022-46	1
Приемный бункер		
227	Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	1
Площадка РММ		
228	Автокран КамаЗ КС-45721	1
229	Передвижная авторемонтная мастерская (ПАРМ) Камаз 43118	1
Площадка в районе резервуаров дизельного топлива		
230	Автотопливозаправщик АТЗ-11,5 на базе Камаз 43118-3027-46	1
Склад руды		
231-233	Экскаватор Komatsu PC 750-7	3
234-235	Бульдозер Caterpillar D8R	2
236-237	Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	2
238-239	Колёсный погрузчик Komatsu WA 500-6	2
Технологические дороги		
240-244	Автосамосвал БелАЗ 7555В (г/п 55 т)	5
245-246	Комбинированная дорожная машина КО-829Б1	2
247	Автогрейдер SEM 922	1
248	Тягач-буксировщик БЕЛАЗ-7447	1
249-250	Автобус Камаз-Нефаз 4208-24	2
251-252	Автотопливозаправщик АТЗ-11,5 на базе Камаз 43118-3027-46	2
Хвостохранилище - проезд службы мониторинга		
253	Микроавтобус УАЗ 2206	1



Проникающий шум

При увеличении производительности до 1,5 млн. тонн в год планируется ввести в эксплуатацию и реконструировать следующие объекты, которые были учтены в расчете шумового воздействия:

- главный корпус -реконструкция;
- склад дробленой руды № 2 – новое строительство;
- корпус крупного дробления №2 – новое строительство;
- насосная на площадке емкостей цианирования – новое строительство;
- котельная с расходным складом угля – реконструкция;
- плавучая насосная станция на хвостохранилище - замена насосов.

В таблице 7.3.5 приведены источники шума внутри помещений зданий и сооружений на площадке месторождения Наседкино, выявленные на основании проектной документации разработанной ТОМС в 2020 году, проекта СЗЗ для месторождения Наседкино разработанного в 2020 г с учетом проектных решений на увеличение производительности до 1,5 млн. тонн в год.

Шумовые характеристики, создаваемые основным существующим и проектируемым оборудованием обогатительного комплекса, вспомогательным оборудованием и автотранспортной техникой приняты на основании «Рекомендаций по применению шумовых характеристик оборудования», М., 1983 г, «Защита от вибрации и шума на предприятиях горнорудной промышленности» под ред. А.А. Животовского, М., 1982 г., «Методических указаний по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик» 1987 г., Каталогу шумовых характеристик технологического оборудования к СНиП П-12-77, а также данным производителей (текстовое приложение 32 тома 5 IDE-0084-ОВОС).

Таблица 7.3.5. – Источники шума внутри помещений в зданиях и сооружениях месторождения Наседкино

Рассчитываемая величина	Источник ШХ	Значение рассчитываемой величины дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами; Гц								УЗ дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ККД										
Пластинчатый питатель	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R ₀ 1 м	80	78	77	78	79	75	67	57	83
Щековая дробилка		90	87	86	85	83	81	70	63	88
Колосниковый грохот		88	87	87	82	80	77	59	64	85
Ленточный конвейер 4 шт.		85	88	86	84	84	78	73	68	86
Насос 4 шт.		97	96	93	90	90	87	80	70	90
Железоотделитель подвесной		81	79	82	83	82	79	69	63	86
ККД2										



Рассчитываемая величина	Источник ШХ	Значение рассчитываемой величины дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами; Гц								УЗ дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Пластинчатый питатель	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	80	78	77	78	79	75	67	57	83
Щековая дробилка		90	87	86	85	83	81	70	63	88
Ленточный конвейер		85	88	86	84	84	78	73	68	86
Насос		97	96	93	90	90	87	80	70	90
Таль	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г. Звуковое давление R_0 1 м	78	63	72	71	71	71	65	54	74
Кран мостовой		78	81	84	86	85	83	80	70	66
Склад дробленой руды										
Пластинчатый питатель	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	80	78	77	78	79	75	67	57	83
Вибрационный питатель		103	101	102	99	98	98	96	88	99
Ленточный конвейер		85	88	86	84	84	78	73	68	86
Шламовый насос		87	84	83	84	82	80	72	60	86
Таль 2 шт	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г. Звуковое давление R_0 1 м	78	63	72	71	71	71	65	54	74
Склад дробленой руды №2										
Пластинчатый питатель	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	80	78	77	78	79	75	67	57	83
Ленточный конвейер		85	88	86	84	84	78	73	68	86
Железоотделитель подвесной		81	79	82	83	82	79	69	63	86
Насос		97	96	93	90	90	87	80	70	90
Канатный электротельфер	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г. Звуковое давление R_0 1 м	78	63	72	71	71	71	65	54	74
Ступитель №1										
Ступитель	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению	97	96	95	90	81	74	68	63	90
Насос 4 шт		97	96	93	90	90	87	80	70	90
Шламовый насос 2 шт		87	84	83	84	82	80	72	60	86



Рассчитываемая величина	Источник ШХ	Значение рассчитываемой величины дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами; Гц								УЗ
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
	проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м									
Таль 3 шт.	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г Звуковое давление R_0 1 м	78	63	72	71	71	71	65	54	74
Сгуститель №2										
Сгуститель	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	97	96	95	90	81	74	68	63	90
Насос 4 шт	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	97	96	93	90	90	87	80	70	90
Таль 3 шт	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г Звуковое давление R_0 1 м	78	63	72	71	71	71	65	54	74
Главный корпус. Отделение измельчения										
Ленточный конвейер 4 шт	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	85	88	86	84	84	78	73	68	86
Питатель шнековый 3 шт		90	87	87	87	87	79	65	58	88
Разгрузочное устройство		96	97	98	98	96	93	92	89	100
Мельница полу самоизмельчения	стр. 151 «Защита от вибрации и шума на предприятиях горнорудной промышленности» под ред. А.А. Животовского Звуковая мощность	127	127	125	124	124	121	117	112	
Мельница шаровая 3 шт.		125	122	122	122	120	114	104	94	
Насос 11 шт.	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов	97	96	93	90	90	87	80	70	90
Центробежный концентратор 2 шт		97	96	95	90	81	74	68	63	90
Грохот барабанный 3 шт		88	87	87	82	80	77	59	64	85



Рассчитываемая величина	Источник ШХ	Значение рассчитываемой величины дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами; Гц								УЗ дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Железоотделитель подвесной	шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	81	79	82	83	82	79	69	63	86
Шламовый насос 10 шт.		87	84	83	84	82	80	72	60	86
Установка магнитной сепарации		80	75	86	85	86	76	72	63	86
Грохот инерционный		84	89	86	86	89	85	88	66	92
Гидроциклоны 4 шт.		84	83	81	80	78	77	75	74	82
Конусная дробилка		77	81	80	80	81	74	67	61	83
Наклонный конвейер 2 шт.		86	86	89	95	94	87	82	70	96
Компрессорная Таль		Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г. Звуковое давление R_0 1 м	93	98	103	99	97	93	85	81
Кран 4 шт	78		81	84	86	85	83	80	70	66
Главный корпус. Отделение интенсивного цианирования										
Насос 6 шт.	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	97	96	93	90	90	87	80	70	90
Кран подвесной	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г. Звуковое давление R_0 1 м	78	81	84	86	85	83	80	70	66
Таль		78	63	72	71	71	71	65	54	74
Главный корпус. Отделение фильтрации катодного осадка										
Нутч-фильтр 2 шт	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	94	93	92	90	90	87	84	74	93
Вакуумный насос 2 шт		86	85	87	86	87	80	75	65	89
Насос		97	96	93	90	90	87	80	70	90
Кран мостовой	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г. Звуковое давление R_0 1 м	78	81	84	86	85	83	80	70	66
Главный корпус. Отделение сорбции										
Грохот 3 шт	МУ по расчету ожидаемого	88	87	87	82	80	77	59	64	85
Насос 3 шт.		97	96	93	90	90	87	80	70	90



Рассчитываемая величина	Источник ШХ	Значение рассчитываемой величины дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами; Гц								УЗ
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
	уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м									
Кран мостовой	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г Звуковое давление R_0 1 м	78	81	84	86	85	83	80	70	66
Главный корпус. Отделение десорбции и электролиза										
Насос 12 шт.	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	97	96	93	90	90	87	80	70	90
Шламовый насос 2 шт.		87	84	83	84	82	80	72	60	86
Фильтр 2 шт		94	93	92	90	90	87	84	74	93
Компрессорная	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г Звуковое давление R_0 1 м	93	98	103	99	97	93	85	81	95
Кран мостовой		78	81	84	86	85	83	80	70	66
Главный корпус. Отделение реактивации										
Вибрационный грохот 2 шт.	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R_0 1 м	88	87	87	82	80	77	59	64	85
Насос 11 шт.		97	96	93	90	90	87	80	70	90
Шламовый насос		87	84	83	84	82	80	72	60	86
Нутч-фильтр		94	93	92	90	90	87	84	74	93
Кран мостовой 2 шт.	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г Звуковое давление R_0 1 м	78	81	84	86	85	83	80	70	66
Главный корпус. Отделение приготовления раствора цианида натрия										
Погрузчик вилочный дизельный	Данные производителя. Звуковое давление R_0 1 м									87
Растваривание стальных барабанов	МУ по расчету ожидаемого	96	97	98	98	96	93	92	89	100



Рассчитываемая величина	Источник ШХ	Значение рассчитываемой величины дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами; Гц								УЗ
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Насос центробежный горизонтальный 3 шт.	уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R ₀ 1 м	81	83	81	78	83	80	78	75	88
Насос 3 шт		97	96	93	90	90	87	80	70	90
Шламовый насос		87	84	83	84	82	80	72	60	86
Главный корпус. Отделение приготовления раствора гипохлорита										
Растаривание стальных барабанов	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R ₀ 1 м	96	97	98	98	96	93	92	89	100
Насос центробежный горизонтальный 3 шт.		81	83	81	78	83	80	78	75	88
Насос 2 шт		97	96	93	90	90	87	80	70	90
Шламовый насос	87	84	83	84	82	80	72	60	86	
Кран мостовой	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г. Звуковое давление R ₀ 1 м	78	81	84	86	85	83	80	70	66
Главный корпус. Отделение приготовления железного купороса										
Питатель шнековый	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R ₀ 1 м	90	87	87	87	87	79	65	58	88
Шламовый насос 6 шт.		87	84	83	84	82	80	72	60	86
Кран	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г. Звуковое давление R ₀ 1 м	78	81	84	86	85	83	80	70	66
Котельная Гарант										
Конвейер скребковый 2 шт.	МУ по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик 1987 г. Звуковое давление R ₀ 1 м	83	84	85	86	87	77	68	60	89
Дробилка угля		90	87	86	85	83	81	70	63	88
Приемный бункер (пересып) 3 шт.		86	88	88	88	87	86	82	73	90
Насос 7 шт.		97	96	93	90	90	87	80	70	90
Циклон (3 шт.+1 рез)	91	90	93	92	91	89	78	64	95	
Дымосос ДН-9 (3 шт.+1 рез)	Каталог шумовых характеристик	95	94	94	94	91	84	76	68	



Рассчитываемая величина	Источник ШХ	Значение рассчитываемой величины дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами; Гц								УЗ
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
Вентилятор центробежный ВД-10 8 шт.	технологического оборудования к СНиП П-12-77 Звуковая мощность	82	84	83	83	88	88	72	65	
РММ										
Зона ТО 2 шт.	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г Звуковое давление R ₀ 1 м	76	77	80	79	74	72	69	61	77
Зона ТР 2 шт.		84	83	81	81	82	77	70	59	79
Зона ЕО		89	88	90	85	84	83	81	76	84
Ремонтно-механический цех		75	73	86	90	90	82	75	69	83
Компрессорная		93	98	103	99	97	93	85	81	95
Гайковерт		92	91	90	86	83	91	93	82	98
МТС										
Грузовой автомобиль 2 ед.	«Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж 2004 г Звуковая мощность									90
Кран мостовой 2 шт.	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г Звуковое давление R ₀ 1 м	78	81	84	86	85	83	80	70	66
Насосная станция технического водоснабжения 01.12										
Wilo COR-6 Helix V 2207/SKw-EB-R 5 шт.	Данные производителя. Звуковое давление R ₀ 1 м									84
Таль 3,2 т	Рекомендации по применению шумовых характеристик, 1983 г Звуковое давление R ₀ 1 м	78	63	72	71	71	71	65	54	74
Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения 01.14										
Насос для подачи воды на промывку фильтров 1 ед 1,1 кВт	Данные производителя. Звуковое давление R ₀ 1 м									74
Насосы для подачи очищенной воды 2 ед 5,5 кВт										72
Насос для подачи воды на очистку 1 ед 3 кВт										67
Плавающая насосная станция на хвостохранилище										
Насос Д160-112а (2 раб.+1 рез.)	Данные производителя. Звуковое давление R ₀ 1 м	79	80	84	86	85	85	81	76	90
Насосная на площадке емкостей цианирования										



Рассчитываемая величина	Источник ШХ	Значение рассчитываемой величины дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами; Гц								УЗ дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Насос Д160-112а (2 раб.+1 рез.)	Данные производителя. Звуковое давление R0 1 м	79	80	84	86	85	85	81	76	90

Спектр шума источников, для которых в источниках данных задан только скорректированный уровень звуковой мощности определялся по формуле 16.13 и таблицам 16.5. и 16.6 "Звукоизоляция и звукопоглощение", Учебное пособие под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297).

$$L_p = L_{pA} + K(\Delta L_A)$$

Вид оборудования	K(ΔL _A) при среднегеометрической частоте октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Насосы	4,2	4,3	2,2	-2	-5,7	-11,1	-16,8	-22,8
Автотранспорт	9,9	9	2,5	-3	-7,3	-11,6	-16,4	-20,7

Для перевода уровней звукового давления в уровень звуковой мощности использовались формулы 16.16 и 16.17. Г.Л. Осипов «Звукоизоляция и звукопоглощение»

$$\text{при } r > 2l_{\max} \quad L_p = L + 20 \lg r + 10 \lg \Omega$$

$$\text{при } r \leq 2l_{\max} \quad L_p = L + 10 \lg S$$

Согласно алгоритму расчета, через стены, а именно через их ворота, решетки на улицу поступает шум от работы внутренних источников шума, поэтому в программе «Эколог-Шум», стены учтены как отдельные источники шума.

7.3.2 Обоснование полноты и достоверности исходных данных для проведения акустического расчёта

Шумовые характеристики источников шума приняты согласно:

- данным фирм изготовителей техники и оборудования, а также аналогов;
- Рекомендациям по применению шумовых характеристик оборудования», М., 1983 г,
- справочнику «Защита от вибрации и шума на предприятиях горнорудной промышленности» под ред. А.А. Животовского, М., 1982 г.,
- «Методическим указаниям по расчету ожидаемого уровня шума и составлению проектов шумоглушения обогатительных фабрик» 1987 г.,
- Каталогу шумовых характеристик технологического оборудования к СНиП

П-12-77



- справочнику «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж 2004 г
 - по протоколу измерения уровня шума объекта аналога №01-ш от 10.03.2010 г.
- Источниками, шум от которых не учитывался, являются:

- работа насосных станций и очистных сооружений, в случае, если установленные в них насосы используются исключительно при пожаре или размещены под землей/под водой;
- шум от трансформаторных подстанций не учитывается так как, является незначительным и им рационально пренебречь;
- мусороуборочные операции, поскольку уровень шума в расчетных точках, создаваемый этим видом работ, является незначительным и кратковременным в сравнении с выше перечисленными источниками.

Определение значимости источника шума и необходимости его включения в расчет проводится в зависимости от расстояния ближайшей границы промплощадки, на которой он находится, до расчетной точки.

Расчеты шума выполняются для ночного времени от постоянных и непостоянных источников.

Расчет выполняется для 18 расчетных точек, которые расположены на границе промплощадки, на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны.

Учитывая расположение объектов месторождения Наседкино, в качестве расчетных точек выбраны точки на границе территории земельного участка, на границе СЗЗ и на границе вахтового поселка. Обозначения и расположение расчетных точек показано на ситуационной карте-схеме с нанесенными границей СЗЗ и расчетными точками (графическое приложение лист 3 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

Перечень расчетных точек представлен в таблице 7.3.6.

Таблица 7.3.6. – *Перечень и параметры расчетных точек*

№	Высота (м)	Тип точки	Комментарий
1	1,50	на границе производственной зоны	Контур объекта (граница предприятия). Север
2	1,50	на границе производственной зоны	Контур объекта (граница предприятия). Северо-восток
3	1,50	на границе производственной зоны	Контур объекта (граница предприятия). Восток
4	1,50	на границе производственной зоны	Контур объекта (граница предприятия). Юго-восток
5	1,50	на границе производственной зоны	Контур объекта (граница предприятия). Юг
6	1,50	на границе производственной зоны	Контур объекта (граница предприятия). Юго-запад
7	1,50	на границе производственной зоны	Контур объекта (граница предприятия). Запад
8	1,50	на границе производственной зоны	Контур объекта (граница предприятия). Северо-запад
9	1,50	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ. Север
10	1,50	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ. Северо-восток



11	1,50	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ. Восток
12	1,50	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ. Юго-восток
13	1,50	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ. Юг
14	1,50	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ. Юго-запад
15	1,50	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ. Запад
16	1,50	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ. Северо-запад
17	1,50	на границе СЗЗ	Граница СЗЗ. Запад
18	1,50	граница жилой зоны	Вахтовый поселок

7.3.3 Параметры расчета акустического воздействия

Расчет произведен в программном комплексе «Эколог-Шум» версия 2.4.6.6023 на дневной и ночной периоды в расчетной площадке 7442x7060 м с шагом 100 м в контрольных точках на границе предприятия, границе СЗЗ и границе жилой зоны.

Расчет распространения шума в программном комплексе от внешних источников выполняется согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.2-2005.

Программа может быть использована при проведении проектных работ по размещению новых объектов с учётом существующей градостроительной ситуации и оценке влияния шума существующих объектов на окружающую среду. Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами. Результатом расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31.5 – 8000 Гц, а также уровни звука L_a . Информация представляется как в табличном виде, так и на цветной шумовой карте.

В расчете учтены зоны затухания звука – влияние земли: для пористой поверхности (голая или покрытая травой земля, деревья и другая растительность) G принимается равным 1, твердую поверхность (мощеная, залитая водой, покрытая льдом, бетонированная и прочие поверхности с низкой пористостью) G принимается равным 0, учтен рельеф расчетной площадки, препятствий и влияние зеленых насаждений.

7.3.4 Результаты расчетов

Расчет уровней шума от постоянных и непостоянных источников шума представлен в текстовом приложении 33 тома 5 IDE-0084-ОВОС.

Результаты расчетов уровней звукового давления расчетных точках представлены в таблице 7.3.7.



Таблица 7.3.7. – Результаты расчёта уровней звукового давления от постоянных источников шума

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
Расчетные точки на границе предприятия												
1	Граница предприятия	50	51.4	31.5	24.8	25.6	28.9	20	0	0	31.80	31.80
2	Граница предприятия	58.4	60.8	48.1	37.5	34.9	46.3	41.7	20.7	0	48.40	48.40
3	Граница предприятия	51.1	52.5	37.3	28.1	27.1	32.4	23.9	0	0	34.70	34.70
4	Граница предприятия	57.1	58.9	53.2	39.5	38.1	46.9	44.4	32.3	9.7	49.90	49.90
5	Граница предприятия	54	54.4	41.8	33.2	30.2	36.9	14.9	0	0	38.30	38.30
6	Граница предприятия	57.6	57.6	39.6	32.4	31.6	36.8	24.4	0	0	38.90	38.90
7	Граница предприятия	53.7	53.6	39	30.7	29.8	34.8	17.2	0	0	36.50	36.50
8	Граница предприятия	50.2	49.7	40.4	23.2	26.9	30.4	16.9	0	0	32.80	32.80
Расчетные точки на границе СЗЗ												
1	Граница СЗЗ. Север	46.4	48.9	34.3	26.7	25	29	17.7	0	0	31.30	31.30
2	Граница СЗЗ. Северо-восток	50	52.6	36.7	27.2	25.6	31.2	20.6	0	0	33.60	33.60
3	Граница СЗЗ. Восток	48.8	50.2	34.7	24.8	22.9	26.9	13.7	0	0	29.90	29.90
4	Граница СЗЗ. Юго-восток	46.9	47.9	34.6	26	23.5	27	9.7	0	0	29.50	29.80
5	Граница СЗЗ. Юг	50.2	50.6	36.7	27.8	24.9	28.2	0	0	0	31.10	31.90
6	Граница СЗЗ. Юго-запад	53.2	53.3	35.4	27.8	24.3	28.2	8.9	0	0	31.80	31.80
7	Граница СЗЗ. Запад	53.8	53.7	36.6	28.2	26.1	27.9	4.7	0	0	32.10	32.90
8	Граница СЗЗ. Северо-запад	44.9	44.5	28.8	16.9	16.7	17.1	0	0	0	22.30	25.80
9	Граница СЗЗ. Запад	55.3	55.3	38	30.1	25.7	30	8.9	0	0	33.70	33.70
	ПДУ для границы СЗЗ ночь	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	ПДУ для границы СЗЗ день	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Расчётные точки на границе жилой зоны												
10	Вахтовый поселок	55	54.9	37.4	29.4	24.8	28.9	7.1	0	0	32.90	32.90
	ПДУ для границы жилой зоны ночь	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
	ПДУ для границы жилой зоны день	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Расчет уровней шума от постоянных и непостоянных источников в контрольных точках на границе СЗЗ и границы жилой зоны показал, что уровни эквивалентного и максимального звука не превышают допустимых нормативов для дневного и ночного времени суток.

Зона шумового воздействия (акустического дискомфорта) равна изофоне 45 дБА для эквивалентного уровня звука и 60 дБА для максимального уровня звука. Графические результаты расчета представлены в текстовом приложении 33 тома 5 IDE-0084-ОВОС.

Результаты расчетов шума для постоянных и непостоянных источников шума показывают, что:

- уровень шума на границе предприятия превышает допустимые нормативы,



- уровень шума на границе санитарно-защитной зоны по эквивалентному и максимальному уровням звука не превысят ПДУ, что соответствует гигиеническим нормативам: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания и СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1).

В соответствии с пунктом 1 Постановления Правительства РФ от 03.03.2018г. №222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», в условиях сложившейся градостроительной ситуации, и на основании выполненных расчётов шума, по фактору «физическое загрязнение атмосферы» обоснован следующий размер санитарно-защитной зоны от границы территории предприятия для объекта месторождение Наседкино на следующих расстояниях:

- с северной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с северо-восточной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с восточной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с юго-восточной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с южной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с юго-западной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с западной стороны на расстоянии 800 м от условной границы предприятия в сторону вахтового поселка;
- с северо-западной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия.

7.4 Стадия рекультивации

Воздействие на стадии рекультивации, ввиду относительной краткосрочности работ и ограниченного количества техники по уровню шума ожидается значительно ниже, чем воздействие на стадии строительства и эксплуатации. Подробная количественная расчетная оценка на период рекультивации целесообразна.

7.5 Оценка объекта по параметрам вибрации, инфразвука, электромагнитных излучений

7.5.1 Оценка воздействия источников вибрация на объекты селитебной зоны

По данным проекта СЗЗ на существующее положение к источникам техногенной вибрации отнесены:

- производственные корпуса, фундаменты которых принимают статическую и динамическую (рабочее усилие) нагрузки от всего установленного там оборудования;



- карьеры с работающим горным и автотранспортным оборудованием;
- технологические автодороги, по которым карьерным автотранспортом транспортируются руда и порода.

Санитарные нормы на селитебной территории обеспечены.

7.5.2 Оценка воздействия источников инфразвука на объекты селитебной зоны

Воздействие инфразвука будет сопровождать работы на стадии эксплуатации объекта. Перечень источников инфразвука, а также их акустические характеристики, полученные путем натурных измерений на аналогичных объектах, представлены в таблице 7.5.1.

Таблица 7.5.1 – Инфразвуковые характеристики источников

№ п/п	Наименование источников	Уровень инфразвукового давления, лнн, дБ
1.	Буровые работы	92
2.	Компрессорная	79
3.	Корпус крупного дробления	92
4.	Дизельная электростанция	92

По оценке аналогичных объектов данный вид воздействия достигает нормативных значений на расстоянии 200-400 м. поскольку размер границ СЗЗ больше 400 м по всем направлениям, инфразвуковое воздействие не определяет размер границ СЗЗ. Таким образом, влияние на население вахтового поселка оказываться не будет.

7.5.3 Электромагнитное излучение промышленной частоты

По данным проекта СЗЗ на территории промышленной площадки отсутствуют источники электромагнитного излучения, оказывающие негативное влияние на условия проживания и отдыха населения.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п/п. 6.3 - минимальные санитарные разрывы шириной 20 м устанавливаются для воздушных линий с напряжением не менее 330кВ, для кабельных линий, передающих меньшее напряжение, санитарные разрывы не устанавливаются.

Следует отметить, что на предприятии предусмотрено использование напряжения 110кВ.

Таким образом, в период эксплуатации предприятия, не потребуются дополнительных мер по защите от электрических и магнитных полей, нет ограничений на использование и организацию промышленного объекта.



Существующие требования Санитарных правил, направленные на обеспечение защиты персонала, профессионально связанного с эксплуатацией и обслуживанием источников ЭМП.

Обеспечение защиты персонала, профессионально не связанного с эксплуатацией и обслуживанием источников ЭМП, осуществляется в соответствии с требованиями гигиенических нормативов ЭМП, установленных для населения.

При необходимости пребывания персонала в зонах с различной напряженностью (индукцией) ПМП общее время выполнения работ в этих зонах не должно превышать предельно допустимое для зоны с максимальной напряженностью.

Оценка ЭМП ПЧ (50 Гц) осуществляется отдельно по напряженности электрического поля (E) в кВ/м, напряженности магнитного поля (H) в А/м или индукции магнитного поля (B) в мкТл. Нормирование электромагнитных полей 50 Гц на рабочих местах персонала дифференцировано в зависимости от времени пребывания в электромагнитном поле.

ПДУ электромагнитного поля (ЭП) частотой 50 Гц на рабочем месте в течение всей смены устанавливается равным 5 кВ/м (п. 38 СанПиН 1.2.3685-21).

Предельно допустимые уровни напряженности периодических (синусоидальных) МП устанавливаются для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия (таблица 5.9 СанПиН 1.2.3685-21).

Таблица 7.5.2. – ПДУ воздействия периодического магнитного поля частотой 50 Гц

Время пребывания (час)	Допустимые уровни МП, H [А/м] / B [мкТл] при воздействии	
	общем	локальном
1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Источником электроснабжения для вновь вводимого оборудования являются комплектные трансформаторные подстанции.

Оценка воздействия источников электромагнитного излучения на объекты селитебной территории

Для приема и распределения электроэнергии на напряжении 6 и 0,4 кВ в составе объектов месторождения «Наседкино» предусматривается установка трансформаторной подстанций 6/0,4 кВ (далее по тексту –ТП).

Перечень трансформаторов, установленных на территории месторождения, представлен в таблице 7.5.3.



Таблица 7.5.3. – ПДУ воздействия периодического магнитного поля частотой 50 Гц

№ п/п	Наименование ТП	Количество и мощность трансформатора
1	2КТП-6,0/0,4 кВ	1250 кВА
2	2КТП-6,0/0,4 кВ	400 кВА

Для оценки воздействия электромагнитных излучений от оборудования месторождения «Наседкино» использованы результаты натурных измерений электромагнитных излучений на объекте – аналоге ООО «КНАУФ ГИПС КОЛПИНО». На границе территории ООО «КНАУФ ГИПС КОЛПИНО» испытательной лабораторией ООО «ЦАС «Комплект» (аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.518781 действителен от 20.12.2011 г.) были выполнены замеры уровней электромагнитных излучений.

Результаты замеров уровня электромагнитного излучения, от трансформаторных подстанций приведены в таблице 7.5.4.

Таблица 7.5.4. – Результаты измерений уровней ЭМИ

№ точки измерения	Напряженность электрического поля 50 Гц (кВ/м)	Индукция магнитного поля 50 Гц(мкТл)
Предельно допустимые уровни	15	10
Т.1. Измерения проводились в 0,5 метрах от жалюзийных решеток ТП№1 - 2 трансформатора GEAFOL мощностью 1250 кВА (В таблицу внесены максимальные измеренные значения).	4,11	3,5
Т.2. Измерения проводились в 0,5м от жалюзийных решеток ТП№2 - 2 трансформатора GEAFOL мощностью 1600 кВА (В таблицу внесены максимальные измеренные значения).	14	5,8
Т.3. Измерения проводились в 0,5 метрах от жалюзийных решеток ТП№4 - 1 трансформатор GEAFOL мощностью 1250 кВА (В таблицу внесены максимальные измеренные значения).	4,5	2,2
Т.4. Измерения проводились в 0,5м от жалюзийных решеток ТП№3 - 2 трансформатора GEAFOL мощностью 1600 кВА (В таблицу внесены максимальные измеренные значения).	10	4,15
Т.5. Измерения проводились в 0,5м от жалюзийных решеток ТП№5 - 1 трансформатор GEAFOL мощностью 1600 кВА (В таблицу внесены максимальные измеренные значения).	2,5	1,71

Трансформаторные подстанции ООО «КНАУФ ГИПС КОЛПИНО» расположены на территории предприятия, площадью 96262 м², на расстоянии от границ территории предприятия от 10 до 40 м. Измеренные уровни электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) уже на территории предприятия ООО «КНАУФ ГИПС КОЛПИНО» соответствуют нормативным требованиям.

Трансформаторные подстанции месторождения «Наседкино» расположены на территории промплощадки предприятия, минимальное расстояние от трансформатора до



границ санитарно-защитной зоны и жилой зоны составит более 1000 м. Следовательно, уровни напряженности электрических и магнитных полей от трансформаторной подстанции месторождения «Наседкино» на границе расчетной СЗЗ (1000м) будут соответствовать нормативам, установленным для данной территории.

Настоящим проектом предусмотрены следующие мероприятия для обеспечения безопасности от электромагнитного воздействия:

- необходимые изоляционные расстояния между токоведущими частями и сделанными присоединениями;
- проходы и проезды;
- защитные заземляющие устройства;
- защита от коротких замыканий и перенапряжений;
- система контроля и автоматики режимов работ;
- система блокировок, не допускающих ошибочных действий персонала при оперативных переключениях.

Оборудование трансформаторных подстанций соответствует действующим санитарным и гигиеническим требованиям и нормативам СанПиН 1.2.3685-21.

7.5.4 Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона

По данным проекта СЗЗ радиопередающие устройства, для которых следует устанавливать границу СЗЗ и зону ограничения застройки отсутствуют.

В перспективе не предусматривается установка передающих радиотехнических устройств.

7.6 Оценка радиационного воздействия

В рамках инженерно-экологических изысканий проведены исследования радиационной обстановки.

- Гамма-съемка исследуемой территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети 30 м, с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Измерения мощности дозы гамма-излучения проводились в контрольных точках, которые равномерно распределены по территории. Общее число контрольных точек – 1482.

- Показания поискового прибора, на протяжении маршрута (при исследовании в 2016 году), изменялись от $(0,12 \pm 0,02)$ мкЗв/ч до $(0,17 \pm 0,03)$ мкЗв/ч, среднее значение $(0,15 \pm 0,03)$ мкЗв/ч, то есть не превышают 0,6 мкЗв/ч для производственных зданий и сооружений.



- Показания поискового прибора, на протяжении маршрута (при исследовании в 2017 году), изменялись от $(0,11 \pm 0,02)$ мкЗв/ч до $(0,24 \pm 0,04)$ мкЗв/ч, среднее значение $(0,17 \pm 0,03)$ мкЗв/ч, то есть не превышают 0,6 мкЗв/ч для производственных зданий и сооружений.

- Показания поискового прибора, на протяжении маршрута (при исследовании в 2020 году), изменялись от $(0,13 \pm 0,02)$ мкЗв/ч до $(0,19 \pm 0,04)$ мкЗв/ч, среднее значение $(0,16 \pm 0,03)$ мкЗв/ч, то есть не превышают 0,6 мкЗв/ч для производственных зданий и сооружений.

- Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.
- Максимальное значение уровня гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора: $(0,17 \pm 0,05)$ мкЗв/ч. в 2016 году; $(0,24 \pm 0,04)$ мкЗв/ч в 2017 году, $(0,14 \pm 0,02)$ мкЗв/ч. в 2020 году.

Измеренные уровни мощности дозы гамма-излучения соответствуют нормам радиационной безопасности и требованию СП 2.6.1.2800-10 пр. 5.3.2 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Проведение экспонирования радона осуществлялось в границах проектируемого измерительным комплексом «Альфарад плюс-РП». Количество точек измерений – 248.

При проведении измерений плотности потока радона на исследуемой территории значения плотности потока радона составили:

- Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы - $(29,6 \pm 9,25)$ мБк/с×м²
- Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы – (7 ± 2) мБк/с×м².
- Максимальное значение плотности потока радона с поверхности – почвы (59 ± 17) мБк/с×м².
- Значение плотности потока радона с поверхности почвы не более 76 мБк/с×м².

Точки измерений, в которых значение ППР, с учетом погрешности измерений, превышает уровень 80 мБк/с×м² – не обнаружены.

Измеренные значения плотности потока радона с поверхности земли соответствует основным санитарным правилам обеспечения радиационной безопасности.

При производстве работ на участке месторождения не будут применяться источники радиоактивного излучения.



7.7 Мероприятия по защите от шума, вибрации

Анализ расчёта акустического воздействия показал, что в расчётных точках не наблюдается превышений нормативов, установленных для населённых мест. Следовательно, разработка дополнительных шумозащитных мероприятий не требуется.

Для снижения шумового воздействия на персонал и фауну на стадии строительства следует предусмотреть следующие мероприятия:

- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками.

Для соблюдения уровней шума в ночное время на стадии эксплуатации на территориях, прилегающих к вахтовому поселку, следует предусмотреть:

- оптимизацию грузопотоков (снижение уровня шума, вибрации и других факторов беспокойства для населения и объектов животного мира);

- распределение технологических процессов во времени (снижение уровня шума);

- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств по характеристикам шума должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами; при необходимости, в случае превышения допустимого уровня звука;

- для звукоизоляции двигателей автомашин предусмотрено применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п.;

- недопущение эксплуатации оборудования и механизмов с открытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией;

- обеспечение средствами индивидуальной защиты работающих в неблагоприятных акустических условиях противошумными тампонами, эластичными втулками «Беруши» или наушниками;

- присоединение вентиляторов к воздуховодам через эластичные вставки;

- установку технологического оборудования на виброоснованиях;

- подбор окружных скоростей вентиляторов и скоростей перемещения воздуха в воздуховодах из условия относительной бесшумности;

- размещение вентиляционных установок в обособленных помещениях (венткамерах);

- применение вентиляторов в звукоизолированном корпусе;

- тщательная балансировка рабочего колеса вентилятора;

- применение вентиляторов с меньшим числом оборотов (с лопатками, загнутыми назад и максимальным КПД).



- шумоизоляцию и виброизоляцию постоянных рабочих мест операторов и диспетчеров;
- -звукоизоляцию наружных и внутренних ограждающих конструкций зданий (сэндвич-панели с минераловатным утеплителем).

Предусмотренные мероприятия отвечают требованиям ИТС 16-2016 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы».



8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Период строительства проектируемого объекта

8.1.1 Водопотребление

С целью исключения вредного воздействия на окружающую среду мойка, ремонт и техническое обслуживание машин и механизмов, используемых для строительства, осуществляется на производственных базах подрядных организаций. Строительные автотранспорт и механизмы, приступающие к строительству объекта, должны быть технически исправными и готовыми к работе. Мелкий ремонт производится на основной промплощадке ЗИФ.

Учитывая, что выезды с промплощадки на дорожную сеть общего пользования проектом не планируется, оборудование непосредственно участка строительства постом для мойки колес автотранспортных средств не предусмотрено.

Обеспечение водой для хозяйственных, технических и противопожарных нужд осуществляется привозной водой из поселка Чалдонка. Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Для противопожарного водоснабжения используются существующие резервуары противопожарной станции водоснабжения обогатительной фабрики (поз. 1.13). Источником производственного и противопожарного водоснабжения на период строительства является поверхностный источник - водохранилище на р. Шестой Урюм.

Санитарно-бытовые помещения размещаются в специальных инвентарных мобильных зданиях заводского изготовления, имеющих необходимые сертификаты соответствия. Питание работающих предусматривается в столовых временных вахтовых поселков подрядных организаций.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд подвозится специальными машинами (автоцистернами) и хранится в двух чистых емкостях (резервуарах) РВС, предназначенных для хранения воды, объемом 100 м³ каждая.

Питьевые установки устанавливаются в гардеробных, помещении для приема пищи, в местах отдыха работников и укрытия от солнечной радиации и атмосферных осадков. Питьевые установки (кулеры, бутылки) располагаются не далее 75 м от рабочих мест.



Среднее количество воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C.

На производственные нужды вода расходуется безвозвратно на: увлажнение бетона и железобетона; увлажнение (пылеподавление) внутривозвратных дорог; заправку систем охлаждения двигателей тяжелой техники. Расход воды на производственные нужды рассчитан, исходя из количества производственных потребителей в наиболее загруженную смену.

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

Расход воды на производственные потребности, 0,05 л/с:

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, 0,07 л/с:

Расход воды для противопожарных целей составит 10 л/сек.

8.1.2 Водоотведение

Водоотведение хозяйственно-фекальных стоков в период строительства предусмотрено посредством уборной, оборудованной ямой-выгреб в количестве 4 единицы, с регулярной очисткой специализированными машинами.

При количестве строителей 140 человек, суточный расход сточных вод составляет 4,74 м³. Полезный объем 1 ямы-выгреба составляет 5,65 м³. Соответственно, 4 ямы-выгреба имеют суммарный объем 22,6 м³. Этот объем соответствует требованиям СП 32.13330.2018 (объем выгреба должен быть не менее 3-х кратного суточного притока). Сточные воды от умывальных собираются в накопительные емкости объемом 10-12 литров и выносятся в ямы-выгреб.

Яма-выгреб состоит из сборных железобетонных элементов с гидроизоляцией стыков, что исключает негативное воздействие на грунт и подземные воды.

На внутреннюю сторону колец и днища наносится проникающая гидроизоляция ЛАХТА. Наружная гидроизоляция днища – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке из битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по оштукатурке из битума.

Отверстия для труб в стеновых кольцах и плите покрытия выполняются по месту методом рассверловки по периметру с последующей вырезкой арматуры.

Использованная для хозяйственных нужд вода периодически, по мере заполнения емкостей, вывозится ассенизационными машинами. Сброс неочищенных сточных вод исключен.



Хозяйственно-бытовые сточные воды, образуемые в период строительства объекта, предполагается посредством ассенизационного транспорта ООО «Старт» направлять в систему городской канализации по договору, заключенному между ООО «Старт» и АО «Водоканал-Чита».

Показатели качества хозяйственно-бытовых стоков, направляемых в городские сети канализации подтверждены протоколом количественного химического анализа от 03.10.2011 № 255.

Таблица 8.1.1. – Результаты КХА сточных вод

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результаты измерений	НД на метод измерений	Дата проведения анализа
1	Вода	%	64,78	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.58-08	30.09.2011
2	Аммоний-ион	%	0,68	ПНД Ф 14.1:2.4.262-10	27.09.2011
3	Нитраты	%	0,02	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95	28.09.2011
4	Нитриты	%	0,01	ПНД Ф 14.1:2.4.3-95	27.09.2011
5	Хлориды	%	0,19	ПНД Ф 14.1:2.4.111-97	29.09.2011
6	Сульфаты	%	0,05	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	27.09.2011
7	БПК	%	1,08	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	28.09.11-03.10.11
8	Взвешенные вещества	%	33,19	ПНД Ф 14.1:2.110-97	29.09.2011

Для обеспечения защиты территорий строительных площадок от склоновых дождевых вод осуществляется отвод условно-чистого стока посредством устройства обваловки и водоотводных каналов. Отведение поверхностных сточных вод с площадки строительства (от площадок, конструкций и фундаментов зданий) производится системой организованного сбора поверхностного стока по рельефу в водоотводные лотки. Поверхностный сток отводится в пруд-накопитель поверхностных сточных вод, откуда после предварительного отстаивания перекачиваются на существующие очистные сооружения ПНУ-Б-60-Н», расположенные на площадке №07 Котельная с очистными сооружениями.

Строительная и технологические площадки входят в водосборные площади ранее выполненного проекта, следовательно образование дополнительных объемов дождевых и талых сточных вод настоящим проектом не предусмотрено и не рассматривается.

8.1.3 Обоснование решений по очистке сточных вод

Очистка поверхностных сточных вод со строительных и технологических площадок на период строительства предусматривается в существующей системе дождевой канализации.



Концентрации загрязнений в поверхностном стоке приняты в соответствии с табл.3 «Рекомендаций ...» НИИ ВОДГЕО и составляют:

- взвешенные вещества – 1000 мг/л;
- нефтепродукты – 30 мг/л.

Концентрации загрязнений в сточных водах до и после отстаивания в пруду-отстойнике приведены в таблице 8.1.2.

Таблица 8.1.2. – Состав поливомоечных сточных вод до и после очистки в отстойнике.

Показателей загрязнения дождевых вод	Средняя концентрация загрязнений в сточных водах, поступающих на очистку мг/дм ³	Эффективность очистки в отстойнике %	Концентрация загрязнений в сточных водах, после отстойника мг/дм ³
Взвешенные вещества	1000	80	200
Нефтепродукты	30	60	12

Очистка поверхностных сточных вод предусмотрена на сооружениях модульного типа «ПНУ-Б-60-Н» производства ООО «Поток-Био Инжиниринг», производительностью 16,7 л/с (60 м³/ч). Установка очистки сточных вод «ПНУ-Б-60-Н» предназначена для очистки, прошедших предварительное отстаивание поверхностных и близких к ним по составу, сточных вод до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного водопользования.

Очищенный поверхностный сток сбрасывается в хвостохранилище и используется в технологическом водообороте фабрики.

Расчетные концентрации загрязняющих веществ в сточных водах при доочистке на установке «Поток ПНУ-Б-60-Н» представлены в таблице 8.1.3.

Таблица 8.1.3. – Расчетные концентрации загрязняющих веществ в сточных водах при доочистке на установке

Показателей загрязнения дождевых вод	Параметры стока на входе в установку согласно паспортным данным, мг/л	Концентрация загрязнений в сточных водах, поступающих на очистные сооружения мг/л	Концентрация загрязнений в сточных водах после очистных сооружений мг/л	ПДК рыб.хоз. мг/л
Взвешенные вещества	500	200	3	3
Нефтепродукты	20	12	0,05	0,05

Очистные сооружения «ПНУ-Б-60-Н» производительностью 60 м³/час обеспечивают требуемую очистку сточных вод до рыбохозяйственных показателей.



Организация сбора и очистки поверхностных сточных вод на период строительства на комплексах очистных сооружений и возврат их в производство позволит снизить объем воды из источника водоснабжения и исключить необходимость сброса в водные объекты.

8.1.4 Сброс сточных вод в водный объект

Сброс сточных вод на период строительства объектов не предусмотрен. Разработка НДС не требуется.

8.2 Период эксплуатации проектируемого объекта

Системы водоснабжения и канализации перерабатывающего комплекса были разработаны в составе проектной документации:

- «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» (положительное заключение № 058-18/ГГЭ-11523/15 от 22.01.2018г);
- «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» (положительное заключение №75-1-1-3-069162-2020 от 29.12.2020 г).

8.2.1 Водопотребление

Существующие источники водоснабжения

Существующее хозяйственно-питьевое водоснабжение

В настоящее время система водоснабжения построена в соответствии с проектом и эксплуатируется.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения обогатительного комплекса является скважинный водозабор ООО «Дальцветмет», расположенный на площадке водозаборных сооружений. Хозяйственно-питьевой водозабор представлен 2-мя скважинами (1 рабочая + 1 резервная) глубиной по 70 м каждая, оборудованными погружными насосами производства Wilo. Скважины располагаются в отдельных павильонах на расстоянии 4,0 м друг от друга. Производительность водозабора составляет 12,5 м³/ч (300,0 м³/сут). Копия лицензии на право пользования недрами с целью добычи подземных вод ЧИГ 03593 ВР от представлена в текстовом приложении 16 тома 2 IDE-0084-ОВОС.

В соответствии с томом ИОС2.1.1 проектной документации по своим химическим и бактериологическим показателям качество питьевой воды соответствует санитарным нормам.

Водоподготовка производится на модульной станции подготовки питьевой воды СППВ-5, поставляемой ООО «Техно-ЭКО», г. Санкт-Петербург. Производительность станции по очищаемой воде составляет 5м³/ч (120 м³/сут). Для регулирования неравномерности водопотребления на сети установлены два металлических надземных вертикальных резервуара ёмк. 2х100м³. Работа насосов осуществляется в автоматическом режиме без



постоянного присутствия обслуживающего персонала, обеспечивая подачу расхода 26,5 м³/ч при напоре 35 м.

Существующее производственно-противопожарное водоснабжение

Источником производственного и противопожарного водоснабжения обогатительного комплекса является поверхностный источник - водохранилище на р. Шестой Урюм. Подача воды от источника на площадку обогатительного комплекса осуществляется плавучей насосной станцией «Иртыш-Комфорт-П2 ПД 65/250.234.Ч – 37/2 – ПЛ 6,0х4,7» производства ОДО «Предприятие Взлет».

Производительность насосной станции обеспечивает подачу воды в объеме 87 м³/ч (2088м³/сут) с напором 77м.

Объем воды на производственные нужды хранится в металлическом надземном вертикальном резервуаре ёмк. 700м³.

Объем воды на противопожарные нужды площадки обогатительного комплекса хранится в металлических надземных вертикальных резервуарах ёмк. 2х500м³.

Для обратного водоснабжения фабрики используется обратная вода из хвостохранилища и сливы сгустителей.

Осветленная вода из хвостохранилища хвостов сорбции и слив сгустителя №2 поступают в металлический надземный вертикальный резервуар ёмк. 50м³., установленный на отдельной площадке от фабрики, рядом со сгустителем №2.

Для регулирования неравномерности поступления и отбора воды рядом со сгустителем №1 установлен металлический надземный вертикальный резервуар ёмк. 1000м³.

Для полива производственных площадок используются очищенные поверхностные сточные воды.

Проектируемые источники водоснабжения

Источники водоснабжения, принятые в ранее выполненном проекте, в настоящем проекте не меняются:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения вновь проектируемых и реконструируемых объектов предусмотрена от существующих сетей площадки обогатительного комплекса, питаемых из хозяйственно-питьевого водозабора ООО «Дальцветмет».
- источником производственного и противопожарного водоснабжения являются существующие сети производственного и противопожарного водоснабжения, питаемые из поверхностного источника - водохранилище на р. Шестой Урюм;
- источником обратного водоснабжения являются слив сгустителя и хвостохранилище хвостов сорбции.



- для полива вновь проектируемы площадей производственных площадок используются очищенные поверхностные сточные воды.

Проектная документация не предусматривает строительство новой и реконструкцию построенной в соответствии с проектом и эксплуатируемой системы водоснабжения фабричного комплекса. В соответствии с техническими условиями водоснабжение вновь проектируемых и реконструируемых объектов фабричного комплекса предусмотрено от существующих наружных и внутренних сетей систем хозяйственно-питьевого, производственного, противопожарного и оборотного водоснабжения.

Проектируемое хозяйственно-питьевое водоснабжение

ККД №2

Хозяйственно-питьевое водоснабжение на рабочих местах проектируемого здания ККД №2 организовано с использованием привозной воды из водопроводных сетей площадки обогатительного комплекса. Доставка воды осуществляется специализированной автоцистерной, оборудованной насосом. Хранение привозной воды для здания корпуса крупного дробления предусмотрено в полиэтиленовом баке-аккумуляторе KSC-T-200 ёмкостью 200 литров, установленном в помещении для обогрева. Емкость бака обеспечивает хранение суточного запаса воды.

Главный корпус ЗИФ

Хозяйственно-питьевое водоснабжение существующего главного корпуса ЗИФ предусмотрено с использованием существующего ввода, подключенного к одноименной внутривоздушной сети площадки обогатительного комплекса. Дополнительное потребление питьевой воды, осуществляется от существующей водоразборной арматуры, установленной в санитарно-бытовых помещениях здания. Новые сети внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения главного корпуса ЗИФ настоящим проектом не предусматриваются.

Таблица 8.2.1. – Сведения о расчётных расходах воды на хозяйственно-питьевые нужды

Наименование потребителя	Водопотребление								
	Из системы хозяйственно-питьевого водопровода								
	На холодное водоснабжение			На горячее водоснабжение			Всего		
	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч
<i>Площадка обогатительного комплекса</i>									
<i>Существующие здания и сооружения</i>									
Итого:	25724,0	71,96	14,84	10307,0	28,24	10,89	36031,0	100,2	25,73
<i>Площадка обогатительного комплекса</i>									



Проектируемые здания и сооружения									
Корпус крупного дробления №2		0,094	0,13		0,056	0,11		0,15	0,2
Главный корпус ЗИФ		0,218	0,19		0,132	0,15		0,35	0,31
Итого:	113,88	0,312	0,19	68,62	0,188	0,15	182,50	0,50	0,31
Всего:	25837,88	72,272	15,03	10375,62	28,428	11,04	36213,5	100,7	26,04

Примечание: 1. Суммарные часовые расходы воды приняты с учётом несовпадения по времени.

В соответствии с данными таблицы 8.2.1 существующий скважинный водозабор ООО «Дальцветмет» и станция водоподготовки с накопительными резервуарами (подача 26,5 м3/час, 120 м3/сут) будет удовлетворять потребность персонала в хозяйственно-питьевой воде при увеличении производительности до 1,5 млн. тонн руды в год (требуемая подача 26,04 м3/час, 100,7 м3/сут).

Проектируемое производственно-противопожарное водоснабжение **ККД№2**

Для организации производственного водоснабжения проектируемого здания ККД №2, проектом предусматривается подключение к существующей внутриплощадочной сети производственного водопровода.

Подключение внутреннего противопожарного водопровода осуществляется от наружных сетей.

Главный корпус ЗИФ

Производственное водоснабжение для вновь устанавливаемого оборудования в главном корпусе ЗИФ, предусмотрено от существующих внутренних кольцевых сетей производственного водопровода главного корпуса ЗИФ.

Изменение объемно-планировочных решений существующего здания главного корпуса ЗИФ, а также изменение категории здания по взрывопожарной и пожарной опасности проектной документацией не предусматривается. В связи с этим расчётные расходы воды на наружное и внутреннее пожаротушение главного корпуса ЗИФ площадки обогатительного комплекса, принятые ранее, не меняются.

Склад дробленой руды №2 с подштабельной галереей

Производственное водоснабжение склада дробленой руды №2 с подштабельной галереей, предусмотрено от существующих внутренних сетей производственного водопровода главного корпуса ЗИФ.



Для обеспечения внутреннего пожаротушения подключение внутреннего противопожарного водопровода предусмотрено к существующей системе кольцевого противопожарного водопровода здания главного корпуса ЗИФ.

Наружное пожаротушение проектируемого здания ККД №2, дробленого склада руды №2 с подштабельной галереей и контейнерной площадки осуществляется из существующих пожарных гидрантов.

Таблица 8.2.2. – Сведения о расчётных расходах воды на производственные нужды

Наименование потребителя	Из системы производственного водопровода (ВЗ)			Из системы речной воды (В7)			Из системы оборотного водоснабжения ЗИФ(В4с)		
	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч
Существующие здания и сооружения				-	-	-	-	-	-
- на производственные нужды	242980,0	756,2	97,45	242980,0	756,2	-	2557932,3	7658,48	336,1
- подпитку оборотной системы				319794,0	961,4	-	-	-	-
Итого:	242980,0	752,6	97,45	562774,0	1717,6	-	2557932,3	7658,48	336,1
Проектируемые здания и сооружения				-	-	-	-	-	-
Корпус крупного дробления №2	-	7,93	3,97	-	-	-	-	-	-
- на смыв полов	-	7,93	3,97	-	-	-	-	-	-
Склад дробленой руды № 2 с подштабельной галереей	-	2,03	1,02	-	-	-	-	-	-
- на смыв полов	-	2,03	1,02	-	-	-	-	-	-
Главный корпус ЗИФ	-	152,11	51,56	-	-	-	-	9693,12	403,88
- на технологические процессы	-	136,2	43,6	-	-	-	-	9693,12	403,88
- на смыв полов	-	15,91	7,96	-	-	-	-	-	-
Итого:	52398,74	162,07	56,55	52398,74	162,07	-	3237502,08	9693,12	403,88
Всего:	295378,74	914,67	154,0	615172,74	1879,67	-	5795434,4	17351,6	739,98

Примечание: Суммарное годовое потребление свежей технической воды приведено с учетом смыва полов в корпусе крупного дробления №2 и складе дробленой руды №2 с подштабельной галереей в теплый период года.

Согласно данным таблицы 8.2.2 для увеличения производительности обогатительного комплекса до 1,5 млн. тонн руды в год потребуется увеличение забора воды из водохранилища на р. Шестой Урюм до 615,17 тыс. м³/год.



Расход воды на полив территории вновь проектируемых площадей площадки обогатительного комплекса определен исходя из удельного расхода воды на мойку дорожных покрытий (1,5 л/м² – при механизированной уборке), площади покрытий, подвергающихся мойке (4700 м²), принятого количества моек в году (80).

Сведения о расчётных расходах воды на полив и орошение приведены в таблице 8.2.3

Таблица 8.2.3. – Сведения о расчётных расходах воды на полив и орошение

Наименование водопотребителя	Существующие очистные сооружения поверхностного стока	
	м ³ /год	м ³ /сут
Полив проектируемых площадей площадки обогатительного комплекса	564,0	7,05
Итого:	564,0	7,05

8.2.2 Водоотведение

Существующая система канализации

В настоящее время система водоснабжения построена в соответствии с проектом и эксплуатируется.

Площадка обогатительного комплекса оборудована централизованной системой бытовой канализации. Бытовые сточные воды от существующих зданий площадки обогатительного комплекса, самотечными канализационными сетями отводятся в приёмный резервуар канализационной насосной станций, откуда перекачиваются на очистные сооружения. Очистка бытовых сточных вод предусмотрена на модульных сооружениях полной биологической очистки «БИО-100.М2.СУ-АСО-СИ» номинальной производительностью 100 м³/сут., поставляемой ООО «Техносфера», г. Курск. Очищенные сточные воды сбрасываются в хвостохранилище хвостов сорбции и используется в технологическом процессе фабрики.

Дождевые и талые сточные воды с территории промплощадки собираются по рельефу и открытыми водоотводными канавами и железобетонными лотками отводятся в пруд-накопитель поверхностных сточных вод, откуда после предварительного отстаивания перекачиваются на очистные сооружения. Очистка поверхностных сточных вод предусмотрена на сооружениях модульного типа «ПНУ-Б-60-Н» производства ООО «Поток-Био Инжиниринг», производительностью 16,7 л/с (60 м³/ч). Очищенный поверхностный сток сбрасывается в хвостохранилище хвостов сорбции и используется в технологическом водообороте фабрики. Часть очищенных поверхностных сточных вод используется на заполнение автоцистерны поливомоечной машины.



Производственные стоки фабрики в полном объеме отводятся в технологический процесс.

На расширяемом предприятии будут образовываться следующие виды сточных вод:

- бытовые сточные воды;
- производственные сточные воды.

Хозяйственно бытовые сточные воды

ККД№2

Сложный рельеф и принятая планировка площадки обогатительного комплекса не позволяют осуществить отведение бытовых сточных вод от помещения для обогрева проектируемого здания корпуса крупного дробления №2 в направлении существующих очистных сооружений. Бытовые сточные воды от бытовых помещений проектируемого здания ККД№2 отводятся в выгреб. Ёмкость выгреба рассчитана на приём суточного объёма сточных вод. По мере накопления стоки откачиваются вакуумной ассенизационной машиной и вывозятся на существующие канализационные очистные сооружения площадки обогатительного комплекса.

Главный корпус

Дополнительные объёмы бытовых сточных вод от существующего здания главного корпуса ЗИФ, существующими внутренними самотечными канализационными сетями отводятся во внутривоздушную сеть бытовой канализации, откуда поступают в приёмный резервуар существующей канализационной насосной станций площадки обогатительного комплекса и перекачиваются на очистные сооружения «БИО-100.М2.СУ-АСО-СИ».

Таблица 8.2.4. – Сведения о расчётных расходах бытовых сточных вод

Наименование водопотребителя	Расчётный расход стоков		
	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /час
Площадка обогатительного комплекса			
Корпус крупного дробления №2		0,15	0,2
Главный корпус ЗИФ		0,35	0,31
Итого:	182,50	0,50	0,31
<i>Примечание: 1. Суммарные часовые расходы воды приняты с учётом несовпадения по времени.</i>			

Производственные сточные воды

Производственные сточные воды корпуса крупного дробления №2, склада дробленой руды №2 с подштабельной галереей и существующего главного корпуса ЗИФ, образованные от мытья полов, по уклонам пола отводятся в технологические приямки, откуда дренажными насосами перекачиваются в систему внутризаводского технологического водооборота. Сброс производственных стоков за пределы фабрики отсутствует.



Таблица 8.2.5. – Сведения о расчётных расходах производственных сточных вод

Наименование водопотребителя	Расчётный расход стоков		
	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /час
Площадка обогатительного комплекса			
Корпус крупного дробления №2		7,93	3,97
Склад дробленой руды №2 с подштабельной галереей		2,03	1,02
Главный корпус ЗИФ		15,91	7,96
Итого:	6807,94	25,87	12,95

Примечание: 1. Годовое количество образующихся сточных вод приведено из расчета смыва полов в здании корпуса крупного дробления №2 и склада дробленой руды №2 с подштабельной галереей в теплый период года.

Поверхностные сточные воды

Вновь проектируемые производственные площадки входят в водосборные площади ранее выполненного проекта, следовательно образование дополнительных объемов дождевых и талых сточных вод настоящим проектом не предусмотрено и не рассматривается.

Дополнительные объемы поливомоечных сточных вод, образующиеся от полива проектируемых дорог, поступают в существующую систему дождевой канализации площадки обогатительного комплекса. Сбор осуществляется по рельефу и существующими открытыми водоотводными канавами и железобетонными лотками отводится в пруд-накопитель поверхностных сточных вод площадки. После предварительного отстаивания сточные воды перекачиваются на станцию очистки модульного типа «ПНУ-Б-60-Н».

Суточное количество поливомоечных вод:

$$W_M = 10 \cdot m \cdot F_M \cdot \psi_M, \text{ где:}$$

m – удельный расход на мойку дорожных покрытий – 1,5 л/м²;

F_M – площадь покрытий, подвергающиеся мойке – 0,47 га;

ψ_M – коэффициент стока поливомоечных вод – 0,5;

$$W_M = 10 \times 1,5 \times 0,47 \times 0,5 = 3,53 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Годовое количество поливомоечных вод:

$$W_M = 10 \cdot m \cdot km \cdot F_M \cdot \psi_M, \text{ где,}$$

m – удельный расход на мойку дорожных покрытий – 1,5 л/м²;

km – количество моек в году – 80;

F_M – площадь покрытий, подвергающиеся мойке – 0,47 га;

ψ_M – коэффициент стока поливомоечных вод – 0,5;

$$W_M = 10 \times 1,5 \times 80 \times 0,47 \times 0,5 = 282 \text{ м}^3/\text{год.}$$



8.2.3 Характеристика сточных вод и очистных сооружений

Очистка бытовых стоков

Очистка бытовых сточных вод предусмотрена на модульных сооружениях полной биологической очистки «БИО-100.М2.СУ-АСО-СИ» номинальной производительностью 100м³/сут., поставляемой ООО «Техносфера», г. Курск. Очищенные сточные воды сбрасываются в хвостохранилище хвостов сорбции и используются в технологическом процессе фабрики.

В установке «БИО-100.М2.СУ-АСО-СИ» предусмотрены две технологические линии очистки стоков (номинальной производительностью 50 м³/сут. каждая).

Концентрации загрязнений в бытовых сточных водах определены в соответствии с количеством загрязняющих веществ на одного человека, принятых в соответствии с таблицей 18 СП 32.13330.2018, количеством человек, обслуживаемых системой канализации, количества сточных вод и сведены в таблицу 8.2.6.

Таблица 8.2.6. – Средние концентрации загрязнений в бытовых сточных водах до и после очистки

Показатель	Параметры стока на входе в установку согласно паспортным данным, мг/л	Концентрация загрязнений в бытовых стоках*, мг/л	Концентрация после очистки, мг/л	ПДК рыб.хоз. мг/л
Взвешенные вещества	0-260	230,29	3,0	Фон+0,25/0,75
БПКполн	100-300	265,71	3,0	3,0
Азот общий	-	46,06	-	-
Азот аммонийных солей	5,0-42	37,2	0,4	0,4
Фосфор общий	-	8,86	-	-
Фосфор фосфатов P-PO ₄	1-6	5,31	0,2	0,2

* - концентрации ЗВ в бытовых стоках приняты с учетом разбавления образуемых по настоящему проекту сточных вод в существующих сточных водах (концентрации сущ. стоков приняты на основании проектной документации ООО «ТОМС» 2020 г)

Общий объем хозяйственно бытовых стоков с учетом увеличения производительности до 1,5 млн. тонн в год составляет 93,77 м³/сут и 0,5 м³/сут и равен 94,27 м³/сут.

Существующие сооружения очистки хозяйственно бытовых вод БИО-100, производительностью 100 м³/час обеспечивают требуемые параметры и производительность очистки.

Дополнительные объемы поливомоечных сточных вод, поступают в существующую систему дождевой канализации - в пруд-накопитель поверхностных сточных вод площадки, а затем на очистные сооружения.



Очистка поверхностного стока

Концентрации загрязнений в поверхностном стоке приняты в соответствии с табл.3 «Рекомендаций ...» НИИ ВОДГЕО и составляют:

- взвешенные вещества – 1000 мг/л;
- нефтепродукты – 30 мг/л.

Концентрации загрязнений в сточных водах до и после отстаивания в пруду-отстойнике приведены в таблице 8.2.7.

Таблица 8.2.7. – Состав поливомоечных сточных вод до и после очистки в отстойнике.

Показателей загрязнения дождевых вод	Средняя концентрация загрязнений в сточных водах, поступающих на очистку мг/дм ³	Эффективность очистки в отстойнике %	Концентрация загрязнений в сточных водах, после отстойника мг/дм ³
Взвешенные вещества	1000	80	200
Нефтепродукты	30	60	12

После предварительного отстаивания сточные воды перекачиваются на станцию очистки модульного типа «ПНУ-Б-60-Н», разработанную ООО «Поток-Био Инжиниринг», производительностью 60 м³/ч, расположенную на Площадке №07 Котельная с очистными сооружениями.

Установка очистки сточных вод «ПНУ-Б-60-Н» предназначена для очистки, прошедших предварительное отстаивание поверхностных и близких к ним по составу, сточных вод до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного водопользования.

Метод очистки – механическо-сорбционный. Стоки подвергаются 4-х ступенчатой очистке: первичный отстойник с тонким отстаиванием, блок с тонкослойным расслаиванием, фильтр с механической загрузкой. В первой камере происходит первичное механическое очищение стоков от грубых веществ минерального происхождения и всплывание наиболее крупных пленок нефтепродуктов. В зоне тонкослойного расслаивания – более глубокая очистка от пленок нефтепродуктов. Затем сточные воды фильтруются через механическую загрузку, где происходит более глубокая очистка от нерастворенных примесей и пленок нефтепродуктов за счет седиментационного эффекта. В сорбционной загрузке происходит очищение стоков от растворенных, мелкодисперсных загрязнений, нефтепродуктов, СПАВ и др.

Расчетные концентрации загрязняющих веществ в сточных водах при доочистке на установке «Поток ПНУ-Б-60-Н» представлены в таблице 8.2.8.



Таблица 8.2.8. – Расчетные концентрации загрязняющих веществ в сточных водах при доочистке на установке

Показателей загрязнения дождевых вод	Параметры стока на входе в установку согласно паспортным данным, мг/л	Концентрация загрязнений в сточных водах, поступающих на очистные сооружения мг/л	Концентрация загрязнений в сточных водах после очистных сооружений мг/л	ПДК рыб.хоз. мг/л
Взвешенные вещества	500	200	3	3
Нефтепродукты	20	12	0,05	0,05

Период очистки стоков поверхностного стока двое суток (48 часов).

Существующий объем поверхностного стока 2656,08 м³/сут.

Дополнительный объем поверхностного стока 3,53 м³/сут.

Общий объем поверхностных сточных вод с учетом увеличения производительности до 1,5 млн. тонн в год составляет 2659,61 м³/сут.

Очистные сооружения «ПНУ-Б-60-Н» производительностью 60 м³/час 2880 м³/сут обеспечивают требуемую производительность и качество очистки воды.

Организация сбора и очистки хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод на комплексах очистных сооружений до норм ПДК, предъявляемых для водоемов рыбохозяйственного значения, и возврат их в производство позволит снизить объем воды из источника водоснабжения и исключить необходимость сброса в водные объекты.

8.2.4 Сброс сточных вод в водный объект

При увеличении производительности до 1,5 млн. тонн в год сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается. Разработка НДС не требуется.

8.3 Аварийные сбросы сточных вод

Аварийные сбросы сточных вод могут возникнуть при несоблюдении технологических процессов, при отказе оборудования, при интенсивном выпадении осадков редкой повторяемости за короткий период времени, при разгерметизации канализационного коллектора бытовых стоков и переполнении накопителей.

Для предупреждения аварийных ситуаций необходимо строгое соблюдение всех производственных процессов, правильная эксплуатация оборудования и сооружений, регулярный осмотр и своевременный ремонт оборудования.

Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами предусматривается:



- применение оборудования и трубопроводов, стойких к коррозионному и абразивному воздействию агрессивных сред;
- материалы, из которых изготавливается оборудование и трубопроводы, подобраны с учётом климатических характеристик района расположения предприятия;
- производится планово-предупредительный ремонт и своевременный вывоз сточных вод.

8.4 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Воздействие проектируемого предприятия на водные ресурсы района определяется его месторасположением относительно водных объектов, режимами водопотребления и водоотведения.

8.4.1 Воздействие на период строительства

Обеспечение водой для хозяйственных, технических и противопожарных нужд осуществляется привозной водой из поселка Чалдонка.

Источником производственного и противопожарного водоснабжения на период строительства является поверхностный источник - водохранилище на р. Шестой Урюм.

Водоотведение хозяйственно-фекальных стоков в период строительства предусмотрено посредством уборной, оборудованной ямой-выгреб, с регулярной очисткой специализированными машинами посредством ассенизационного транспорта ООО «Старт».

Поверхностный сток со строительных и технологических площадок отводится в пруд-накопитель поверхностных сточных вод, откуда после предварительного отстаивания перекачивается на существующие очистные сооружения ПНУ-Б-60-Н», расположенные на площадке №07 Котельная с очистными сооружениями.

Сброс сточных вод на период строительства в водные объекты не предусматривается.

Строительные площадки находятся за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос.

Возможными видами воздействия объекта на поверхностные и подземные воды в период строительства являются:

- нарушение технологического регламента производства строительных работ и отступление от принятых проектных решений при устройстве зданий и сооружений, монтаже оборудования;
- загрязнение поверхностных и подземных вод взвешенными веществами (дополнительная мутность) при отсыпке и планировке территории земельного участка;



- потребление воды из поверхностного источника - водохранилище на р. Шестой Урюм.

8.4.2 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных вод

Минимальное расстояние от проектируемых объектов до реки Шестой Урюм – 980 м, до реки Малый Урюм – 970 м.

Участки обогатительного комплекса находятся вне границ водоохранных зон ближайших рек Шестой Урюм и Малый Урюм.

Рост производительности до 1,5 млн тонн руды в год повлечет за собой увеличение водопотребления и водоотведения на проектируемых объектах производственной площадки.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемых объектов будет являться скважинный водозабор ООО «Дальцветмет», расположенный на Площадке №08 Водозаборное сооружение. Для водозабора выполнен проект организации зон санитарной охраны и получено санитарно-эпидемиологическое заключение №75.ОЦ.05.000.Т.000295.08.19 от 29.08.2019.

Источником свежей воды для производственного и противопожарного водоснабжения будет являться водохранилище на р. Шестой Урюм. Прогнозное качество воды в водохранилище соответствует требованиям к качеству свежей воды для производственного и противопожарного водоснабжения.

Очищенные и обеззараженные поверхностные и бытовые сточные воды до норм ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения самотеком поступают в хвостохранилище, откуда подаются в водооборот фабрики. Сточные воды бытовой и дождевой канализации являются подпиткой системы оборотного водоснабжения фабрики.

В систему производственной канализации поступают сточные воды от мокрой уборки производственных помещений; сливы от аварийных душей, шламодержащие сточные воды от технологического оборудования, которые перекачиваются в технологический процесс водооборота фабрики. Сбросы производственной канализации за пределы фабрики отсутствуют.

На предприятии функционирует система отвода карьерных и поверхностных вод. Изменения в данную систему настоящей документацией не вносятся.

При разработке карьера образуются карьерные и поверхностные сточные воды (дождевые и талые), которые формируются за счет подземных вод карьерного водоотлива и атмосферных осадков. Данные по притоку карьерных и подотвальных вод приняты согласно проекту, выполненному ООО «Ай Ди Инжинирс» и получившему положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» рег. №75-1-1-3-010979-2019 от 14.05.2019г. Суточный



расход сточных вод карьерного водоотлива и поверхностного стока дождевых вод – 2400 м³/сут. Объем годового притока поверхностного стока карьерных и подотвальных вод, а также и притока подземных вод в пруд-накопитель в средний по водности год в зависимости от срока отработки месторождения изменяется в пределах от 37,6 тыс. м³ на 1 год до 3146,0 тыс. м³ на 10 год. Для сбора, аккумуляции и отстаивания карьерных сточных вод, поверхностного стока с ненарушенных территорий, с отвала вскрышных пород предусмотрен пруд-накопитель карьерных и поверхностных сточных вод. Прогнозные усредненные концентрации загрязнений карьерных и поверхностных вод, поступающих в пруд-накопитель (мг/дм³): железо – 0,58; ртуть – <0,00001; сульфаты – 109; хлорид-ион – <10; мышьяк – <0,002; взвешенные вещества – 110; гидрокарбонаты – 202; медь – 0,0015; цинк – 0,014; аммоний-ион – 0,68; нефтепродукты – 0,081; водородный показатель pH – 8,1.

В рамках настоящей документации планируется увеличение забора воды из водохранилища на р. Шестой Урюм до 615,17 тыс. м³/год.

Другие виды воздействия на поверхностные воды не прогнозируются.

8.4.3 Воздействие проектируемого объекта на состояние подземных вод

В период строительных работ и эксплуатации объекта на подземные воды может быть оказано гидродинамическое и гидрохимическое воздействие.

Воздействия планируемой деятельности на подземные воды могут быть связаны с:

- гидродинамическими изменениями, связанными с трансформацией режима и динамики подземных вод за счет их изъятия;
- изменением гидрохимического режима подземных вод в результате поступления загрязняющих веществ с дневной поверхности промплощадки, дорог, отвалов и других антропогенно-нарушенных территорий с осадками, утечками и/или фильтрацией из хвостохранилища.

Гидродинамическое воздействие, оказываемое на подземные воды, может быть связано с воздействием перемещаемых земляных масс (выемка-отсыпка), с обустройством и эксплуатацией временных и постоянных дорог и проездов, со строительством коммуникаций, зданий и сооружений. Транспортировка собранных поверхностных и карьерных (грунтовых) вод на очистные сооружения с последующим сбросом в поверхностный объект также ведет к перераспределению подземных вод территории и водного режима, в целом. Продолжительность гидродинамического воздействия определяется временем строительства объекта. Изменение гидродинамического режима грунтовых вод может наблюдаться и на территории, прилегающей к участку строительства, а также затрагивать нижележащий



водоносный горизонт при наличии гидравлической связи между грунтовыми и подземными водами.

Гидродинамическое воздействие на подземные воды на стадии эксплуатации могут оказывать существующий ВЗУ и карьерный водоотлив.

Осушение горных выработок сопровождается понижением уровня подземных вод с формированием депрессионной воронки, изменением водного баланса территории, изменением напряженно-деформированного состояния грунтов. Снижение уровня подземных вод может вызвать высыхание колодцев и водозаборных скважин на прилегающих территориях. Интенсивное движение тяжелой карьерной техники может привести к несанкционированным утечкам смазочных веществ и топлива.

Наличие на производственной территории систем прудов-накопителей и хвостохранилища существенно меняют сложившийся в районе режим подземных вод. Изменение условий питания и разгрузки грунтовых вод, увеличение приходных балансовых составляющих грунтового потока может привести к некоторому нарушению гидрогеологических условий первого от поверхности водоносного горизонта, а именно, к изменению уровня грунтовых вод в сторону его повышения.

Геохимическое воздействие может быть оказано на геологическую среду, включая подземные воды, при разливах ГСМ и заключается в химическом загрязнении грунтовой толщи и подземных вод. Основные пути загрязнения горных пород и подземных вод осуществляются косвенно за счет миграции загрязнений, поступающих из атмосферы, поверхностных вод, почв, и зависят от геологических и гидрогеологических условий территории, от конструкций наземных и подземных сооружений (пруды-накопители, хвостохранилища). На территориях, где находятся предприятие горнодобывающего комплекса, наблюдается активное поступление в атмосферу, а затем и в геологическую среду углеводородов и пылеватых частиц. Также возможны локальные зоны загрязнения, связанные с трубопроводами и с транспортными коммуникациями.

Важно отметить, что в условиях практически повсеместного развития многолетнемерзлых пород, являющихся естественным водоупором, защищающим от загрязнения подземные воды, наименее защищенными являются участки таликов в долине р. Малый Урюм и Шестой Урюм. Поэтому потенциальное воздействие на качество подземных вод могут оказать объекты, расположенные на периферии таликовых зон. Проектируемые объекты расположены за пределами таликовых зон и не оказывают влияние на подземные воды.



8.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

В соответствии с оказываемым воздействием на поверхностные и подземные водные объекты разработаны мероприятия по предотвращению или снижению этого воздействия во время строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии с требованиями ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации, регулирующего порядок установления размера водоохранных зон и прибрежных защитных полос, ограничений их использования и застройки, площадки объектов месторождения находятся вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Мероприятия на период строительства:

- ведение работ строго на отведенной территории;
- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществлять в специально отведенных местах;
- применять технически исправные строительные машины и механизмы;
- запретить проезд строительной техники вне существующих и специально созданных технологических проездов;
- оснащение строительных площадок, где работают машины и механизмы, адсорбентом на случай утечек ГСМ;
- в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по их ликвидации.

Мероприятия на период эксплуатации:

Для снижения нагрузки на водные ресурсы в период эксплуатации предусматриваются технические решения, принятые в проектной документации «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» без разработки дополнительных мероприятий:

- строгое следование принятым ранее проектным техническим решениям;
- рациональное водопользование, внедрение обоснованных норм водопотребления и водоотведения;
- организация сбора и очистки хозяйственно-бытовых и поверхностных (ливневых) сточных вод на очистных сооружениях с последующим их направлением в хвостохранилище;
- внедрение оборотного водоснабжения на производственные нужды предприятия за счет подпитки очищенных поверхностных и хозяйственно-бытовых сточных вод до норм ПДК, предъявляемых для водоемов рыбохозяйственного значения;
- оснащение территории стационарными мусоросборниками для сбора отходов и обеспечение своевременного вывоза отходов;
- выполнение производственного мониторинга;



- соблюдение принятых проектом схем водопотребления и водоотведения на объекте.

Расчет границ первого, второго и третьего поясов зон санитарной охраны водозабора, водопроводных сооружений и водовода выполнен Забайкальским территориальным центром государственного мониторинга состояния недр ГУП «ЗАБАЙКАЛГЕОМОНИТОРИНГ» - Проект Организации зон санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения ООО «Дальцветмет» (скв. № 7 р/э(7)) в Могочинском районе Забайкальского края (Экспертное заключение №4780/ЭЗ-20174 от 09.08.2019г.).

Все объекты Горноперерабатывающего предприятия «Наседкино» расположены на расстоянии 400-500 м юго-западнее водозабора, то есть ниже по потоку подземных вод и не могут оказать негативного воздействия на состояние подземных вод водозабора.

8.6 Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов

8.6.1 Мероприятия по восстановлению нарушенного состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания для месторождения Наседкино

В границах Наседкинского ГОКа располагаются р. Малый Урюм, Шестой Урюм и Пятый Урюм.

В состав ихтиофауны р. Малый Урюм входят ленок, амурский хариус, налим, чебак, а также малоценные и непромысловые виды рыб: амурский голянь, амурский пескарь, сибирский голец, сибирская щиповка, ротан-головешка.

В р. Шестой Урюм из промысловых видов обитает хариус, из мелких малоценных – амурский голянь, амурский пескарь, сибирский голец. В р. Пятый Урюм – амурский голянь, сибирский голец.

Реки Малый Урюм и Шестой Урюм относятся к водным объектам рыбохозяйственного значения первой категории, р. Пятый Урюм – второй рыбохозяйственной категории.

В соответствии со ст.65 Водного кодекса РФ водоохранная зона для р. Малый Урюм составляет 100 м, для р. Шестой Урюм и Пятый Урюм – 50 м.

Деятельность ООО «Дальцветмет» на месторождении «Наседкино» согласована с Ангаро-Байкальским территориальным управлением Росрыболовства заключением от 28.11.2017г. №ИС-4334, заключением от 15.01.2020г. № ИС-79, заключением от 28.02.2020г №ИС-687 (текстовое приложение 13 тома 2 IDE-0084-ОВОС).

Заключение от 28.11.2017 №ИС-4334 выдано на объект «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Горнотранспортная часть».



Перечень объектов проектирования, которые оказывают воздействие на водные биоресурсы на площадке предприятия – карьеры (Желанный, Гора Пятая, Придолинный, Правобережный), отвалы вскрышных пород, склады почвенно-растительного слоя, насосные станции карьерного водоотлива, руслоотводные канавы и сооружения по отводу р. Малый Урюм, склады забалановых руд, межплощадочные и карьерные автодороги, магистральные трубопроводы по отводу в хвостохранилище карьерных вод в зимнее время, ВЛ 6 кВ. Затрагиваемые водотоки: р. Пятый Урюм и р. Шестой Урюм.

В натуральном выражении величина вреда, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания составляет 0,2914 т. рыбы. В качестве восстановительных мероприятий было предложено произвести выпуск молоди сазана штучной навеской 0,5 г в количестве 38853 шт, в Ивано-Арахлейские озера Забайкальского края.

Ориентировочные затраты по указанному объекту составляют 129,380 тыс. руб. в ценах 2014 года без НДС.

Заключение от 15.01.2020 №ИС-79 выдано на объект «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино».

Перечень объектов проектирования – обогатительный комплекс, хвостохранилище, ремонтно-складской комплекс, расходный склад ГСМ, котельная с очистными сооружениями, площадка водозабора, очистные сооружения карьерных и подотвальных вод. Затрагиваемые водотоки: р. Малый Урюм, р. Шестой Урюм.

В натуральном выражении величина вреда, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания составляет 85 кг рыбы. В качестве восстановительных мероприятий было предложено произвести выпуск молоди хариуса штучной навеской 0,5 г в количестве 47222 шт, в р. Хилок или р. Чикой или р. Куналей на территории Забайкальского края.

Ориентировочные затраты по указанному объекту составляют 1,652 тыс. руб. в ценах 2019 года с учетом НДС.

Заключение от 28.02.2020 №ИС-687 выдано на объект «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» Водохранилище промышленного назначения».

Перечень объектов проектирования – водохранилище промышленного назначения, расположенное на площадке №9. Затрагиваемый водоток: р. Шестой Урюм.

В натуральном выражении величина вреда, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания составляет 310,45 кг рыбы. В качестве восстановительных мероприятий было предложено произвести выпуск молоди хариуса штучной навеской 0,5 г в количестве 172472 шт, в р. Хилок или р. Чикой или р. Куналей на территории Забайкальского края.



Ориентировочные затраты по указанному объекту составляют 6 036 520 руб. в ценах 2019 года с учетом НДС.

Ангаро-Байкальское территориальное управление Росрыболовства считает необходимым для проведения запланированных работ выполнение следующих условий:

- компенсация вреда, наносимого водным биологическим ресурсам и среде их обитания в полном объеме до завершения производства работ;
- соблюдение технологии и ограничение сроков в водном объекте с учетом нерестового периода с 20 апреля по 25 июня и с 20 ноября по 31 декабря.;
- проведение запланированных мероприятий в строгом соответствии с принятыми проектными решениями, с соблюдением природоохранных норм и правил, и Положения о мерах по сохранению водных биоресурсов в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 г. «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;
- техническое обслуживание, заправка и мойка используемой техники должны производиться на стационарных оборудованных пунктах, хранение ГСМ в водоохранной зоне запрещается;
- компенсация вреда, наносимого водным биологическим ресурсам и среде их обитания в полном объеме с предварительной проработкой данного вопроса с Ангаро-Байкальским территориальным управлением Росрыболовства;
- осуществление производственного экологического контроля (мониторинга) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среду их обитания в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 г. №380 и согласно разработанной и утвержденной Программы;
- в случаях изменения сроков и технологии проведения работ уведомить Ангаро-Байкальское территориальное управление.

8.6.2 Воздействие на водные биологические ресурсы

На стадии строительства и эксплуатации не предполагается размещать объекты и проводить строительство в водоохраных зонах водных объектов.

Сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается. Очищенные и обеззараженные поверхностные и бытовые сточные воды до норм ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения самотеком поступают в хвостохранилище, откуда подаются в водооборот фабрики. Сточные воды бытовой и дождевой канализации являются подпиткой системы оборотного водоснабжения фабрики.



Производственные стоки поступают в технологический процесс водооборота фабрики. Сбросы производственной канализации за пределы фабрики отсутствуют.

Для увеличения производительности обогатительного комплекса до 1,5 млн. тонн руды в год потребуется увеличение забора воды из водохранилища на р. Шестой Урюм до 615,17 тыс. м³/год.

В настоящее время ведется рассмотрение проектной документации с целью подготовки материалов по оценке воздействия проектируемых работ на состояние водных биологических ресурсов (ВБР) и среду их обитания с расчетом прогнозируемого ущерба и разработка мероприятий по возмещению наносимого ущерба ВБР Байкальским филиалом ФГБНУ «ВНИРО». Материалы по оценке воздействия на ВБР подлежат согласованию с Ангаро-Байкальским территориальным управлением федерального агентства по Росрыболовству.



9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

9.1 Воздействия на недра (геологическую среду) в период строительства

В период строительства объекта основными источниками воздействия на геологическую среду, являются работы, производимые строительной техникой: лесорубочные, земляные и планировочные работы на площадке строительства; нивелировка поверхности (вертикальная планировка) территории строительства; устройство траншей и котлованов на территории строительства; сооружение фундаментов и строительство зданий, строений, сооружений.

Для стадии строительства объектов характерны следующие воздействия:

- изменение естественного рельефа, образование техногенных грунтов и образование искусственных форм рельефа на стадии инженерной подготовки площадок строительства;
- динамические нагрузки на породы и грунты при работе большегрузного транспорта;
- изменение теплового баланса ММП (активизация процессов термоэрозии и потеря несущей способности пород и грунтов у основания зданий и сооружений).

Геомеханическое воздействие, оказываемое на грунты, сопровождается разгрузкой и разрушением естественной структуры горных пород, изменением статических и динамических нагрузок на грунты оснований. При проведении горно-геологических работ толщи горных пород дезинтегрируются и удаляются из земных недр. В результате разрушается единое неразрывное твердое вещество верхнего слоя геологического разреза и нарушается связность его составных частей. При этом дробятся и измельчаются некогда единые твердые горные породы. При извлечении горных пород для строительных нужд (котлованы, выемки) на соответствующей глубине возникают наземные пустоты. Таким образом, инженерно-геологическая деятельность приводит к нарушениям сложившегося естественного напряженного состояния геологической среды, перераспределению существовавших или образованию дополнительных напряжений. Их перераспределение создает в одних местах дополнительную нагрузку (промышленные площадки) и дополнительные деформации грунтов оснований, а в других – разгрузку (горные выработки и выемки) земных недр. Продолжительность геомеханического воздействия будет определяться временем строительства и временем перераспределения напряженного состояния грунтов. Масштаб воздействия ограничивается участком строительства и имеет локальный характер. Интенсивность воздействия оценивается от незначительной до умеренной и зависит от объемов земляных работ. Техногенная деятельность по строительству проектируемого объекта предполагает создание антропогенного рельефа. Сооружение



промышленных площадок подразделений комплекса приведет к изменению сложившегося естественного рельефа.

Геотермическое воздействие, оказываемое на мерзлые грунты, сопровождается оттаиванием и деградацией многолетнемерзлых пород (далее – ММП), деформацией и излишним увлажнением (замачиванием) грунтов. При прокладке транспортных коммуникаций, трубопроводов нарушается тепловой режим, приводящий к изменениям в грунтах. В ММП, выведенных на поверхность и подвергающихся тепловому воздействию, активизируются криогенные процессы, увеличивается скорость вытаявания подземных вод, происходит разжижение грунтов, образуются наледи и бугры пучения. Продолжительность геотермического воздействия определяется временем строительства. Масштаб воздействия ограничивается участком строительства и имеет локальный характер. Интенсивность воздействия оценивается от незначительной до умеренной, зависит от сезонов года проведения работ и продолжительности проведения работ.

Геохимическое воздействие может быть оказано на геологическую среду при разливах ГСМ и заключается в химическом загрязнении грунтовой толщи и подземных вод.

Продолжительность геохимического воздействия носит кратковременный характер, масштаб воздействия – локальный. Интенсивность воздействия оценивается незначительная.

9.2 Воздействия на недра (геологическую среду) в период эксплуатации

В период эксплуатации объекта основными источниками воздействия на геологическую среду, являются существующее хвостохранилище, карьеры и отвалы, а также построенные и проектируемые здания, строения, сооружения.

Вероятны следующие виды воздействия: геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое, геотермическое.

Эксплуатация хвостохранилища может оказывать **геомеханическое воздействие** на грунты оснований, сопровождающееся изменением статических и динамических нагрузок на грунты; гидродинамическое воздействие на подземные воды, результатом влияния которого является изменение уровня режима подземных вод; геохимическое воздействие, связанное с загрязнением грунтовой толщи и подземных вод. Результатом воздействий на грунты являются дополнительные деформации и загрязнение химическими веществами, на подземные воды – повышение уровня грунтовых вод и, как следствие, развитие процесса подтопления на прилегающей территории, загрязнение химическими веществами. Длительность данного воздействия определяется сроком эксплуатации хвостохранилища. Прогнозируется умеренное влияние хвостохранилища на геологическую среду, включая подземные воды, которое компенсируется принятыми проектными решениями.



При эксплуатации зданий, строений и сооружений воздействия на геологическую среду могут быть связаны с нарушением технологического регламента производства продукции и эксплуатации зданий, оборудования и сооружений, в т.ч., особо сложных гидротехнических сооружений; несоблюдением принятой схемы водопотребления и водоотведения при эксплуатации объекта; осушением горных выработок; утечками загрязненной пульпы из отдельных частей трубопроводов, чаши хвостохранилища; осадками, выпадающими на поверхность водных объектов и содержащими пыль и ЗВ от выбросов; местами хранения отходов от эксплуатации объектов. В результате возможно изменение напряженно-деформированного состояния грунтов, гидродинамической, балансовой и гидрогеохимической структуры потока подземных вод.

Интенсивное движение тяжелой карьерной техники может привести к несанкционированным утечкам смазочных веществ и топлива.

Здания и сооружения могут оказывать **тепловое воздействие** на грунты оснований, которое выражается в оттаивании и деградаци ММП, изменении влажности грунтов, их деформации.

Геомеханическое, гидродинамическое и геотермическое воздействия имеют локальное распространение, могут наблюдаться в течение всего периода эксплуатации зданий и сооружений, однако влияние этих воздействий оценивается как незначительное.

Геохимическое воздействие на геологическую среду при аварийных утечках и проливах ГСМ маловероятны и имеют кратковременный локальный характер.

При реализации проектных решений воздействия объекта на геологическую среду, включая подземные воды, будет сведено к минимальному.

Существующий горнопромышленный ландшафт проектируемого предприятия отличается созданием наряду с выровненными производственными площадками, зданиями и сооружениями систем соответствующей инфраструктуры горно-обогатительных комбинатов: технологических чаш под пруды-накопители, хвостохранилища, резервуары. Техногенные отрицательные формы рельефа чередуются с положительными – создание дамб хвостохранилища, насыпями вдоль транспортных дорог.

Основные пути загрязнения горных пород и подземных вод осуществляются косвенно за счет миграции загрязнений, поступающих из атмосферы, поверхностных вод, почв, и зависят от геологических и гидрогеологических условий территории, от конструкций наземных и подземных сооружений (пруды-накопители, хвостохранилища). На территориях, где находятся предприятия горнодобывающего комплекса, наблюдается активное поступление в атмосферу, а затем и в геологическую среду углеводородов и пылеватых частиц. Также возможны



локальные зоны загрязнения, связанные с трубопроводами и с транспортными коммуникациями.

Продолжительность геохимического воздействия носит кратковременный характер, масштаб воздействия – локальный. Интенсивность воздействия оценивается незначительной.

9.3 Мероприятия по охране недр (геологической среды)

В соответствии с требованиями статьи 18 ФЗ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в проектной документации должны быть предусмотрены меры, направленные на защиту от воздействия опасных природных процессов. Проектные решения должны предусматривать:

- конструктивные решения, минимизирующие риск геологических процессов, а именно максимально возможное сохранение природного рельефа, минимальные планировочные работы, минимальные подрезки склонов, исключение неконтролируемой аккумуляции поверхностных вод;
- мероприятия по сохранению естественного режима ММП; на участках строительства без сохранения ММП – предусмотреть выемку и замену ледовых и биогенных грунтов.

Проектом «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Горнотранспортная часть» на месторождении «Наседкино» обеспечиваются мероприятия по охране полезных компонентов недр, требования к которым предусмотрены ст. 23 ФЗ «О недрах»:

- обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов;
- учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов при разработке месторождений полезных ископаемых;
- охрана выработок от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку.



10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

10.1 Воздействия на земельные ресурсы в период строительства

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов, и технология ведения работ по промышленной отработке месторождения окажет прямое и косвенное воздействие на территорию и условия землепользования.

Прямое воздействие, приводящее к нарушению почвенного покрова, изменению облика территории, уничтожению растительного покрова связано с периодом строительства:

- отчуждение и изъятие земельных ресурсов;
- срезка почвенно-растительного слоя;
- изменение ландшафта в результате планировки территории, при выполнении земляных работ по устройству подстилающего слоя из местных непучинистых грунтов и вытеснении грунта под котлованы фундаментов, траншеи и т.д. (выемка, насыпь);
- уплотнение гумусо-аккумулятивного горизонта, приводящее к перехвату поверхностного стока и подтоплению прилегающих участков;
- движения тяжелой строительной и специальной техники;
- перевозки материалов, грунта и вскрыши;
- планировка площадок под размещение проектируемых объектов;
- устройство временных проездов.
- устройство подъездных автодорог;
- прокладка технологических трубопроводов, кабельных сетей и других коммуникаций.

Косвенное воздействие, приводящие к ухудшению состояния земель и грунтов, условий произрастания растений и обитания животных связано с влиянием пылящих веществ при планировке поверхности отработанного пространства, а также выбросов технологического оборудования и приведет к химическому загрязнению почвенного покрова газообразными примесями и твердыми загрязняющими веществами (оседание загрязняющих веществ из атмосферы с промышленными выбросами и в виде атмосферных осадков; таяние снежного покрова в весенний период).

К косвенным воздействиям также относится: нарушение физико-механических свойств почв и изменение химического состава; возникновение эрозии, плоскостного смыва; заболачивание и подтопление.

Инженерная подготовка территории, строительство линейных и площадных объектов сопровождается трансформацией естественных ландшафтов, в т.ч. изменением рельефа мест-



ности. При расчистке и планировке территории уничтожается растительный покров, происходит снятие и (или) уничтожение почвенного покрова, утрата местообитаний. Удаление растительного покрова и проводимые земляные работы вызывают риск эрозии почв, особенно в период обильных дождей и весеннего снеготаяния, что, в свою очередь, усиливает вынос взвешенных веществ.

В территориальном плане нарушения почвенно-растительного покрова на участке строительства можно классифицировать как линейные и площадные. Линейные нарушения преимущественно связаны с движением транспорта и прокладкой автодорог, площадные - обусловлены производством земляных работ при обустройстве площадных объектов.

Уплотнение верхних слоев почвы после отсыпки строительных площадок и насыпей линейных сооружений часто приводит к перехвату поверхностного стока и подтоплению прилегающих участков. Степень изменения гидрологического режима вблизи построенных инженерных сооружений зависит, в первую очередь, от характера расположения объекта относительно линий стекания вод поверхностных почвенных горизонтов. На территории проектных работ линейные объекты ориентированы преимущественно вдоль линий стока, но есть участки, ориентированные поперек или под углом относительно общего уклона местности. В весенний период после таяния снега, когда промерзший грунт обладает наименьшей водопроницаемостью, увеличение увлажнения или подтопления с одной стороны насыпи площадок и линейных сооружений может вызвать снижение уровня залегания грунтовых вод с другой стороны, что приведет к нарушению устоявшегося режима аэрации и водоснабжения растений.

Наиболее широко распространены нарушения второго типа (частичная ликвидация верхнего органогенного горизонта). При таких нарушениях на дренированных участках уменьшается увлажнение нарушенных почв, создаются лучшие условия для окислительных процессов. Во всех почвах в первые годы после нарушения уменьшается содержание гумуса, в дальнейшем гумусированность вновь увеличивается. Уничтожение растительного покрова сопровождается повышением температуры почв.

Вертикальная планировка площадки решена как в выемке породы, так и в насыпи. Вертикальные отметки стационарных зданий назначались с учетом существующих отметок проезжей части подъездных автодорог, удобного и безопасного движения транспорта и пешеходов, путем назначения площадок для проезда допустимых продольных и поперечных уклонов.

Уничтожение почв происходит при проведении земляных работ: корчевке леса, планировке поверхности. Вследствие этого, минеральная порода обнажается, нарушается температурный режим грунтов, ускоряются эрозионные процессы, происходит увеличение площади первоначального техногенного воздействия.



Вытесненный грунт из-под котлованов подземных частей зданий (сооружений) используется при планировочных работах при обратной засыпке. Временный отвал грунта располагается не ближе 0,5 м от края котлована или траншеи.

Кроме механических нарушений почвенного слоя в процессе строительства участок ликвидации может быть засорен отходами строительного производства, не исключено также химическое загрязнение земель в результате нерегламентированных утечек горюче-смазочных материалов от строительной техники.

Изменение состояния и качества почв, наряду с механическим повреждением почвенного покрова в период строительства может происходить в результате поступления на окружающую поверхность почв загрязняющих веществ, изменения поверхностного и внутрипочвенного стока влаги в связи с эксплуатацией дренажных канав и развития неблагоприятных физико-геологических процессов.

В период проведения работ могут возникнуть техногенные пожары, сопровождающиеся выгоранием почв. Необходимо отметить, что все виды работ по ликвидации должны выполняться строго с соблюдением правил противопожарной безопасности.

С целью предотвращения влияния на прилегающую территорию и для исключения нарушения почвенного и растительного покрова на прилегающей территории планировочные работы выполняются локализовано, на строго определенной проектом территории.

Для предотвращения захламления территории предусматривается обустройство площадок для временного хранения отходов, которые по мере накопления вывозятся для утилизации. По завершению всех строительных работ эти площадки ликвидируются.

Все перечисленные воздействия в период строительства имеют локальный характер, как по направленности, так и по временному показателю и локализуются при завершении строительных работ. При строгом соблюдении условий выполнения работ в границах отвода по масштабу данное воздействие не распространится за пределы выделенного земельного отвода.

10.2 Воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации

В период эксплуатации объектов проектирования воздействия на окружающую среду является постоянными по характеру и направленности.

Воздействие прямого действия выражается в отчуждении земель для размещения проектируемых объектов, увеличении статической нагрузки на грунты оснований за счет всех проектируемых сооружений, изменении условий поверхностного стока за счет отвода ливневых сточных вод и т.п.



К числу основных антропогенных воздействий на участке земельного отвода относятся: статические и динамические нагрузки, тепловое воздействие.

Также к прогнозным последствиям, вызванными проектными работами, в качестве косвенных, для земель, относится химическое загрязнение почвенного слоя за счет газовых выбросов и возможных проливов нефтепродуктов при работе техники и механизмов. Загрязнение грунтов и почв возможно посредством выбросов технологического оборудования, это приведет к химическому загрязнению почвенного покрова газообразными примесями и твердыми загрязняющими веществами (оседание загрязняющих веществ из атмосферы с промышленными выбросами и в виде атмосферных осадков; таяние снежного покрова в весенний период).

При строгом соблюдении условий выполнения работ в границах отвода по масштабу данное воздействие не распространится за пределы выделенного земельного отвода.

Действующим природоохранным законодательством предусматривается приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

После завершения отработки месторождения площадки будут рекультивированы.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земли будут выполняться следующие природоохранные мероприятия:

- временное накопление отходов производства и потребления производится по месту в специальных емкостях и на отведенных площадках;
- водоотвод и очистка поверхностных стоков,
- транспортировка и хранение сыпучих материалов в контейнерах,
- использование только технически исправных машин и механизмов,
- применение систем очистки выбросов;
- проверка транспорта и техники на соответствие выбросов загрязняющих веществ в отработавших газах, установленным нормам при прохождении технического осмотра;
- преобразование нарушенных в результате производственной деятельности земель в состояние, пригодное для использования, предотвращение их отрицательного воздействия на прилегающие ландшафтные комплексы, охрана этих комплексов, оптимизация сочетания техногенных и природных ландшафтов достигается рекультивацией нарушенных земель.

10.3 Мероприятия по охране почв

Для достижения допустимого уровня воздействия на почвенный покров и предотвращения (снижения) неблагоприятных последствий рекомендуются следующие мероприятия.



Стадия строительства и эксплуатации:

- обеспечение проектных границ полосы отвода;
- снятие ПСП/ППСП/ППП;
- временное накопление накопления отходов на специальных площадках с твердым покрытием, использование дорожной инфраструктуры, использование зимнего периода для планировочных работ и подготовки участков;
- контроль эксплуатации транспорта и строительной техники (исключение движения вне зон работ), использование исправных машин и механизмов, контроль их технического состояния, запрет использования прилегающих к участкам строительных работ территорий для целей стоянки и ремонта техники, заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение почв.

Стадия рекультивации

- противоэрозионные мероприятия (обеспечение сбора и отведения поверхностных стоков, закрепление склонов);
- запрет использования прилегающих к участкам работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;
- заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение почв;
- почвенно-мелиоративные мероприятия на участках рекультивации согласно проектным решениям;
- мониторинг эффективности рекультивации участков.

10.4 Мероприятия по восстановлению (рекультивации) нарушенных земель

В соответствии с Правилами проведения рекультивации и консервации земель, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель», рекультивация земель – мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания защитных лесных насаждений. Осуществляется в соответствии с согласованным проектом рекультивации нарушенных земель.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель под размещение проектируемых объектов для увеличения производительности обогатительного комплекса разрабатываются на основании и в соответствии с:



- Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- ГОСТ Р 57446-2017 Национальный стандарт Российской Федерации. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия;
- ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель;
- Земельным кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ст. 13);
- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (п. 2 ст. 38).

В настоящем подразделе приводятся мероприятия по рекультивации нарушенных земель. По завершению отработки месторождения и функционирования всего предприятия рекультивация всех земельных участков будет выполняться по специально разработанному отдельному проекту рекультивации, основанному на фактическом состоянии окружающей среды, сложившимся в процессе эксплуатации объектов в границах земельных отводов. Проект рекультивации земель в соответствии с пунктом 7.2 статьи 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» будет являться объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Площадь в границах проектирования объектов составляет 2,53 га, из них нарушаемые земли – 0,59 га. Работы по рекультивации нарушенных в настоящее время земель площадью 1,94 га предусмотрены проектной документацией, разработанной ООО «ТОМС» в 2020 году и в настоящем проекте не рассматриваются.

Работы по рекультивации осуществляются последовательно в два этапа – технический этап и биологический.

Технический этап предусматривает планировку, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по биологическому этапу.

Снятие плодородного слоя почвы предусматривается при строительстве на площади ранее не нарушенных земель 0,59 га, выемка производится селективно с учетом наличия плодородного слоя и степени загрязнения почвы тяжелыми металлами. Плодородный слой почвы складывается в бурты, которые расположены на малопродуктивных угодьях, на которых исключается подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами и



строительным мусором (ГОСТ 17.4.3.02-85). ПСП, имеющий категорию загрязнения «Умеренно опасная», складировается в отдельный бургт и в дальнейшем используется для рекультивации только с условием перекрытия слоем чистого грунта не менее 0,2 м.

Плодородный слой почвы хранится в течение 7 лет, поверхность бурга и его откосы засеваются многолетними травами. Высота бурга, с целью удобства последующей отгрузки почвы, не превышает 5 м. Откосы бурга допускается засеивать гидроспособом. Место хранения плодородного слоя почвы предусматривается на площадке, предусмотренной проектом 2020 г и указано на ситуационном плане.

Объем снимаемого ПСП определен согласно рекомендаций, предоставленных в материалах ИЭИ 2017 года и составляют бургт ПСП с категорией загрязнения «чистая» и «допустимая» - 944 м³, бургт ПСП с категорией загрязнения «умеренно опасная» - 236 м³.

Планировочные работы при проведении технического этапа рекультивации, заключаются в формировании участков нарушенных земель, удобных для использования по рельефу, размерам и форме, поверхностный слой которых должен быть сложен породами, пригодными для биологической рекультивации.

С этой целью проектом предусматривается проведение следующих видов работ:

- освобождение рекультивируемой поверхности от крупногабаритных обломков пород, производственных конструкций и строительного мусора;
- грубая и чистая планировка поверхности, засыпка водоподводящих, водоотводных каналов, выполаживание откосов, засыпка и планировка выемок, образованных в результате реализации проектных решений;
- противоэрозионная организация территории.

После сноса и демонтажа инженерных строений и сооружений будет произведено разрушение фундаментов. Строительный мусор от разборки должен быть вывезен и размещен на санкционированном полигоне ТКО. Реализация строительных конструкций, оборудования, металла согласовывается с недропользователем. Далее будет производиться грубая планировка поверхности на нарушенных участках и выполняться окончательная планировка поверхности с приданием естественного уклона.

По завершении планировочных работ поверхность пологих участков закрывается слоем плодородной почвы и оставляется под самозарастание.

При выполнении работ по рекультивации необходимо строго соблюдать требования Приказа Ростехнадзора № 505 от 08.12.2013 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых».



При выполнении работ по рекультивации должны выдаваться письменные наряд - допуски.

Все работы должны производиться в дневное время при постоянном контроле лицами сменного технического надзора.

Таблица 10.4.1. – Сводные показатели рекультивации

Наименование	Площадь земельного участка в границах проектирования, га	Площадь рекультивации входящая в объемы предусмотренные проектной документацией ООО «ТОМС» в 2020 г	Площадь нарушаемых земель, га	Площадь рекультивируемых земель, га	Объем снимаемого ПСП, тыс. м3
Проектируемые объекты для увеличения производительности обогатительного комплекса	2,53	1,94	0,59	0,59	1,18

Рекультивация считается завершенной после подписания акта о рекультивации компетентными органами, проектной организацией и администрацией муниципалитета.

Так как работы по рекультивации нарушенных территорий должны быть закончены в течение 2 лет после завершения горных работ, поэтому воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров при рекультивации объектов золоторудного месторождения можно оценить как умеренное, длительное.



11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

11.1 Оценка воздействия на растительный мир, включая краснокнижные виды

Виды возможного воздействия на состояние растительности условно можно разделить на две группы: *прямые и косвенные воздействия*.

Под *прямым воздействием* понимается непосредственное уничтожение или повреждение растительности.

Косвенное воздействие - это спровоцированное хозяйственной деятельностью изменение условий произрастания растительных сообществ:

- создание новых орографических, литологических и гидрологических условий на строительной площадке;
- возможное захламливание территории строительным и бытовым мусором;
- возможное локальное загрязнение грунтов веществами, ухудшающими их биологические и химические свойства: маслами, топливом, и пр.);
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ.

Территория, отведенная под создание объекта, уже претерпела изменения, в связи с антропогенной нагрузкой во время длительного срока предшествующих работ. Таким образом, воздействие на фитоценозы за пределами земельного отвода проектируемого объекта будет иметь слабый характер.

В ходе инженерно-экологических изысканий на территории рассматриваемого объекта проведено исследование на наличие ценных и редких видов растений.

В процессе маршрутных наблюдений растения, занесенные в Красную книгу РФ и Забайкальского края, на участке изысканий не обнаружены.

11.1.1 Оценка воздействия в период строительства

Границы прямого воздействия на растительный покров при выполнении земляных и строительного-монтажных работ определяются границами участка строительства. На площади строительства растительность полностью уничтожается.

В рамках настоящей документации предусматривается дополнительное изъятие ранее не освоенных земель площадью 5900 м², по данным изысканий на указанной территории древесных и кустарниковых растений не обнаружено, проектом предусматривается снятие ПСП с уничтожением травянистой растительности на указанной площади.



На фитоценозы, прилегающие к участку строительства, будет оказано косвенное воздействие, обусловленное производством строительных работ, интенсивность которого прекратится с их завершением.

Ввиду кратковременности воздействия, ограниченного периодом строительства, при соблюдении проектных решений, проведения работ в границах отведенной территории воздействие на растительность ожидается в допустимых пределах.

11.1.2 Оценка воздействия в период эксплуатации

Проектные решения по проекту увеличения производительности до 1,5 млн/тонн, являются локальными и затрагивают существующую производственную площадку золоторудного месторождения «Наседкино».

Воздействие на растительный мир при реализации проектных решений будет носить косвенный характер, воздействие характеризуется как длительное. Прямое воздействие будет оказываться только в период строительства и будет выражено в уничтожении травянистой растительности на ранее неосвоенной территории. Косвенное воздействие будет опосредованным, возникающим от загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации горноперерабатывающего предприятия.

Запыленность воздуха может приводить к угнетению растений за счет снижения эффективности процессов фотосинтеза и дыхания.

Оксид углерода поглощается растениями в процессе фотосинтеза.

Оксиды азота относятся к наиболее важным среди загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу с антропогенными выбросами от промышленности и автотранспорта. Диоксид азота, реагируя с атмосферной влагой, образует азотную кислоту, которая вносит свой вклад в кислотные дожди, при выпадении которых возможно закисление почвы и ухудшение условий существования лесов.

Присутствие загрязняющих веществ в атмосферном воздухе может вызвать временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление морфофизиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям. Этот вид воздействия будет иметь локальное проявление, зависящее от господствующего направления ветров и степени устойчивости растительных сообществ к данному воздействию при соблюдении природоохранных норм и отсутствии аварийных ситуаций воздействие на растительность окружающей территории, ожидается в допустимых пределах.

Анализ результатов расчета рассеивания в период эксплуатации предприятия показал, что антропогенное влияние на атмосферный воздух не превышает допустимых пределов.



Воздействия на виды, занесенные в Красные книги, оказано не будет, ввиду их отсутствия на площадках проектирования.

11.2 Оценка воздействия на животный мир, включая краснокнижные виды

Виды возможного воздействия на животный мир условно можно разделить на две группы: *прямые и косвенные воздействия*.

В связи с этим, основные возможные виды воздействия намечаемой деятельности на животный мир могут быть выражены:

- **Прямое** воздействие в период строительства – в пределах участка под размещение объекта, обусловлено уничтожением возможных местообитаний млекопитающих и птиц, отмеченных на территории строительства, усилением фактора беспокойства от шума от работы транспортных, строительных машин;
- **Косвенное** воздействие в период строительства – на прилегающих территориях, выраженное в изменении условий существования животных за счет загрязнения окружающей среды;
- **Косвенное** воздействие в период эксплуатации – на прилегающих территориях, выраженное в изменении условий существования животных за счет загрязнения окружающей среды, в усилении фактора беспокойства от шума от работы технологического оборудования.

Последствия прямого воздействия на животный мир и сооружений могут быть следующими:

- сокращение плотности населения объектов животного мира на прилегающих территориях.

Последствия косвенного воздействия могут быть выражены:

- в изменении фаунистического состава и структуры населения животных на прилегающих территориях.
- в образовании сообществ животных с господством экологически пластичных видов.

Основными источниками воздействия на животный мир являются транспортные работы и работа технологического оборудования.

В ходе инженерно-экологических изысканий на территории рассматриваемого объекта проведено исследование на наличие ценных и редких видов животных на указанной территории.

В процессе маршрутных наблюдений животные, занесенные в Красную книгу РФ и Забайкальского края, на участке изысканий не обнаружены.



11.2.1 Оценка воздействия в период строительства

В период строительства прямое воздействие будет выражено в полном уничтожении среды обитания в границах ранее не освоенных земель площадью 5900 м²

Косвенное воздействие при строительстве объекта в основном будет выражено акустическим воздействием, являющимся достаточно значимым воздействием на животный мир и загрязнением воздушного бассейна. Уровни шума создают неблагоприятные условия для обитания и выведение потомства диких животных и особенно птиц. В таких условиях некоторые виды животных могут покидать привычные ареалы обитания.

Для птиц и наземных млекопитающих период строительства, как правило, повсеместно сопровождается снижением численности и видового богатства. Основными причинами этого являются фактор беспокойства.

Воздействие техногенного шума искажает поведение птиц, в частности, нарушает их коммуникативные акустические сигналы. При этом действие техногенного шума на орнитофауну существенно превышает действие шума природного происхождения сопоставимого уровня.

Территория месторождения «Наседкино» значительно освоена во время длительного срока предшествующих работ. Проектируемые объекты располагаются на площади в 2,53 га, из них ранее не освоенные 0,59 га. Площадь указанных земель крайне незначительна в сравнении с площадью всего месторождения (более 1000 га). Дополнительное воздействие на животный мир будет иметь слабый характер.

Участок под размещение объекта не захватывают особо охраняемых природных территорий, ярко выраженных путей миграции зверей и птиц, мест скопления птиц на гнездовьях. В связи с этим при осуществлении намечаемой деятельности не будет происходить нарушений путей естественной миграции животных.

11.2.2 Оценка воздействия в период эксплуатации

Основное воздействие в период эксплуатации будет связано с ухудшением среды обитания, вызванным, прежде всего, акустическим воздействием и загрязнением воздушного бассейна.

В период эксплуатации при соблюдении требований природоохранного законодательства и отсутствии аварийных ситуаций воздействие на животный мир ожидается в допустимых пределах.

Воздействия на виды, занесенные в Красные книги, оказано не будет, ввиду их отсутствия.



Оценка воздействия на охотничьи виды животного мира

При освоении месторождения «Наседкино» возможно ожидать изменение охотничье - промысловой характеристики на территории влияния по следующим причинам:

- отчуждение площадей под строительство объектов, предусмотренных проектом;
- появление фактора беспокойства животных: шум работающих машин и механизмов;
- повышение доступности угодий, связанное со строительством дорог.

В видовом составе охотничьих животных значительных изменений по-видимому не произойдет, в первую очередь, изменения могут несколько коснуться численности за счет миграции животных в соседние угодья.

Однако, принимая во внимание длительный срок предшествующих работ, перечисленные изменения частично уже произошли.

11.3 Мероприятия по снижению уровня воздействия на растительный покров и животный мир

11.3.1 Мероприятия по охране растительности

- Для минимизации воздействия на растительность на стадии строительства рекомендуется разместить при проектировании площадки для складирования материалов и оборудования, временного размещения отходов на территориях с нарушенным почвенным и растительным покровом.

- Организация строительства в строгом соответствии с планировочными технологическими и техническими решениями ПОС. Строительные работы должны вестись в соответствии с надлежащей практикой, необходимо соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией.

- Запрет на непредусмотренное проектом сведение/повреждение древесно-кустарниковой растительности на прилегающих территориях, контроль зоны работ/полосы отводов внутриплощадочного проезда. Необходимо маркировать участки проведения строительных работ по периметру специальными ограничительными лентами во избежание заезда строительной техники за территорию отвода.

- Выполнение требований по охране растительности при прокладке временных дорог и инженерных сетей. Необходимо осуществлять выбор трасс и методов производства работ, обеспечивающих минимальную вырубку и нарушение почвенного покрова (предлагается максимально использовать существующие дороги, просеки и т.п.).



- Перед въездом строительной техники на участки работ проведение проверок на предмет отсутствия течей горюче-смазочных материалов.
- Персонал должен быть проинструктирован на предмет соблюдения правил пожарной безопасности (условия соблюдения противопожарных правил рекомендуется включать в условия договора на ведение работ). Необходимо проводить мероприятия по контролю пожарной обстановки.
- Исключить вероятность загрязнения территории химическими реагентами и горюче-смазочными материалами.
- Должна быть проведена рекультивация земель, нарушенных в результате строительных работ, целесообразно засеять травосмесями (желательно из представителей местных видов флоры пионерной стратегии) неиспользуемые строительные площадки и другие нарушенные земли.
- Организация мониторинга состояния растительности. Отчеты об этих работах должны включать анализ тенденций на основе сравнения актуальных материалов с результатами исследований прошлых лет.

Мероприятия по минимизации воздействия на виды растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Забайкальского Края

Перечень объектов растительного мира, занесенный в Красную книгу Забайкальского края, утвержден постановлением Правительства Забайкальского края от 16.02.2010 № 52, перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.10.2005 №289.

За время проведения инженерно-экологических изысканий отмечено, что на исследуемой территории золоторудного месторождения «Наседкино» виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Забайкальского края, отсутствуют.

При обнаружении «краснокнижных» представителей растительного мира, занесенных в Красные книги РФ и Забайкальского края, необходимо принять все меры по их сохранению, в том числе:

- при обнаружении вида сообщить в природоохранные структуры;
- размещать производственные объекты с учетом произрастания на их площади охраняемых растений;
- организовать пересадку (интродукцию) краснокнижных видов растений за пределы зоны влияния предприятия или выделить особо охраняемые участки;
- организовать мониторинг растительности района;



- наладить разъяснительную и эколого-просветительскую работу среди рабочих, организовать выпуск буклетов с перечнем охраняемых растений, установить предупреждающие щиты.

11.3.2 Мероприятия по охране наземного животного мира

Комплекс природоохранных мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия от объектов предприятия на животный мир:

- производство работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под размещение объектов предприятия;
- перемещение техники допускать только в пределах специально отведенных дорог;
- персонал должен быть проинструктирован на предмет соблюдения правил пожарной безопасности (условия соблюдения противопожарных правил рекомендуется включать в условия договора на ведение работ). Необходимо проводить мероприятия по контролю пожарной обстановки;
- необходимо исключить вероятность загрязнения территории химическими реагентами и горюче-смазочными материалами.

В процессе эксплуатации предприятия необходимо:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание собак запретить;
- организовать мониторинг состояния животного мира.

Мероприятия по минимизации воздействия на виды животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Забайкальского Края

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края, утвержден постановлением Правительства Забайкальского края от 16.02.2010 № 51, перечень объектов животного занесенных в Красную книгу РФ, утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 № 162.

За время проведения инженерно-экологических изысканий на стадии ПД отмечено, что на исследуемой территории золоторудного месторождения «Наседкино» виды млекопитающих, земноводных, ихтиофауны и представителей орнитофауны, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Забайкальского края, отсутствуют.



При обнаружении «краснокнижных» представителей животного и растительного мира, занесенных в Красные книги РФ и Забайкальского края, необходимо принять все меры по их сохранению, в том числе:

- при обнаружении вида сообщить в природоохранные структуры;
- исключить проведение работ в период гнездования (кладки и насиживания яиц, выкармливания птенцов и образования слетков);
- организация оперативного биомониторинга, основной целью которого является инвентаризация местообитаний редких и охраняемых видов животных;
- наладить разъяснительную и эколого-просветительскую работу среди рабочих, организовать выпуск буклетов с перечнем охраняемых видов, установить предупреждающие щиты, создать информационный центр для сбора сведений о местах гнездования животных и птиц.



12 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую природную среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья определены Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ (с последующими изменениями).

Использованы сведения об отходах производства и потребления согласно Договору от 05.12.2016 на оказание услуг по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению опасных отходов и разрешительной документации в области обращения с отходами ООО «Дальневосточная компания цветных металлов».

Расчеты количества отходов выполнены в соответствии с потребностью в строительных конструкциях, изделиях, материалах на период строительства и потребности в расходных материалах и оборудовании при эксплуатации проектируемых объектов.

12.1 Период строительства проектируемого объекта

12.1.1 Виды и количество отходов

В данном разделе проводится расчет основных отходов производства и потребления, образующихся в период строительства проектируемых объектов.

Образующиеся строительные отходы складированы в контейнерах, размещенных на площадках с твердым покрытием. Лом черных металлов (металлоотходы) собирается на специально организованном участке площадки складирования строительных материалов для последующей передачи лицензированной организации на переработку на основании условий договора.

Виды и количество отходов, класс опасности отходов, образуемых в процессе строительства, представлены в таблице 12.1.1.



Таблица 12.1.1. – Характеристика отходов и способов их удаления в период строительства.

Наименование отходов	Код по ФККО	Агрегат. состояние физ. форма	Отходообраз. вид деятельности	Кол-во отходов (всего) т/период	Передача сторонним организациям, т/период		Цель передачи/ конечная операция, организация
					Передано для захоронения/размещения	Передано для утилизации/переработки	
Отходы IV класса опасности							
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	Изделие из одного материала	Строит-во	48,793		48,793	Региональный оператор Забайкальского края ООО «Олерон+», лицензия от 04.10.2016 № 077 890, договор на обращение отходов № 13 МГЧ от 01.12.2020 г. (до 31.12.2021 г.).
Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4 57 112 01 20 4	Твердое	Строит-во	2,68	2,68		
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	Твердое	Строит-во	52,74	52,74		
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Твердое	Строит-во	2,53		2,53	
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	Кусковая форма	Строит-во	10,0	10,0		Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022)
Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	Кусковая форма	Строит-во	1,87		1,87	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Изделия из волокон	Строит-во	1,012		1,012	
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	Прочие дисперсные системы	Строит-во	3,581		3,581	
Мусор от офисных и бытовых	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых	Жизнедеятельность	103,90	103,901		Передача ООО «ОЛЕРОН+» №13 МГЧ от 01.12.2020



Наименование отходов	Код по ФККО	Агрегат. состояние физ. форма	Отходообраз. вид деятельности	Кол-во отходов (всего) т/период	Передача сторонним организациям, т/период		Цель передачи/конечная операция, организация
					Передано для захоронения/размещения	Передано для утилизации/переработки	
помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		материалов (включая волокна)	строителей				(до 31.12.2021) лицензия от 04.10.2016 № 077890
Спецодежда из хлопчатобумажных и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Изделия из волокон	Жизнедеятельность строителей	1,645		1,645	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022)
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	Изделия из материалов	Жизнедеятельность строителей	1,371		1,371	
Итого отходов IV класса опасности: 230,122 т/период, из них: на захоронение/размещение – 169,321 т/период на утилизацию/переработку – 60,802 т/период							
Отходы V класса опасности							
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	Изделие из одного материала	Строит-во	5303,52		5303,52	ООО «ДВМ-Чита» лицензия № 75 МЕ 002121 договор на передачу отходов №ТМЦ2017/4605-ДМЦ от 14.09.2017 г. (до 21.12.2021 г.)
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Твердое	Строит-во	2,81		2,81	
Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные	4 34 141 03 51 5	Изделие из одного материала	Строит-во	0,035		0,035	
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	Изделие из одного материала	Строит-во	0,52		0,52	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022)
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	Кусковая форма	Строит-во	286,50		286,50	
Прочая продукция из нату-	4 04 190 00 51 5	Изделие из одного	Строит-во	0,67		0,67	



Наименование отходов	Код по ФККО	Агрегат. состояние физ. форма	Отходообраз. вид деятельности	Кол-во отходов (всего) т/период	Передача сторонним организациям, т/период		Цель передачи/конечная операция, организация
					Передано для захоронения/размещения	Передано для утилизации/переработки	
ральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная		материала					
Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 59 110 99 51 5	Изделие из одного материала	Строит-во	1,16		1,16	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022)
Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная цементом	4 05 911 35 60 5	Изделия из волокна	Строит-во	0,234		0,234	
Отходы известняка, доломита и мела в кусковой форме практически неопасные	2 31 112 01 21 5	Кусковая форма	Строит-во	5,025		5,025	
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	Изделия из материалов	Строит-во	0,020		0,020	ООО «ДВМ-Чита» лицензия № 75 МЕ 002121 договор на передачу отходов №ТМЦ2017/4605-ДМЦ от14.09.2017 г. (до 21.12.2021 г.)
Итого V класса опасности: 5600,494 т/период, из них:							
на захоронение/размещение – 0 т/период							
на утилизацию/переработку – 5600,494 т/период							
ВСЕГО: 6629,497 т/период							

12.1.2 Обращение с отходами производства и потребления

Передача отходов с целью обезвреживания, размещения, утилизации планируется следующим предприятиям: ООО «СТАРТ» ИНН 7536086228 лицензия № (75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 г. Договор на передачу отходов №ПОД2021/628-ДЦМ от 09.03.2021 г.; ООО «ДВМ-Чита» лицензия № 75 МЕ 002121 договор на передачу отходов №ТМЦ2017/4605-ДМЦ от14.09.2017 г. (до 21.12.2021 г.); региональный оператор Забайкальского края ООО «Олерон+», лицензия от 04.10.2016 № 077 890, договор на обращение отходов № 13 МГЧ от 01.12.2020 г. (до 31.12.2021 г.).



Накопление отходов будет осуществляться с соблюдением мер по обеспечению экологической, пожарной и санитарной безопасности. Для безопасного накопления отходов на территории предприятия места накопления отходов (МНО) выбраны в соответствии с характером воздействия рассматриваемых отходов на состояние окружающей среды, проектируемым расположением производственных объектов и сооружений, геологических и топографических условий территории, сложившейся инфраструктурой района.

В период строительства проектируемого объекта обращение с отходами производства и потребления, образующимися на площадке, будет заключаться в:

- накоплении отходов на территории (площадках) специально организованных МНО;
- транспортировании отходов всех классов опасности за пределы площадки специализированными организациями с целью дальнейшего обезвреживания, утилизации и размещения отходов.

Места накопления отходов (МНО) на предприятии организовываются в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Вывоз отходов с территории предприятия планируется осуществлять силами лицензированных организаций с использованием специально оборудованных транспортных средств.

Для исключения возможности загрязнения почв проектом предусмотрено:

- организация системы отдельного накопления образующихся отходов;
- накопление отходов на специально организованных местах в металлических контейнерах с крышками, исключающих контакт отходов с почвой и атмосферным воздухом;
- контроль объёма предельного накопления отходов на МНО;
- устройство твердого покрытия на площадках МНО.

Предельный объём накопления отходов на предприятии определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда спецтранспорта для их сбора и вывоза на объекты обезвреживания, утилизации и размещения, периодичностью вывоза отходов.



Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов по степени воздействия на человека и окружающую среду, физико-химическими свойствами отходов, емкостью контейнеров для накопления отходов, нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-пожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Договоры и лицензии по обращению с отходами представлены в текстовом приложении 34 тома 5 IDE-0084-ОВОС.

Карта-схема мест накопления отходов представлена в графическом приложении лист 5 тома 2 IDE-0084-ОВОС.

12.2 Период эксплуатации проектируемого объекта

12.2.1 Виды и количество отходов проектируемого объекта

Раздел разработан на основании следующих нормативно-правовых и методических документов:

- Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 № 47008);
- Приказ Минприроды РФ от 4 декабря 2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
- Постановление Правительства РФ от 25.07.2020 г. № 2290 «Об утверждении перечня видов отходов с полезными компонентами и их составе, захоронение которых запрещается»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2020 г. «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности»;



- СанПиН 2.1.3684–21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий.

В настоящее время ООО «Дальцветмет» осуществляет деятельность по обращению с отходами на основании Документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (№ 4 от 17.05.2021). Решение о выдаче Документа утверждено Приказом Забайкальского межрегионального управления Росприроднадзора от 17.05.2021 №232-П. Срок действия документа устанавливается с 17.05.2021 по 31.12.2024 (текстовое приложение 34 тома 5 IDE-0084-ОВОС).

В соответствии с Документом на предприятии образуется 13 950 296,417 тонн отходов, из них передается на размещение 62,25 тонн в год, размещается на эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов 13 944 400 тонн в год, оставшиеся отходы утилизируются.

ПНООЛР был обоснован для прежней производительности предприятия в 1 миллион тонн в год, в том числе:

II класса опасности – 5,938 т/г из которых: *Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные с электролитом* (9 20 110 01 53 2) – 5,938 т.

III класса опасности – 149,14 т/год, из них: *Отходы минеральных масел моторных* (4 06 110 01 31 3) – 40,683 т.; *Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены* (4 06 120 01 31 3) – 72,940 т.; *Отходы минеральных масел трансмиссионных* (4 06 150 01 31 3) – 18,621 т.; *Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений* (4 06 350 01 31 3) – 8,00 т.; *Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов* (9 11 200 02 39 3) – 5,729 т.; *Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные* (9 21 302 01 52 3) – 3,437 т.

IV класса опасности – 1167,108 т/год из которых: *Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная* (4 02 140 01 62 4) – 1,305 т.; *Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства* (4 03 101 00 52 4) – 1,028 т.; *Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)* (4 43 101 02 52 4) – 1,629 т.; *Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства* (4 82 415 01 52 4) – 0,002 т.; *Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная* (6 11 400 01 20 4) – 857,733 т.; *Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации* (7 21 800 01 39 4) – 7,860 т.; *Мусор от офисных и*



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4) – 62,250 т.; Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 201 02 39 4) – 2,280 т.; Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4) – 4,089 т.; Тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых (9 20 310 02 52 4) – 0,864 т.; Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные (9 21 130 02 50 4) – 222,006 т.; Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (9 21 301 01 52 4) – 6,062 т.

V класса опасности – 13948973,961 т/год, в том числе: *Отходы сучьев, ветвей, вершин от лесоразработок (1 52 110 01 21 5) – 2337,760 т.; Отходы корчевания пней (1 52 110 02 21 5) – 1263,654 т.; Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) (1 54 110 01 21 5) – 695,010 т.; Скальные вскрышные породы в смеси практически неопасные (2 00 110 99 20 5) – 12944400,00 т.; Отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих обезвоженные (2 22 411 02 20 5) – 1000000 т.; Стружка черных металлов несортированная незагрязненная (3 61 212 03 22 5) – 1,500 т.; Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 04 140 00 51 5) – 21,186 т.; Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (4 05 122 02 60 5) – 3,00 т.; Отходы полипропиленовой тары незагрязненной (4 34 120 04 51 5) – 4,810 т.; Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (4 34 110 03 51 5) – 3,417 т.; Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов (4 56 100 01 51 5) – 0,126 т.; Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61 010 01 20 5) – 103,685 т.; Лом и отходы стальных изделий незагрязненные (4 61 200 01 51 5) – 104,334 т.; Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители) (4 62 200 02 51 5) – 0,500 т.; Лом и отходы алюминия несортированные (4 62 200 06 20 5) – 32,253 т.; Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5) – 0,153 т.; Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный (9 21 751 12 39 5) – 2,573 т.*

В данном проекте, представлены рассчитанные объемы образования отходов, на основании увеличения производительности до 1,5 миллионов тонн.

Источниками образования отходов на период эксплуатации объекта являются:

- Обслуживание и ремонт транспортных средств;
- Зачистка и промывка оборудования;
- Эксплуатация очистного оборудования для поверхностных сточных вод;
- Добыча полезных ископаемых открытым способом;



- Обращение с черными металлами и продуктами из стали;
- Деятельность работников на территории объекта.

Прогнозируется, что за год эксплуатации будет образовываться **23021315,03 тонн** отходов (расчёты образования отходов представлены в текстовом приложении 33 тома 5 IDE-0084-ОВОС).

Годовые нормативы образования отходов на проектное положение отражены в табл. 12.2.1.

Таблица 12.2.1. – Годовые нормативы образования отходов на проектное положение

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Происхождение вида отходов	Единица измерения	Значение норматива образования отходов
1	2	3	4	5	6	7
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	92011001532	II	Обслуживание и ремонт транспортных средств	тонн	8,912
2	Отходы минеральных масел моторных	40611001313	III	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	тонн	62,046
3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	40612001313	III	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	тонн	195,621
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	III	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	тонн	26,307
5	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	III	Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод	тонн	12,304
6	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	III	Зачистка и промывка оборудования для хранения, транспортирования и обработки нефти и нефтепродуктов	тонн	8,594
7	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	III	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	тонн	5,436
8	Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40214001624	IV	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	тонн	1,957



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Происхождение вида отходов	Единица измерения	Значение норматива образования отходов
1	2	3	4	5	6	7
9	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	IV	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	тонн	1,543
10	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44310102524	IV	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	тонн	2,436
11	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	IV	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	тонн	0,003
12	Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная	61140001204	IV	Совместное удаление топливного шлака и золы	тонн	1286,598
13	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	72180001394	IV	Сбор и отведение поверхностных сточных вод. Механическая очистка поверхностных сточных вод системы ливневой (дождевой) канализации	тонн	11,789
14	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	Чистка и уборка нежилых помещений	тонн	93,790
15	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920102394	IV	Обслуживание машин и оборудования. Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	тонн	3,420
16	Обгирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	IV	Обслуживание машин и оборудования	тонн	6,359
17	Тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых	92031002524	IV	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	тонн	1,576
18	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	92113002504	IV	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	тонн	612,337



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Происхождение вида отходов	Единица измерения	Значение норматива образования отходов
1	2	3	4	5	6	7
19	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	92130101524	IV	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	тонн	5,957
20	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	15211001215	V	Производство круглых лесоматериалов. Лесоразработка	тонн	3339,658
21	Отходы корчевания пней	15211002215	V	Производство круглых лесоматериалов. Лесоразработка	тонн	1805,220
22	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	15411001215	V	Лесоводство и лесозаготовки. Очистка лесов и лесосек от хвороста, валежника, вершинника и другого древесного сора	тонн	992,871
23	Скальные вскрышные породы в смеси практически неопасные	20011099205	V	Добыча полезных ископаемых открытым способом. Выемка вскрышных пород из карьеров	тонн	21512400
24	Отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих обезвоженные	22241102205	V	Обогащение руд серебряных и золотосодержащих. Обезвоживание сгущенной пульпы, образовавшейся в процессе цианирования руд серебряных и золотосодержащих	тонн	1500000
25	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	36121203225	V	Механическая обработка деталей и узлов автотранспорта	тонн	2,25
26	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40414000515	V	Использование по назначению с утратой потребительских свойств при транспортировке и хранении продукции	тонн	31,878
27	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	40512202605	V	Использование, хранение, транспортирование с утратой потребительских свойств	тонн	4,500
28	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	43412004515	V	Использование, хранение, транспортирование с утратой потребительских свойств	тонн	7,216
29	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	43411003515	V	Транспортировании, хранение, использование по назначению с утратой	тонн	5,126



№ п/п	Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Происхождение вида отходов	Единица измерения	Значение норматива образования отходов
1	2	3	4	5	6	7
				потребительских свойств		
30	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	45610001515	V	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	тонн	0,189
31	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	V	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	тонн	166,417
32	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	46120001515	V	Обращение с продукцией из стали, приводящее к утрате ею потребительских свойств	тонн	156,500
33	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	46220002515	V	Использование электротехнических изделий из алюминия с утратой потребительских свойств	тонн	1,000
34	Лом и отходы алюминия несортированные	46220006205	V	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	тонн	51,126
35	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	V	Обслуживание машин и оборудования. Производство сварочных работ	тонн	0,229
36	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный	92175112395	V	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Очистка сточных вод мойки автотранспорта	тонн	3,860

12.2.2 Обращение с отходами производства и потребления

Накопление отходов будет осуществляться с соблюдением мер по обеспечению экологической, пожарной и санитарной безопасности. В период эксплуатации проектируемого объекта обращение с отходами производства и потребления, образующимися на площадке, будет заключаться в:

- накоплении отходов на территории (площадках) специальных организованных мест накопления отходов (МНО);



- транспортировании отходов за пределы площадки специализированными организациями и собственными силами с целью дальнейшей утилизации, обезвреживания и размещения отходов;
- размещение скальных пород и хвостов сорбции на собственных объектах размещения отходов.

Места накопления отходов (МНО) на предприятии организуются в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Для предотвращения аварийных ситуаций при накоплении пожароопасных видов отходов соблюдаются необходимые правила противопожарной безопасности, предусмотренные Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года №1479. Вся тара, используемая для накопления пожароопасных отходов, снабжается надписями: «Огнеопасно», «Не курить» или «Пожароопасный отход».

Для исключения возможности загрязнения почв проектом предусмотрено:

- организация системы раздельного накопления образующихся отходов;
- накопление отходов в закрытых емкостях (контейнерах с крышками) или навалом (металлолом) на специально отведенной площадке для промышленных отходов, оборудованной искусственным водонепроницаемым и химически стойким покрытием (бетон, асфальт и пр.), исключающих контакт отходов с почвой и атмосферным воздухом;
- контроль объёма предельного накопления отходов на МНО.

Для исключения захламливания территории, привлечения животных (млекопитающих, птиц) контейнеры для твердых коммунальных отходов предусматриваются закрытого типа.

Предельный объём накопления отходов на предприятии определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда спецтранспорта для их сбора и вывоза на объекты утилизации и размещения, периодичностью вывоза отходов.

Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов, физико-химическими свойствами отходов, емкостью контейнеров для накопления отходов, нормами предельного накопления отходов, установленными экологическим законодательством (не



IDE-0084-ОВОС ТОМ 1

более 11 месяцев), техникой безопасности, взрыво-пожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Для ликвидации возможного пожара места накопления пожароопасных видов отходов оборудуются всеми необходимыми первичными средствами пожаротушения в необходимом количестве в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года №1479, разрабатывается план ликвидации аварийных ситуаций. Для контроля за обращением с отходами, в местах накопления осуществляется визуальное наблюдение за соблюдением условий накопления отходов, герметичностью контейнеров, периодичностью вывоза отходов. Соблюдение мер предосторожности при сборе, накоплении, утилизации и транспортировании пожароопасных и токсичных отходов, четкое следование инструкциям, использование средств индивидуальной защиты, своевременный вывоз отходов и постоянный контроль за условиями накопления отходов исключают возможность возникновения аварийных ситуаций.

Передача отходов с целью обезвреживания, размещения, утилизации планируется следующим предприятиям: ООО «СТАРТ» ИНН 7536086228 лицензия № (75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 г. Договор на передачу отходов №ПОД2021/628-ДЦМ от 09.03.2021 г.; ООО «ДВМ-Чита» лицензия № 75 МЕ 002121 договор на передачу отходов №ТМЦ2017/4605-ДМЦ от 14.09.2017 г. (до 21.12.2021 г.); региональный оператор Забайкальского края ООО «Олерон+», лицензия от 04.10.2016 № 077 890, договор на обращение отходов № 13 МГЧ от 01.12.2020 г. (до 31.12.2021 г.).

Перечень организаций, которым планируется передавать отходы, может быть уточнен в связи с изменчивостью конъюнктуры рынка услуг в области обращения с отходами.

Договоры и лицензии по обращению с отходами представлены в текстовом приложении 34 тома 5 IDE-0084-ОВОС.

Общая характеристика способов обращения с отходами приведена в табл. 12.2.2. Предельный объем накопления отходов равен объему контейнера. Карта-схема мест накопления отходов на период строительства представлена в графическом приложении лист 5 тома 2 IDE-0084-ОВОС.



Таблица 12.2.2. – Сведения о планируемой ежегодной передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшей обработки и (или) утилизации, и (или) обезвреживания

№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Норматив образования отходов, производительность ю 1 млн. т. руды/год	Норматив образования отходов, производительность ю 1,5 млн. т. руды/год	Способ удаления отхода
1	2	3	4	5	6	7
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9201100 1532	Обслуживание и ремонт транспортных средств	5,938	8,912	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на обработку
Отходы II класса опасности:			ИТОГО:	5,938	8,912	
2	Отходы минеральных масел моторных	4061100 1313	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	40,683	62,046	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4061200 1313	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	72,940	195,621	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
4	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4061500 1313	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	18,621	26,307	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
5	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4063500 1313	Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод	8,000	12,304	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
6	Шлам очистки емкостей и	9112000 2393	Зачистка и промывка	5,729	8,594	Передача ООО «СТАРТ» 672000,



№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Норматив образования отходов, производительность ю 1 млн. т. руды/год	Норматив образования отходов, производительность ю 1,5 млн. т. руды/год	Способ удаления отхода
1	2	3	4	5	6	7
	трубопроводов от нефти и нефтепродуктов		оборудования для хранения, транспортирования и обработки нефти и нефтепродуктов			лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
7	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9213020 1523	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	3,437	5,436	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
Отходы III класса опасности:			ИТОГО:	149,41	310,308	
8	Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4021400 1624	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	1,305	1,957	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
9	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4031010 0524	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	1,028	1,543	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
10	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4431010 2524	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	1,629	2,436	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
11	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4824150 1524	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	0,002	0,003	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до



№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Норматив образования отходов, производительность ю 1 млн. т. руды/год	Норматив образования отходов, производительность ю 1,5 млн. т. руды/год	Способ удаления отхода
1	2	3	4	5	6	7
						09.03.2022) на утилизацию
12	Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная	6114000 1204	Совместное удаление топливного шлака и золы	857,733	1286,598	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
13	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7218000 1394	Сбор и отведение поверхностных сточных вод. Механическая очистка поверхностных сточных вод системы ливневой (дождевой) канализации	7,860	11,789	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
14	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7331000 1724	Чистка и уборка нежилых помещений	62,250	93,790	Передача ООО «ОЛЕРОН+» №13 МГЧ от 01.12.2020 (до 31.12.2021) лицензия от 04.10.2016 № 077890 на захоронение
15	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9192010 2394	Обслуживание машин и оборудования. Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	2,280	3,420	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
16	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9192040 2604	Обслуживание машин и оборудования	4,089	6,359	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
17	Тормозные колодки, отработанные с остатками накладок асбестовых	9203100 2524	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	0,864	1,576	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от



№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Норматив образования отходов, производительность ю 1 млн. т. руды/год	Норматив образования отходов, производительность ю 1,5 млн. т. руды/год	Способ удаления отхода
1	2	3	4	5	6	7
						24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на обработку
18	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9211300 2504	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	222,006	612,337	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
19	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9213010 1524	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	6,062	5,957	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
Отходы IV класса опасности:			ИТОГО:	1167,108	2027,765	
20	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1521100 1215	Производство круглых лесоматериалов. Лесоразработка	2337,760	3339,658	Использование в качестве древесного топлива ООО «Дальцветмет»
21	Отходы корчевания пней	1521100 2215	Производство круглых лесоматериалов. Лесоразработка	1263,654	1805,220	Использование в качестве древесного топлива ООО «Дальцветмет»
22	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	1541100 1215	Лесоводство и лесозаготовки. Очистка лесов и лесосек от хвороста, валежника, вершинника и другого древесного сора	695,010	992,871	Использование в качестве древесного топлива ООО «Дальцветмет»
23	Скальные вскрышные породы в смеси практически неопасные	2001109 9205	Добыча полезных ископаемых открытым способом. Выемка вскрышных пород из карьеров	12944400	21512400	Размещение на хранение в отвалах горных пород (№1, №5, №4, №6) ООО «Дальцветмет»



№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Норматив образования отходов, производительность ю 1 млн. т. руды/год	Норматив образования отходов, производительность ю 1,5 млн. т. руды/год	Способ удаления отхода
1	2	3	4	5	6	7
24	Отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих обезвоженные	2224110 2205	Обогащение руд серебряных и золотосодержащих. Обезвоживание сгущенной пульпы, образовавшейся в процессе цианирования руд серебряных и золотосодержащих	1000000	1500000	Размещение на хвостохранилище ООО «Дальцветмет»
25	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3612120 3225	Механическая обработка деталей и узлов автотранспорта	1,500	2,25	Передача ООО «ДВМ-Чита», лицензия №75 МЕ 002121 №ТМЦ2017/4605-ДМЦ от 14.09.2017 (до 31.12.2021) на утилизацию
26	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4041400 0515	Использование по назначению с утратой потребительских свойств при транспортировке и хранении продукции	21,186	31,878	Использование в качестве древесного топлива ООО «Дальцветмет»
27	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4051220 2605	Использование, хранение, транспортирование с утратой потребительских свойств	3,000	4,500	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
28	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4341200 4515	Использование, хранение, транспортирование с утратой потребительских свойств	4,810	7,216	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
29	Лом и отходы изделий из полиэтилена	4341100 3515	Транспортирование, хранение, использование по назначению с	3,417	5,126	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от



№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Норматив образования отходов, производительность ю 1 млн. т. руды/год	Норматив образования отходов, производительность ю 1,5 млн. т. руды/год	Способ удаления отхода
1	2	3	4	5	6	7
	незагрязненные (кроме тары)		утратой потребительских свойств			24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
30	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4561000 1515	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	0,126	0,189	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
31	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4610100 1205	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	103,685	166,417	Передача ООО «ДВМ-Чита», лицензия №75 МЕ 002121 №ТМЦ2017/4605-ДМЦ от 14.09.2017 (до 31.12.2021) на утилизацию
32	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4612000 1515	Обращение с продукцией из стали, приводящее к утрате ею потребительских свойств	104,334	156,500	Передача ООО «ДВМ-Чита», лицензия №75 МЕ 002121 №ТМЦ2017/4605-ДМЦ от 14.09.2017 (до 31.12.2021) на утилизацию
33	Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители)	4622000 2515	Использование электротехнических изделий из алюминия с утратой потребительских свойств	0,500	1,000	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
34	Лом и отходы алюминия несортированные	4622000 6205	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	32,253	51,126	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
35	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9191000 1205	Обслуживание машин и оборудования.	0,153	0,229	Передача ООО «ДВМ-Чита», лицензия №75 МЕ



№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Норматив образования отходов, производительность ю 1 млн. т. руды/год	Норматив образования отходов, производительность ю 1,5 млн. т. руды/год	Способ удаления отхода
1	2	3	4	5	6	7
			Производство сварочных работ			002121 №ТМЦ2017/4605-ДМЦ от 14.09.2017 (до 31.12.2021) на утилизацию
36	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный	9217511 2395	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Очистка сточных вод мойки автотранспорта	2,573	3,860	Передача ООО «СТАРТ» 672000, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П от 24.12.2020 Договор №ПОД2021/628-ДМЦ от 09.03.2021 (до 09.03.2022) на утилизацию
Отходы V класса опасности:			ИТОГО:	13948973,96	23018968,04	
ВСЕГО:				13950296,42	23021315,03	

На обработку передаются отходы в размере 10,488 т/год, на утилизацию – 2 672,558 т/год, на размещение – 23012493,79 т/год, а также используется самим предприятием – 6 137,749 т/год.

12.3 Природоохранные мероприятия при обращении с отходами производства и потребления

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по соблюдению природоохранных требований по обращению с отходами в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта:

1. Организация мест временного накопления отходов на территории предприятия (специализированные площадки, установка контейнеров и т. п.), с учётом соблюдения экологических, санитарных и противопожарных требований.
2. Осуществление контроля соблюдения правил накопления отходов и своевременного вывоза отходов с территории предприятия специализированным транспортом.
3. Передача части отходов для дальнейшей утилизации или обезвреживания с целью снижения массы отходов, размещаемых на специализированных объектах.
4. Размещение, утилизация, обезвреживание отходов на лицензированных предприятиях.



5. Осуществление контроля технического состояния и эксплуатации всех видов техники и оборудования.



13 СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ НА ОБЪЕКТЕ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В соответствии со статьей 28.1, Федерального закона № 219 от 21.07.2014 г «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», на проектируемом объекте предусмотрено применение наилучших доступных технологий (НДТ), в целях минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Ниже в таблице 13.1 представлен перечень применяемых НДТ.

Таблица 13.1. – Применяемые НДТ

Наименование наилучшей доступной технологии № НДТ/пункт	Проектируемое решение/ мероприятие	Эффект
ИТС НДТ 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»		
НДТ 5.3.8 Сокращение забора воды из природных источников (стр.147 Справочника)	Применение систем оборотного водоснабжения очищенных хозяйственных, производственных и поверхностных сточных вод	Сокращение изъятия водных ресурсов. Исключение сброса очищенных хозяйственных, производственных и поверхностных сточных вод и связанных с ними негативных воздействий
НДТ 5.4.2 Производственный экологический мониторинг (с.148 Справочника)	Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды	Комплексная оценка состояния ОС и прогноз ее изменения под воздействием деятельности предприятия. Своевременная разработка мероприятий для предотвращения или снижения изменения состояния ОС.
НДТ 5.7.1 Управление водным балансом горнодобывающего предприятия (с.152, 153 справочника)	Разработка водохозяйственного баланса производственных площадок предприятия с целью управления водопотребления и водоотведения технологических процессов	Учет возможных изменений водопользования. Своевременное перераспределение потоков с целью регулирования гидравлических и других нагрузок на сети и сооружения.
НДТ 5.7.3 Внедрение систем оборотного водоснабжения (с.153 справочника)	Применение систем оборотного водоснабжения очищенных хозяйственных, производственных и поверхностных сточных вод	Сокращение забора водных ресурсов. Исключение сброса очищенных хозяйственных, производственных и поверхностных сточных вод и связанных с ними негативных воздействий
НДТ 5.7.4 Повторное использование технической воды (с.153 справочника)	Применение системы оборотного водоснабжения очищенных производственных сточных вод (после автомойки карьерных самосвалов)	Сокращение забора водных ресурсов на производственные нужды



НДТ 5.7.6 Внедрение систем раздельного сбора сточных вод (с.154 справочника)	Раздельный сбор хозяйственно-бытовых, производственных и поверхностных сточных вод	Выбор наилучшей технологии очистки сточных вод
НДТ 5.7.8 Применение современных методов очистки сточных вод (с.154 справочника)	Очистка хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод на существующих очистных сооружениях месторождения «Наседкино», исходя из требований, предъявляемых к качеству водоемов рыбохозяйственного значения.	Исключение или снижение уровня загрязнения сточных вод перед подачей на водооборот фабрики.
НДТ 5.8.7 Применение замкнутой водооборотной схемы обогащения (с.158 справочника)	Применение систем оборотного водоснабжения очищенных хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод.	Предотвращение загрязнения незагрязненных вод и сокращение сбросов ЗВ в водные объекты
ИТС НДТ 14-2016 «Производство драгоценных металлов»		
НДТ 23 (с.135 справочника)	Измерение объемов сбросов очищенных сточных вод Повторное использование поверхностных сточных вод	Предотвращение сброса сточных вод в водные объекты.
ИТС НДТ 8-2015 «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»		
НДТ 1-4 Совершенствование систем очистки промышленных сточных вод (с. 67-68 Справочника)	Обработка поверхностного стока в целях максимального использования в технологических процессах и проведение доочистки до требуемых норм с последующим возвратом в технологический процесс. Применение современных методов очистки сточных вод на очистных сооружениях.	Снижение или исключение негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Выбор наилучшей технологии очистки сточных вод
НДТ 2-4 Сокращение водозабора и образования сточных вод (с.69 Справочника)	Использование раздельных систем водоотведения: хозяйственно-бытовой; производственной; дождевой канализации и отвода карьерных и поверхностных вод. Предупреждение смешивания условно чистых производственных вод (конденсат, систем отопления) с загрязненными технологическими стоками и направление их на использование или утилизацию. Установка локальной очистки сточных вод после автомойки карьерных самосвалов на участке автомойки с целью последующего повторного использования. Применение систем оборотного водоснабжения очищенных хозяйственно-бытовых, производственных и поверхностных сточных вод.	Сокращение изъятия водных ресурсов. Исключение сброса очищенных хозяйственно-бытовых, производственных и поверхностных сточных вод и связанных с ними негативных воздействий



	Очистка образуемых сточных вод до требований к технической воде и её использование в производственных целях (создание замкнутого цикла водопользования).	
НДТ 2-6 Повышение степени повторного использования сточных вод (с.70-71 Справочника)	Очистка образуемых сточных вод до требований к технической воде и её использование в производственных целях (создание замкнутого цикла водопользования). Применение систем оборотного водоснабжения очищенных хозяйственных, производственных и поверхностных сточных вод.	Сокращение изъятия водных ресурсов. Исключение сброса очищенных хозяйственных, производственных и поверхностных сточных вод и связанных с ними негативных воздействий
НДТ 2-7. Создание системы сбора и разделения сточных вод (с.71 Справочника)	Разработка водохозяйственного баланса производственных площадок предприятия с целью управления водопотребления и водоотведения технологических процессов. Раздельный сбор хозяйственно-бытовых, производственных и поверхностных сточных вод. Использование раздельных систем водоотведения: хозяйственно-бытовой; производственной; дождевой канализации.	Учет возможных изменений водопользования. Своевременное перераспределение потоков с целью регулирования гидравлических и других нагрузок на сети и сооружения. Выбор наилучшей технологии очистки сточных вод
НДТ 3-4 Постоянный контроль качества сточных вод, сбрасываемых в централизованную систему водоотведения (с.73 Справочника)	Постоянный контроль качества сбрасываемых сточных вод осуществляется путём отбора и анализа проб очищенных сточных вод после очистки в сборном колодце.	Постоянный контроль качества позволяет своевременно отслеживать степень очистки очищенные сточные перед сбросом воды в водные объекты.
НДТ 4-1 Снижение уровня загрязнения сточных вод (с.73 Справочника)	Снижение уровня загрязнения сточных вод сырьём, продукцией или отходами производства посредством применения следующих технологических подходов: - предотвращение сброса в сточные воды жидких концентрированных веществ (продуктов, полупродуктов, готовой продукции, кубовых остатков, концентратов и т. п.) путём применения технологий их переработки с получением вторичной продукции, наличия резервных накопителей и резервного варианта переработки; - использование промышленного оборудования и систем	Снижение уровня загрязнения сточных вод позволяет уменьшить производительность и упростить технологию очистки на очистных сооружениях.



	<p>сбора сточных вод, изготовленных из коррозионностойких материалов или материалов, имеющих специальные покрытия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование косвенных систем охлаждения; - использование более чистого сырья и вспомогательных реагентов для сокращения загрязнений в локальных сточных водах и общем стоке предприятия; - использование твёрдых (асфальтовых, бетонных или химзащищенных) оснований в местах проведения погрузочно-разгрузочных работ с обваловкой или бордюрами, с организованным 100-процентным отведением поверхностных вод на очистные установки; - хранение тары с сырьём или отходами на твёрдых (асфальтовых, бетонных или химзащищенных) основаниях, сток с которых осуществляется в водосборный колодец. 	
<p>НДТ 4-2. Предотвращение загрязнения почв и грунтовых вод (с.74 Справочника)</p>	<p>Создание непроницаемых промышленных площадок в специальных местах, где возможны утечки ЗВ, и поддержание их поверхности в рабочем состоянии.</p> <p>Обеспечение обслуживания дренажных систем и других подземных инженерных коммуникаций.</p> <p>Обеспечение герметичности внешних и внутренних канализационных сетей.</p> <p>Обеспечение целостности и герметичности всех сооружений и оборудования для очистки сточных вод.</p> <p>Разработка и реализация программы профилактических гидравлических испытаний, тестирования и проверки ёмкостей и трубопроводов.</p> <p>Проведение регулярных проверок для выявления возможных утечек на всех фланцах и запорной арматуре трубопроводов, используемых для транспортирования сточных вод, жидких отходов; ведение журнала для</p>	<p>Предотвращение попадания ЗВ в почвы и подземные воды в местах, имеющих риск утечек, проливов и пр.</p>



	<p>документирования результатов таких проверок. Регулярный осмотр наземных и подземных трубопроводов. Документирование информации и хранение данных, полученных по результатам осуществления программы тестирования и проверки</p>	
<p>НДТ 5-1. Создание отдельных независимых канализационных систем для производственных, хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод (с. 76 Справочника)</p>	<p>Использование отдельных систем водоотведения: хозяйственно-бытовой; производственной; дождевой канализации.</p>	<p>Своевременное перераспределение потоков с целью регулирования гидравлических и других нагрузок на сети и сооружения. Выбор наилучшей технологии очистки сточных вод</p>
<p>НДТ 5-4. Разработка, утверждение и реализация программы регламентного обслуживания канализационной системы (с. 76-77 Справочника)</p>	<p>Внедрение Программы регламентного обслуживания канализационной системы, включающей следующие меры: - инвентаризация компонентов системы с указанием информации о сроке службы, конструкционных материалах, обслуживаемой площади стока, высотных отметок и т. п.; - регулярная очистка песколовок, приёмных резервуаров станций и канализационных коллекторов для удаления мусора, песка, масел, нефтепродуктов и других задержанных загрязнений, наличие которых может привести к засорению канализации и аварии насосного оборудования; - проверка состояния конструкций системы канализации и выявление участков, требующих ремонта или технического обслуживания; - поддержка самотёчных трубопроводов в надлежащем состоянии предпочтительно посредством использования бестраншейных технологий; - документирование информации и хранение данных, полученных по результатам осуществления программы регламентного обслуживания канализационной системы.</p>	<p>Обслуживание канализационной системы позволяет своевременно предотвратить засорение трубопроводов и оборудования, выявить повреждение систем и просачивание стоков в почву.</p>
<p>НДТ 5-6. Профилактическая прочистка канализационных сетей и насосных станций (с. 77 Справочника)</p>	<p>Обеспечение профилактической прочистки канализационных сетей</p>	<p>Профилактическая прочистка канализационных сетей и насосных станций</p>



	<p>тей и насосных станций с помощью нижеперечисленных методов или их сочетания:</p> <ul style="list-style-type: none">- гидродинамическая прочистка;- механическая прочистка (промывка);- химическая прочистка;- комбинированные методы;- замена участков трубопровода.	<p>позволяет увеличить эффект работы сетей и насосных станций.</p>
--	---	--



14 СВЕДЕНИЯ О САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЕ

Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (п. 5, пп. а, б), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (раздел V, п.п. 1, 2 в части, не противоречащей ПП РФ от 03.03.2018 г. № 222) установлены требования к режиму использования земельных участков в границах санитарно-защитных зон проектируемых и существующих объектов производственного и промышленного назначения.

В 2020 году ООО «СТАРТ» разработало проект санитарно-защитной зоны для объекта «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Получено экспертное заключение №2342/ЭЗ-6772 от 29.04.2020г. выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае» и санитарно-эпидемиологическое заключение № 75.ОЦ.05.000.Т.000391.05.20 от 20.05.2020г. выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Забайкальскому краю (текстовое приложение 17 тома 2 IDE-0084-ОВОС), которые соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

При реализации проекта планируется реконструкция горноперерабатывающего предприятия на базе золоторудного месторождения «Наседкино» с выходом на производительность 1,5 млн. тонн в год, что приведет к изменению расчетных показателей уровня химического, физического воздействия на среду обитания человека, также планируется изменения режима пребывания инженерно-технического персонала в вахтовом поселок более 2-х недель на период эксплуатации месторождения «Наседкино». Проектные решения потребуют корректировку границ санитарно-защитной зоны, проведения работ по оценке риска для здоровья населения согласно Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не допускается размещение:

- участков жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;



- участков объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Ближайший населенный пункт н.п. Чалдонка расположен на расстоянии 15 км в юго-западном направлении от площадки предприятия.

В западном направлении на расстоянии 910 м от границ предприятия располагается вахтовый поселок с режимом пребывания инженерно-технического персонала более 2-х недель.

Согласно санитарным нормам проектирования промышленных предприятий СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (новая редакция) граница СЗЗ определена следующим образом:

- для горнодобывающего и перерабатывающего предприятия - для горно-обогатительного комбината (ГОК) - размер санитарно-защитной зоны составляет 1000м (п.7.1.3, класс I, п.п.6).

Согласно п.5 Постановления Правительства Российской Федерации № 222 от 3 марта 2018г. граница ориентировочной санитарно-защитной зоны для объекта «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино» **не выдержана.**

В соответствии с п.3.12 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Новая редакция, размеры санитарно-защитной зоны для проектируемых, реконструируемых и действующих промышленных объектов и производств устанавливаются на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, электромагнитные поля (ЭМП) и др.) по разработанным в установленном порядке методикам, с оценкой риска здоровью для промышленных объектов и производств I и II классов опасности.

Согласно проведенным расчетам с учетом указанных в проекте **«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»** технологических решений, источников воздействия на окружающую среду, режима работы и т.д., максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и уровни шума на



границе санитарно-защитной зоны соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В соответствии с пунктом 1 Правил, в условиях сложившейся градостроительной ситуации, и на основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ и проведенных расчётов уровней физического воздействия, по совокупности химических и физических факторов обоснован следующий размер санитарно-защитной зоны от границы территории предприятия для объекта **«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»** на следующих расстояниях:

- с северной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с северо-восточной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с восточной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с юго-восточной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с южной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с юго-западной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия;
- с западной стороны на расстоянии 800 м от условной границы предприятия в сторону вахтового поселка;
- с северо-западной стороны на расстоянии 1000 м от границы предприятия.

Санитарно-защитная зона показана на ситуационном плане (См. графическое приложение лист №1. Том 2 IDE-0084-ОВОС).

Для описания размера санитарно-защитной зоны принято 106 поворотных точек. Координаты поворотных точек представлены в системе координат МСК-75, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости и приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1. – Ведомость координат поворотных точек границы СЗЗ

№ поворотной точки	Координаты, м МСК-75		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	x	y			
1	865139.8550	4328578.0912	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
2	865223.6951	4328481.1438	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
3	865364.9645	4328358.3375	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
4	865561.7591	4328259.8822	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует



№ поворотной точки	Координаты, м МСК-75		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	x	y			
5	865803.4404	4328190.3329	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
6	866136.1200	4328194.7775	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
7	866479.7493	4328199.5339	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
8	867159.0057	4328208.2785	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
9	867602.4622	4327854.9123	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
10	867687.7217	4327798.6785	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
11	867795.4562	4327744.3289	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
12	867922.2678	4327698.1983	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
13	868093.7992	4327665.1667	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
14	868273.5217	4327666.5673	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
15	868402.1519	4327685.4076	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
16	868771.2105	4327793.5096	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
17	868886.8383	4327833.0480	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
18	869043.8293	4327921.0593	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
19	869193.3350	4328047.5223	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
20	869311.0059	4328188.9353	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
21	869404.8596	4328373.1386	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
22	869452.9497	4328530.3331	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
23	869494.4295	4328819.6061	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
24	869512.3867	4328866.3312	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
25	869542.1286	4328969.2775	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
26	869562.0430	4329086.8317	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
27	869568.9293	4329224.1227	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
28	869553.3612	4329359.8201	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует



№ поворотной точки	Координаты, м МСК-75		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	x	y			
29	869529.0220	4329467.1815	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
30	869499.2377	4329552.4714	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
31	869520.4442	4329580.4806	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
32	869545.4875	4329617.6256	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
33	869585.8769	4329679.8718	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
34	869654.2216	4329830.5773	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
35	869694.4526	4329983.0317	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
36	869708.6100	4330132.7531	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
37	869706.4795	4330255.9720	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
38	869683.0433	4330393.6876	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
39	869651.0849	4330500.7048	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
40	869621.9364	4330568.7996	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
41	869501.9489	4330821.1757	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
42	869367.4995	4331157.5275	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
43	869303.0220	4331312.9803	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
44	869246.6655	4331418.1890	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
45	869188.9151	4331495.9483	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
46	869166.5056	4331563.6056	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
47	869059.1501	4331880.8157	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
48	869026.8300	4331957.2034	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
49	868966.6653	4332066.1508	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
50	868887.8091	4332170.7163	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
51	868814.9466	4332246.1591	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
52	868750.6103	4332302.6006	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует



№ поворотной точки	Координаты, м МСК-75		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	x	y			
53	868080.3920	4332779.4684	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
54	867945.4246	4332923.2297	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
55	867211.5960	4333837.5289	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
56	867142.7592	4333908.9878	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
57	867027.0788	4334003.8643	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
58	866866.3840	4334094.6858	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
59	866687.4904	4334150.2680	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
60	866523.2914	4334178.3765	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
61	866344.0393	4334169.1720	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
62	866215.6385	4334143.5250	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
63	866134.0115	4334119.1678	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
64	866057.9357	4334089.0271	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
65	865991.2352	4334056.2589	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
66	865937.7170	4334025.4048	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
67	865894.2229	4333996.5370	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
68	865851.3897	4333966.3979	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
69	865796.6086	4333920.3031	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
70	865522.4178	4333685.8879	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
71	865179.3009	4333359.6054	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
72	864610.1069	4333213.8275	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
73	864485.4874	4333203.3697	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
74	864407.4189	4333189.5109	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
75	864338.3523	4333174.4978	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
76	864122.2293	4333097.2798	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует



№ поворотной точки	Координаты, м МСК-75		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	x	y			
77	864044.2903	4333069.3839	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
78	863987.1753	4333043.5602	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
79	863924.1993	4333012.0443	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
80	863838.5554	4332955.4981	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
81	863750.6933	4332888.0408	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
82	863664.5543	4332797.2800	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
83	863603.5772	4332719.8284	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
84	863555.5027	4332643.3343	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
85	863520.0903	4332576.4233	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
86	863497.3204	4332524.2557	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
87	863482.1049	4332484.3088	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
88	863085.9091	4331354.7240	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
89	863068.1175	4331295.4512	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
90	863045.4511	4331191.4443	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
91	863036.9791	4331079.1747	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
92	863038.1371	4330996.0809	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
93	863049.0509	4330881.3381	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
94	863075.4762	4330771.5648	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
95	863282.3208	4330118.3315	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
96	863354.2941	4329967.3533	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
97	863409.6874	4329880.7504	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
98	863975.2116	4329162.6569	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
99	863980.5372	4329156.1767	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
100	864147.5542	4329006.6524	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует



№ поворотной точки	Координаты, м МСК-75		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (Mt), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	x	y			
101	864411.0007	4328827.1086	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
102	864544.2702	4328756.6090	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
103	864680.0610	4328708.4342	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
104	864836.8125	4328679.8015	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
105	864941.0355	4328674.3422	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует
106	864995.3860	4328676.0853	аналитический	0,10	Закрепление отсутствует

Для окончательного решения вопроса об установлении санитарно-защитной зоны для объекта **«Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Реконструкция. Выход на производительность 1,5 млн. тонн в год»**, после реконструкции при вводе объекта в эксплуатацию необходимо выполнить натурные исследования и измерения атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух в соответствии с программой санитарно-гигиенического контроля.

Проект установления окончательного размера санитарно-защитной зоны с учетом результатов натурных исследований и измерений атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух подлежит согласованию с учреждениями Госсанэпиднадзора осуществляющими надзор на данной территории в порядке, установленном действующим законодательством РФ.



15 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды в период проведения строительных работ и эксплуатации предприятия в расчётах рассмотрены наихудшие варианты с точки зрения воздействия на окружающую природную среду. Учтено максимально возможное воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод, земельных ресурсов, а также воздействие физических факторов.



16 ПРОГНОЗ ОЖИДАЕМЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия территории оцениваются положительно как на стадии проведения строительных работ, так и на этапе эксплуатации – за счет создания рабочих мест и получения экономической выгоды от рентабельного производства.



17 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Любой вид хозяйственной деятельности неизбежно связан с воздействием на окружающую среду. Эти воздействия часто влекут за собой не только гарантированное нанесение ущерба, но и – при определенных условиях – дальнейшие риски для человека и окружающей среды (экологические риски).

Действия, связанные с риском угрозы для окружающей среды, регулируются путем введения законодательных норм и стандартов. Экологические нормативы и стандарты позволяют выразить уровень качества окружающей среды в виде определенных количественных характеристик, выявить отклонение от «нормативного» или «фонового» (обычного) состояния. Системы нормативов делятся на две группы:

- экологические нормативы качества окружающей среды, которые по своему назначению указывают на допустимую границу изменения параметров ее состояния, за которой становятся реальными риски нарушения структуры экосистемы.
- нормативы силы антропогенного воздействия на окружающую среду, которые определяют допустимый уровень разовой нагрузки на экосистему со стороны природопользователя, который не приведет к потере ее устойчивости.

Анализ экологических рисков проводится с целью выявления вероятности негативных изменений качества окружающей среды вследствие реализации намечаемой хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта, а также с целью определения оптимальной экологической стратегии его деятельности.

Унифицированной методики расчета экологического риска нет. Для его определения необходима «точка отсчета» экологической опасности, которая могла бы служить целью достижения экологической безопасности. В качестве «точки отсчета» можно использовать экологические нормативы, тем не менее, существует ряд ограничений, снижающих достоверность прогнозных оценок:

1. Для каждого отдельного объекта величина потерь, вызванных экологическими факторами, в течение заданного периода времени является случайной. Это обусловлено тем, что проявление неблагоприятного события имеет вероятностный характер, а его последствия для объекта также случайны. Их размер зависит от целого ряда факторов и обстоятельств (силы воздействия, степени защищенности объекта и т.п.).

2. В отношении каждого из объектов можно говорить лишь об отдельных составляющих величины его собственного среднего риска или о законе распределения его ущерба.



3. Существует значительная неопределенность в оценках закона распределения ущерба по объектам разного уровня, вызванная отсутствием хорошо обоснованных методов прогнозирования вероятностей проявления неблагоприятных событий с экологическими последствиями, методов оценки вероятностей появления ущербов разной величины у отдельных объектов (условных вероятностей), а также методик определения стоимостных показателей ущербов.

Методы оценки делятся на качественные и количественные. Качественные методы – это экспертная оценка, логический анализ, пространственно-временные аналогии и др. Количественные методы – статистические, аналитические, математические.

На основании выполненных анализа и оценки рисков намечаемой деятельности в дальнейшем разрабатываются мероприятия, позволяющие минимизировать негативное воздействие деятельности, схемы мониторинга за состоянием окружающей среды, схемы контроля за уровнем надежности потенциально опасных объектов.

Риск-анализ представляет упорядоченную последовательность этапов исследований, направленных на определение достоверных и обоснованных характеристик риска, а также выявления эффективных мер по его сокращению.

Этапы оценки риска:

- Идентификация рисков;
- Оценка вероятностей возникновения;
- Определение структуры и распределения возможного ущерба;
- Оценка меры риска.

Основной целью идентификации является определение перечня неблагоприятных событий (факторов), способствующих ухудшению качества окружающей среды.

При сборе информации о составе и характере возможных опасностей, их источников, причинах и факторах проявления, использовались статистические, аналитические, экспертные методы.

Для удобства оценки анализ рисков воздействия на окружающую среду разделен на три составляющие:

1. Оценка природных рисков территории;
2. Оценка существующих антропогенных и техногенных рисков территории;
3. Оценка рисков намечаемой хозяйственной деятельности, в том числе:
 - при работе предприятия в штатном режиме;
 - при возникновении аварийной ситуации.



Оценка природно-антропогенных рисков территории, а также оценка намечаемой хозяйственной деятельности, связанной с возможностью наступления рисков ситуаций, выполнена с использованием матриц, как метода стандартизации и нормирования качественной оценки риска, который облегчает классификацию рисков для компонентов окружающей среды.

При идентификации опасных производственных процессов намечаемой деятельности использован метод экспертной оценки с учетом сведений, представленных в предыдущих разделах и опыта эксплуатации объектов-аналогов.

Экологические риски намечаемой деятельности при работе в штатном режиме будут иметь низкую значимость.

Экологические риски, связанные с возможными аварийными ситуациями при реализации намечаемой деятельности, характеризуются, прежде всего, умеренной и высокой значимостью последствий для окружающей среды и низкой вероятностью их наступления.

17.1 Возможность возникновения аварийных ситуаций

Предприятие относится к числу объектов опасного производства.

В соответствии с проектной документацией, прошедшей ГЭЭ и ГГЭ объект в своем составе имеет следующие опасные производства (технологическое оборудование), аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории горноперерабатывающего предприятия, так и за его пределами:

- Резервуарный парк хранения дизельного топлива $V=50$ м³ – 6 резервуаров
- Резервуарный парк хранения бензина $V=10$ м³ – 1 резервуар
- Аварийный резервуар $V=10$ м³
- Площадка налива автоцистерн
- Площадки слива автоцистерн
- Склад горюче-смазочных материалов
- АЗС
- Аварийный резервуар $V=10$ м³
- Расходный склад реагентов соляная кислота емкости 1 м³ - 25 штук
- Расходный склад реагентов цианид натрия.

Аварийные ситуации с легковоспламеняющимися жидкостями

Основные факторы и возможные причины, способствующие возникновению и развитию аварийных ситуаций при обращении с легковоспламеняющимися жидкостями, приведены в таблице 17.1.1.



Таблица 17.1.1. – Основные факторы и возможные причины, способствующие возникновению и развитию аварий

Наименование технологического блока	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварийных ситуаций	Возможные причины аварийных ситуаций
<p>Резервуарный парк хранения бензина. V=10 м3 Два металлических резервуара для хранения Бензина</p>	<p>1.10 м3 Бензина АИ 92 являющегося взрывопожароопасным и токсичным веществом, смесь паров которого с воздухом при определенном объемном их содержании является взрывоопасной, создает опасность его аварийного выброса с последующим образованием токсичных, взрывопожароопасных, топливоздушных смесей, что может привести к взрыву, пожару и интоксикации людей. 2.Транспортирование ЛВЖ под избыточным давлением создает дополнительную опасность разгерметизации оборудования.</p>	<p>1.Отказы, неполадки, нарушение герметичности технологического оборудования 1.1.Физический износ, механические повреждения, дефекты изготовления, температурные деформации оборудования и трубопроводов. 1.2.Коррозия оборудования и трубопроводов. 1.3.Выход параметров технологического процесса за расчетные значения. 1.4.Нарушение технологических режимов. 2.Ошибки, запаздывание, бездействие персонала в штатных и нештатных ситуациях, несанкционированные действия персонала.</p>
	<p>3.Наличие периодического процесса создает дополнительную опасность аварийной разгерметизации системы. 4 Эксплуатация оборудования, склонного к коррозии</p>	<p>3.Причины, связанные с "внешними" воздействиями природного и техногенного характера (открытый огонь, искры, разряды статического электричества, грозовые разряды, самовоспламенение, самовозгорание, пиррофорные отложения и др): 3.1.Прекращение подачи электроэнергии. 3.2.Внешние воздействия природного и техногенного характера. 3.3.Преднамеренные действия</p>
<p>Резервуарный парк хранения дизельного топлива. V=50 м3 Четыре металлических резервуара для хранения ДТ</p>	<p>1 Наличие в блоке (максимальный объем емкости 50 м3) ДТ, являющегося взрывопожароопасным и токсичным веществом, смесь паров которого с воздухом при определенном объемном их содержании является взрывоопасной, создает опасность его аварийного выброса с последующим образованием токсичных, взрывопожароопасных топливоздушных смесей, что может привести к взрыву, пожару в цехе и интоксикации людей. 2.Одновременное нахождение нескольких емкостей в группе (общее количество резервуаров – 4). 3.Наличие периодического процесса создает дополнительную опасность аварийной разгерметизации системы</p>	<p>1.Отказы, неполадки, нарушение герметичности технологического оборудования (трубопроводов, насосов, арматуры, резервуаров и т.п.): 1.1.Физический износ, механические повреждения, дефекты изготовления, температурные деформации оборудования и трубопроводов. 1.2.Коррозия оборудования и трубопроводов. 1.3.Выход параметров технологического процесса за расчетные значения. 1.4.Нарушение технологических режимов. 2.Ошибки, запаздывание, бездействие персонала в штатных и нештатных ситуациях, несанкционированные действия персонала. 3.Причины, связанные с "внешними" воздействиями природного и техногенного характера (открытый огонь, искры, разряды статического электричества, грозовые разряды, самовоспламенение, самовозгорание, пиррофорные отложения и др):</p>



Наименование технологического блока	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварийных ситуаций	Возможные причины аварийных ситуаций
		3.1. Прекращение подачи электроэнергии. 3.2. Внешние воздействия природного и техногенного характера. 3.3. Преднамеренные действия.

Анализ аварийных ситуаций и способы, и средства предупреждения, локализации и ликвидации аварийной ситуации представлены в таблице 17.1.2.

Таблица 17.1.2. – Анализ аварийных ситуаций, условия их возникновения и развития

Наименование аварийной ситуации	При каких условиях возможна аварийная ситуация	Возможное развитие аварийной ситуации	Способы и средства предупреждения, локализации и ликвидации аварийной ситуации
Выброс продукта из технологического оборудования			Блокирование аварийной аппаратуры, минимизация площади разлив жидкой фазы и ее отвод в закрытые системы, слив жидкой фазы из аппаратуры в аварийную емкость. Сброс газовой фазы на факел (закрытую систему, установку нейтрализации). Вывод людей из опасной зоны
	1. Полное или частичное разрушение технологического оборудования		Оснащение предохранительными устройствами, автоматическими системами подавления взрыва, повышения прочности характеристик аппаратуры
			Развитие базы диагностирования и дефектоскопии оборудования; совершенствование системы планово-предупредительного ремонта; замена морально устаревшего, изношенного и не соответствующего нормативам оборудования
	1.1. Износ, повышенная вибрация, усталость материала, внешние источники воздействия. Коррозия		Применение оборудования повышенной надежности, эффективного защитного покрытия и защитных устройств
	1.2. Выход параметров за критические значения		Дооснащение технологических процессов средствами контроля, управления и противаварийной защиты, повышение их надежности и эффективности; совершенствование технологических процессов.
	1.3. Образование взрывоопасной среды и наличие источника зажигания в аппарате		Флегматизация взрывоопасной технологической смеси инертными газами, введение ингибирующих добавок, изменение состава технологической среды, температуры и давления процесса, способа ввода реагентов в аппарат. Сокращение времени пребывания технологической среды в аппарате, заземление оборудования, применение средств отвода и нейтрализации зарядов статического электричества.
			Исключение источников зажигания, применение средств контроля и регулирования по предотвращению образования взрывоопасной смеси



Наименование аварийной ситуации	При каких условиях возможна аварийная ситуация	Возможное развитие аварийной ситуации	Способы и средства предупреждения, локализации и ликвидации аварийной ситуации
		1. Образование, распространение токсичного облака и заражение территории	Обеспечение оперативной информацией о метеоусловиях, внедрении компьютерных систем математического моделирования и прогнозирования распространения токсичного облака; оснащение эффективными осаждающими и заграждающими системами; обеспечение постоянной готовности нештатных и профессиональных газоспасательных формирований к аварийной остановке производства и локализации аварийной ситуации в начальной стадии ее развития Отвод жидкой фазы в закрытые системы. Применение систем нейтрализации, дезактивации, санитарных установок
		1.1. Интоксикация людей	Снижение численности людей в опасной зоне, оснащение эффективными системами защиты, оповещения и эвакуации людей, действия персонала и спецподразделений по спасению людей
		2. Образование и взрыв паро-, пылегазовоздушных облаков в объеме помещения наружной установки, травмирование людей	Устройство технологических систем (установок) на хорошо проветриваемых площадках; оснащение помещений эффективной вентиляцией (санитарными установками), приборами контроля воздушной среды. Исключение источников зажигания. Рациональная планировка размещения оборудования на площадке. Оснащение устройствами защиты персонала от поражающих факторов аварии (взрывная волна; высокая температура и т.п.)
		3. Возникновение пожара и травмирование людей	Исключение источников зажигания; оснащение эффективными средствами пожаротушения, средствами сигнализации и связи; действия персонала и спецподразделений по спасению людей, тушению пожара. Рациональная планировка промышленной площадки. Размещение вне зоны возможного воздействия пожара зданий административного, бытового и вспомогательного назначения; действия персонала и спецподразделений по спасению людей
		3.1. Переброс пламени на другие объекты	Рациональная планировка промышленной площадки. Размещение оборудования, зданий административного, бытового и вспомогательного назначения вне зоны возможного распространения пожара
		3.2. Перегрев оборудования с при пожаре с последующим взрывом	Вынос емкостного оборудования из зоны возможного распространения пожара. Оснащение его средствами аварийного опорожнения, сброса на факел, системами орошения (охлаждения); установка экранов и т.д.
		3.3. Разрушение аппаратуры, коммуникаций, зданий, сооружений, травмированные люди	Рациональная планировка промышленной площадки; размещение зданий административного, бытового и вспомогательного назначения вне опасной зоны; реализация мер по повышению устойчивости зданий ЦПУ, систем управления и противоаварийной защиты; организация оповещения об опасности и вывода персонала из опасной зоны; внедрение автоматических систем безопасной остановки производства в аварийной ситуации; действия персонала и спецподразделений по спасению людей.



Аварийные ситуации с цианидом натрия

На горноперерабатывающем предприятии имеются опасные производства и технологическое оборудование, связанные с хранением, транспортировкой и применением аварийно-химически опасным веществом (АХОВ) цианидом натрия:

- расходный склад реагентов -26 поддонов, всего максимальное количество 16,4 т.
- отделение приготовления цианида натрия, цеха гидрометаллургии -максимальное количество 0,9 т.

Возможными авариями и сценариями развития аварий на опасных элементах объекта, рассматриваются:

Сценарий СР1 Транспортная авария при разгрузке контейнера → падение контейнера с АХОВ → раскрытие контейнера → выпадение поддона с барабанами содержащие АХОВ → разгерметизация барабана с АХОВ в результате механического разрушения упаковки → рассыпание АХОВ.

Сценарий СР2 Падение поддона с барабанами содержащие АХОВ → разгерметизация барабана с АХОВ → рассыпание АХОВ..

Сценарий СР3 Падение барабана с АХОВ при перемещении во время загрузки в аппарат для вскрытия → разгерметизация барабана с АХОВ при ударе.

Количество вещества участвующего в аварии по сценарию СР3 составляет 0,05 т (вес нетто одного барабана натрия цианистого технического). Объем одной секции хранения склада цианида составляет $12 \times 12 \times 6 = 864$ м³. Помещения склада оборудовано газоанализаторами типа МГЛ-20.1А, срабатывающими при превышении предельно допустимой концентрации натрия цианистого технического в воздухе рабочей зоны в пересчете на цианистый водород – 0,3 мг/м³, таким образом, количество опасного вещества участвующего в создании поражающего фактора составит $864 \times 0,3 = 259,2$ мг.

Данное количество опасного вещества не превышает ПДК рабочей зоны и при срабатывании датчика газоанализатора удаляется из помещения склада реагентов при помощи работы аварийной вентиляции.

Результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов по выбранным сценариям аварий: С1 – 15 м, С2 – 15 м, С3 - 10 м.

Как показывают результаты расчётов зон поражений при аварии с участием АХОВ, зоны поражения носят локальный характер. Воздействия на рядом расположенные объекты золотоизвлекательной фабрики исключено.



Аварии на гидротехнических сооружениях

В комплекс ГТС хвостохранилища ГПП «Наседкино» в соответствии с проектом входят: грунтовая плотина, плавучая насосная станция, нагорная канава, водовод, пульповод. Основным напорным ГТС является грунтовая плотина хвостохранилища (сооружение II класса).

В качестве возможных сценариев гидродинамических аварий на грунтовой плотине хвостохранилища ГПП «Наседкино» могут рассматриваться:

- сценарий 1 - разрушение грунтовой плотины хвостохранилища в результате переполнения;
- сценарий 2 - размыв участка грунтовой плотины хвостохранилища при переливе воды через гребень сооружения;
- сценарий 3 - разрушение участка грунтовой плотины хвостохранилища, вызванное внутренними причинами: нарушение устойчивости откосов, нарушение фильтрационной (суффозионной) прочности грунтов тела и основания участка плотины, совпадение во времени 2-х предыдущих сценариев.

На ГТС хвостохранилища наиболее возможно развитие аварийной ситуации по сценарию 3, связанной с прорывом напорного фронта (гидродинамической аварией). По трассам водоводов воды и пульповодов могут возникнуть аварийные ситуации при деформации оснований (оползни, просадки), что приведет к порыву трубопровода и растеканию воды и пульпы из трубопровода. Неисправность трубопроводной арматуры по трассе, износ стенок пульповодов, перемораживание трубопроводов, коррозия, заиливание пульповодов и образования в них пробок также может привести к аварийной ситуации. Эти гидротехнические сооружения не представляют угрозы гидродинамической аварии, а также иной аварии с ущербом «третьим лицам».

Наиболее вероятные риски возникновения ЧС техногенного характера - разрушение участка грунтовой плотины хвостохранилища. Поражающим фактором при гидродинамической аварии является сила потока воды, определяемая его глубиной, шириной фронта волны, скоростью продвижения потока.

Последствиями разрушения ограждающей дамбы хвостохранилища является затопление прилегающей территории.

Площадка хвостохранилища расположена в юго-западном направлении от площадки горноперерабатывающего предприятия ниже по рельефу. Чаша хвостохранилища протянулась от дамбы хвостохранилища на 1,5 км с северо-запада на юго-восток вниз по течению р. Шестой Урюм. Р. Шестой Урюм глубиной от 0,1м до 0,5м, шириной от 1,5м до 3,0м. Вертикальная планировка площадки хвостохранилища проектируется в выемке рельефа так,



что при прорыве грунтовой плотины хвостохранилища растекание воды пойдёт в противоположную сторону от территории ГПП. Территория ГПП не попадает в зону действия поражающих факторов при возможном прорыве дамбы хвостохранилища.

При переливе воды через гребень процесс разрушения ограждающей дамбы не получит развития в связи с тем, что тело дамбы сложено из грунта имеющего большую размывающую скорость, чем которая образуется в прорыве. Разрушение ограждающей дамбы исключено.

Населенные пункты в зоне возможного затопления в случае гидродинамической аварии на хвостохранилище - отсутствуют. Мест скопления людей (больниц, детских садов, школ, жилых домов, стадионов, кинотеатров, аэропортов и др.) в возможной зоне действия поражающих факторов при разрушении водохранилища и хвостохранилища – нет.

17.2 Мероприятия, обеспечивающие снижение возможного возникновения и воздействия аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

В соответствии с проектной документацией, прошедшей ГЭЭ и ГГЭ для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с разрушением и размывом участка грунтовой дамбы проектом предусмотрены следующие технические решения и организационные мероприятия:

- вертикальная планировка площадки хвостохранилища проектируется в выемке;
- конструкция дамбы принята на основании фильтрационных расчетов и расчетов устойчивости, выполненных с учетом сейсмичности;
- высота плотины для создания хвостохранилища емкостью 11200 тыс.м³ составляет 42,0 м, с учетом запаса до гребня 1,5 м;
- для защиты подземных вод и поверхностных водотоков от загрязнения технической водой, фильтрующейся через грунты в чаше хвостохранилища, а также для ограничения проникновения дождя и снега в хвостохранилище, ложе и мокрые откосы ограждающей дамбы экранированы полимерным противофильтрационным экраном;
- на откосах ограждающей дамбы для защиты от волновых и ледовых нагрузок, а также каких либо механических воздействий, отсыпан дополнительный защитный слой из галечникового грунта мощностью 0,5 м;
- предусмотрены нагорные канавы для отвода поверхностных стоков с борта хвостохранилища с целью сокращения объема стоков в чашу хвостохранилища;
- для подачи технологической воды предусмотрено два насосных агрегата - один рабочий и один резервный;



- для контроля и наблюдения хвостохранилища по периметру чаши хвостохранилища проектом предусмотрена технологическая автомобильная дорога;
- для отвода дождевых и талых вод с проезжей части технологической автомобильной дороги предусмотрен двускатный поперечный профиль с уклоном проезжей части и обочин;
- для обеспечения организованного отвода поверхностных вод от земляного полотна проектом предусмотрена нарезка кюветов с нагорной стороны;
- предусмотрено создание сети термометрических скважин в нижнем бьефе плотины хвостохранилища, количество скважин -5 штук;
- предусмотрена установка манометров и расходомеров на водоводах вод;
- предусмотрена установка манометров на насосах;
- предусмотрена система наблюдений и контроля за состоянием сооружений хвостохранилища;
- предусмотрена сеть контрольно- измерительной аппаратуры.

Контроль за состоянием гидротехнических сооружений включает наблюдения за:

- сооружениями промышленного водоснабжения (водоповоды, насосная станция);
- ограждающей дамбой;
- состоянием контрольно-измерительной аппаратуры.

Контроль и наблюдения за воздействием хвостохранилища на окружающую среду прилегающей территории включает наблюдения за:

- состоянием водного бассейна территории;
- состоянием воздушного бассейна.

Общий контроль за проведением мониторинговых наблюдений осуществляет главный инженер предприятия.

Визуальный (качественный) контроль на объектах осуществляется начальником предприятия и мастером хвостового хозяйства.

Инструментальный (количественный) контроль за состоянием дамб, уровнем воды в прудах отстойниках, заполнением осуществляется маркшейдерской службой.

Мониторинг химического состава сточных и подземных вод, в также воды поверхностных источников вблизи хвостохранилища осуществляется работниками химической лаборатории.



18 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

Производственный экологический контроль (мониторинг) в области охраны окружающей среды осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством (ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

Задачами производственного экологического контроля являются:

- проверка соблюдения требований, условий, ограничений, установленных законодательно-нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды;
- контроль соблюдения нормативов воздействий на окружающую среду по всем видам воздействия, установленным соответствующими разрешениями;
- предупреждение и оперативное устранение вреда, причинённого окружающей среде деятельностью предприятия;
- контроль выполнения предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный экологический контроль и надзор;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- обеспечение эффективной работы систем учёта использования природных ресурсов, природоохранного оборудования, средств предупреждения и ликвидации последствий нарушения технологии производства;
- оперативное и своевременное представление необходимой и достаточной информации, предусмотренной системой управления охраной окружающей среды на предприятии;
- своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической отчётностью, системой обмена информацией со специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, с иными контролирующими и общественными организациями.



18.1 Производственный контроль недр на период строительства и эксплуатации

Горно-экологический мониторинг осуществляется в соответствии с требованиями:

- «Временного положения о горно-экологическом мониторинге», утверждённого Госгортехнадзором России, МПР России и Госкомэкологией России 16.05.1997 (справочные материалы);
- «Правил охраны недр» (ПБ 07-601-03).

Производственный контроль недр будет осуществляться по существующей на предприятии программе мониторинга, так как данным проектом увеличение производительности по добыче руды не рассматривается.

18.2 Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Контроль над выбросами на источниках в период производства работ представляет собой контроль за выбросами техники и осуществляется путем ежегодного контроля ТНВ.

Технический норматив выброса (ТНВ) - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижных и стационарных источников выбросов, и отражает максимально допустимую массу выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух в расчете на пробегах транспортных или иных передвижных средств.

Технические нормативы выбросов для оборудования и всех видов передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Ежегодно необходимо предусматривать работы по техническому обслуживанию и определению исправности техники, от которой поступают выбросы (включая контроль эффективности работы газоочистного оборудования), с определением в них основных загрязняющих веществ и показателей, которые должны соответствовать паспортным данным источника выброса.

Производственный контроль состояния атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух.

При этом на предприятии назначаются ответственные за проведение производственного контроля состояния атмосферного воздуха, и (или) организуются экологические службы. Сведения о лицах, ответственных за проведение данного производственного контроля, и об организации экологических служб на объектах хозяйственной и иной деятельности, а также результаты производственного контроля



представляются в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющий контроль в области охраны окружающей среды (ст. 25 Федерального закона от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»).

Задачами контроля выбросов в атмосферу являются:

- контроль содержания вредных веществ в выбросах предприятия;
- контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе расчётной санитарно-защитной зоны;
- участие в разработке планов и мероприятий по охране воздушного бассейна.

Контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов осуществляется в специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов на основании инструментальных замеров концентраций загрязняющих веществ. Измерения выполняют организации, привлекаемые предприятием на договорных началах и имеющие в своем составе аккредитованную в системе экоаналитического контроля лабораторию.

Инструментальные измерения следует проводить по методикам, входящим в «Перечень методик выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий» и в «Государственный Реестр методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для целей государственного контроля и мониторинга». Методики инструментальных замеров будут уточнены после привлечения конкретной лаборатории, принимая во внимание ее возможности.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха будет осуществляться на границе сокращенной санитарно-защитной зоны в рамках проведения санитарно-эпидемиологического надзора. Мониторинг предлагается осуществлять по веществам, создающим максимальные концентрации: азота диоксиду (NO_2), серы диоксиду (SO_2), свинец (Pb) и его соединения, а также по пыли неорганической 70–20 % SiO_2 . Периодичность проведения замеров загрязненности атмосферного воздуха будет согласована с ТУ Роспотребнадзора.

Для контроля загрязнения атмосферного воздуха предлагается осуществлять мониторинг в точках, одновременно удовлетворяющих следующим условиям:

- максимальное приближение к территориям с нормируемыми показателями качества среды обитания;
- максимальное приближение к основным источникам выбросов загрязняющих веществ.



В таблице 18.2.1. приведена программа мониторинга атмосферного воздуха на период строительства и эксплуатации.

Таблица 18.2.1. – Программа производственного контроля загрязнения атмосферного воздуха на период строительства и эксплуатации

№ контрольной точки	Тип точки	Вид исследования	Количество плановых измерений в период времени	Методика проведения контроля	Кем осуществляется контроль
КТ 1	На западной границе санитарно-защитной зоны (800 м)	Замеры загрязненности атмосферного воздуха по азоту диоксиду, серы диоксиду, свинцу и его соединениям, и пыли	50 измерений в год, посезонно, подфакельно	Инструментальный контроль	Аккредитованная лаборатория
КТ 2	Вахтовый поселок 910 м от границы предприятия в западном направлении	неорганической 70-20% SiO ₂			

Контрольные точки приведены в графическом приложении лист №4. (См. том 2 IDE-0084-ОВОС).

В контрольной точке выбирается площадка, проветриваемая со всех сторон, с непылящим покрытием (асфальт, твердый грунт, газон), таким образом, чтобы были исключены искажения результатов измерений наличием зеленых насаждений, зданий и т.п. Отбор проб проводят на высоте 2 метров.

Организация лабораторного контроля загрязнения атмосферного воздуха осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных норм и правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».



18.3 Производственный экологический контроль шумового воздействия

Производственный экологический контроль шумового воздействия включает в себя:

- контроль технического состояния применяемого оборудования;
- проведение замеров уровней шума на границе расчётной санитарно-защитной.

Программа производственного контроля шумового воздействия приведена в таблице 18.3.1.

Контроль уровня шума разработан в соответствии с МУК 4.3.2194-07. Для оценки уровней звука предлагается выполнить замеры эквивалентных и максимальных уровней звукового давления непостоянных источников шума, а также уровни звукового давления в октавных полосах источников постоянного шума. Так как предприятие работает круглосуточно, то замеры необходимо проводить в дневное и ночное время суток.

Все мероприятия по производственному контролю должны осуществляться специалистами аккредитованной лаборатории.

Таблица 18.3.1 – Программа производственного контроля шумового воздействия на период строительства и эксплуатации

№ контрольной точки	Тип точки	Вид исследования	Количество плановых измерений в период времени	Методика проведения контроля	Кем осуществляется контроль
КТ 1	На западной границе санитарно-защитной зоны (800 м)	Замеры эквивалентного, максимального уровня звука и в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 Гц; 63 Гц; 125 Гц; 250 Гц; 500 Гц; 1000 Гц; 2000 Гц; 4000 Гц; 8000 Гц	4 исследования в год проводимых посезонно в дневное и ночное время суток и 4 исследования в дневное время в период проведения взрывных работ	Инструментальный контроль	Аккредитованная лаборатория
КТ 2	Вахтовый посёлок 910 м от границы предприятия в западном направлении				

Перечень методик проведения наблюдения:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».



18.4 Производственный экологический контроль поверхностных природных вод и сточных вод, донных отложений

В настоящее время система водоснабжения настроена в соответствии с проектом и эксплуатируется. Источники водоснабжения, принятые в ранее выполненном проекте, в настоящем проекте не меняются. В соответствии с техническими условиями водоснабжение вновь проектируемых и реконструируемых объектов фабричного комплекса предусмотрено от существующих наружных и внутренних сетей хозяйственно-питьевого, производственного, противопожарного и оборотного водоснабжения. В рамках настоящей документации планируется увеличение забора воды из водохранилища на р. Шестой Урюм до 615,17 тыс. м³/год.

В настоящее время система водоотведения построена в соответствии с проектом и эксплуатируется. Вновь проектируемые производственные площадки входят в водосборные площади ранее выполненного проекта, следовательно образование дополнительных объемов дождевых и талых сточных вод настоящим проектом не предусмотрено и не рассматривается.

Существующие сооружения очистки сточных вод обеспечивают требуемые параметры и производительность очистки стоков, которые будут образовываться на предприятии. При увеличении производительности до 1,5 млн тонн в год сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается.

Изменение параметров хвостохранилища и водохранилища настоящим проектом не предусмотрено, следовательно мониторинг состояния дамб, уровня воды, затопления будет осуществляться по существующей на предприятии программе, ранее разработанной в проектной документации ООО «ТОМС» в 2020 г.

Порядок ведения водопользователями регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами, представления сведений в орган власти регулируется:

- постановлением Правительства РФ № 219 от 10.04.2007 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов»;
- приказом МПР № 30 от 06.02.2008 «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями».

Для того чтобы обеспечить выполнение данных требований, предприятием в период эксплуатации разрабатываются, утверждаются в установленном порядке и неукоснительно соблюдаются:



- «План мероприятий по охране окружающей среды» с включением в него водоохраных мероприятий;
- «Программа регулярных наблюдений за водным объектом», которая согласовывается с территориальным органом Федерального агентства водных ресурсов.

Производственный контроль поверхностных водных объектов должен осуществляться силами предприятия-природопользователя или сторонней организацией по договору.

Контролю подлежат:

1. качество и состав природных вод водных объектов, в которые будет осуществляться сброс сточных вод;
2. русла, береговые линии (их морфометрические особенности), водоохраные зоны водных объектов;
3. донные отложения в месте поступления сточных вод и за пределами воздействия (фоновые значения).

Для осуществления производственного контроля необходимо проведение существующих мероприятий:

- учет бытовых сточных вод производится по количеству вывозимых бытовых стоков;
- контроль влияния хвостохранилища на подземные воды путем аналитического контроля подземных вод в контрольных скважинах.

Наблюдения за состоянием и технологическими процессами производится основным производственным персоналом. Общий контроль за проведением мониторинговых наблюдений осуществляет главный инженер предприятия. Визуальный контроль (качественный) осуществляется начальниками участков и мастером.

Предлагаемая программа производственного контроля состава и качества сточных и природных вод отражена в таблице 18.4.1. Места точек контроля представлены на чертеже.

Таблица 18.4.1 – Программа производственного контроля состава и качества природных и сточных вод, донных отложений

№ П/П	Место отбора проб	Характер пробы	Наименование определяемых показателей	Периодичность отбора
Водозабор на водохранилище на р. Шестой Урюм				
КТ1	место водозабора на водохранилище	Природная вода	Взвешенные вещества , аммоний, нитраты, нитриты, хлориды, сульфаты, фосфаты, нефтепродукты, железо, марганец, медь, цинк, сухой остаток, БПК _{полн.} , ХПК, рН, растворенный кислород	1 раз в месяц



№ П/П	Место отбора проб	Характер пробы	Наименование определяемых показателей	Периодичность отбора
Фоновое загрязнение природной воды в р. Шестой Урюм				
ФТ1	В 500 м от места водозабора выше по течению	Природная вода	Взвешенные вещества , аммоний, нитраты, нитриты, хлориды, сульфаты, фосфаты, нефтепродукты, железо, марганец, медь, цинк, сухой остаток, БПК _{полн.} , ХПК, рН, растворенный кислород	1 раз в месяц
Контроль загрязнения донных отложений				
КТ2	место водозабора на водохранилище	Донные отложения	рН, хром, никель, кобальт, медь, свинец, кадмий, цинк, мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен бактериологический анализ паразитологический анализ	1 раз в год (июнь)
Фоновое загрязнение донных отложений				
ФТ2	В 500 м от места водозабора выше по течению	Донные отложения	рН, хром, никель, кобальт, медь, свинец, кадмий, цинк, мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен бактериологический анализ паразитологический анализ	1 раз в год (июнь)

18.5 Производственный экологический контроль подземных вод на период строительства и эксплуатации

Мониторинг подземных вод (подземных водных объектов) предназначен для оценки состояния подземных вод и прогноза изменения этого состояния.

В состав наблюдений входят систематические замеры уровней подземных вод в скважинах наблюдательной сети. Периодический отбор проб подземной воды из скважин осуществляется силами организацией-заказчиком и сторонними организациями.

Отбор проб воды из наблюдаемых скважин должен производиться после предварительной их прокачки с 1–3 разовой заменой столба воды и последующего восстановления уровня. Все мероприятия по производственному контролю должны осуществляться специалистами аккредитованной лаборатории.

В районе проектируемого объекта расположены водозаборные скважины 7 р/э (основная) и 7 (резервная) водозабора хозяйственно-питьевого назначения. В соответствии с «Проектом организации зон санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения ООО «Дальцветмет» (скв № 7 р/э (7)) в Могочинском районе Забайкальского края». Добываемая на водозаборе вода хозяйственно-питьевого назначения, после предварительной водоподготовки будет соответствовать всем требованиям нормативных документов.



Программа производственного контроля подземных вод представлена в таблице 18.5.1.

Таблица 18.5.1 – Программа производственного контроля подземных вод в период строительства и эксплуатации

№№ п/п	Место отбора проб	Характер пробы	Наименование определяемых показателей	Вид пробы	Периодичность отбора
1	Скважина 7р/э (основная)	Подземная из скважины	Взвешенные вещества, аммоний, нитраты, нитриты, хлориды, сульфаты, нефтепродукты, железо, сухой остаток, рН, БПК ₅ , ХПК, АПАВ, марганец, растворенный кислород, минерализация, мутность, цветность	разовая	1 раз в месяц
			Микробиологические исследования: ОКБ, ТКБ, колифаги	разовая	1 раз в квартал
			Радиологические исследования: объемная суммарная активность α, β радионуклидов	разовая	1 раз в год
2	Скважина 7 (резервная)	Подземная из скважины	Взвешенные вещества, аммоний, нитраты, нитриты, хлориды, сульфаты, нефтепродукты, железо, сухой остаток, рН, БПК ₅ , ХПК, АПАВ, марганец, растворенный кислород, минерализация, мутность, цветность	разовая	1 раз в месяц
			Микробиологические исследования: ОКБ, ТКБ, колифаги	разовая	1 раз в квартал
			Радиологические исследования: объемная суммарная активность α, β радионуклидов	разовая	1 раз в год

18.6 Производственный экологический контроль земельных ресурсов на период строительства и эксплуатации

Задачей данного контроля является выявление и количественная оценка влияния ведения работ на биологическую продуктивность биоценозов. С этой целью проводятся анализы состояния почв и растительного покрова.

Производственный контроль почвенного покрова должен осуществляться следующим образом:

1. Выявление и нанесение на карты-схемы признаков фактического загрязнения почвенного покрова путём визуального наблюдения и маршрутного обхода земель зоны влияния производственного объекта, как минимум в зоне санитарно-защитной зоны предприятия. Признаками фактического загрязнения могут стать: пятна нефтепродуктов,



прочих химических веществ, брошенные отходы производства и потребления, несанкционированное размещение грунта, источники резкого химического запаха и т.п.

Частотность наблюдения – один раз в год в период отсутствия снежного покрова.

2. Выявление и нанесение на карты-схемы признаков изменения свойств почв путём визуального наблюдения и маршрутного обхода земель зоны влияния производственного объекта, как минимум в зоне санитарно-защитной зоны предприятия. Изменения свойств почв могут быть выявлены при изменении типов растительных сообществ, появлении «проплешин» в растительном покрове, увеличении (изменении контуров) заболоченных участков, появлении засоленных участков и т.п.

Частотность наблюдения – один раз в год в период отсутствия снежного покрова.

3. Инструментальные наблюдения за состоянием, качеством и изменениями почвенного покрова.

Наблюдения должны проводиться на стационарных экологических площадках (далее – СЭП), расположенных в пределах санитарно-защитной зоны промплощадки, на основе многолетних периодических инструментальных исследований.

СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок) квадратной формы размером 10 на 10 м, расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории. Местоположения СЭП фиксируют на плановой основе, с помощью GPS делают координатную привязку, привязывают к местным ориентирам.

На СЭП осуществляют отбор проб почв и грунтов не менее 1 раз в 3 года в летне-осенний (август-сентябрь) период. Отбор проб осуществляют в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Отбор проб, их консервация и анализ выполняются по стандартным, сертифицированным методикам с использованием сертифицированной аппаратуры, имеющей поверочные свидетельства. К проведению мониторинга привлекаются специализированные организации и лаборатории, имеющие соответствующую аккредитацию.

Информацию о превышении концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах, местоположении аварий и мерах по их устранению предоставляются в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды.

Перечень загрязняющих веществ и паразитологических показателей, исследуемых при ПЭАК почв представлен в таблице 18.6.1.



Таблица 18.6.1 – Программа производственного контроля почв в период строительства и эксплуатации

№ контрольной точки	Место отбора	Вид исследования	Контролируемые параметры	Периодичность проведения	Кем осуществляется
КТ1	Между котельной с расходным складом угля и складом реагентов	Исследования почвенного покрова	рН, свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен микробиологический анализ паразитологический анализ	1 раз в год, в летне-осенний (август-сентябрь) период	Специалистами аккредитованной лаборатории
КТ2	Рядом с емкостями цианирования с перемешивателями и				
КТ3	Рядом с корпусом крупного дробления № 2				
ФТ1	За пределами санитарно-защитной зоны в южном направлении				

Методы исследования почв должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

На основании результатов мониторинговых наблюдений проводится разработка мероприятий по устранению причин, вызвавших нарушения, деградацию или загрязнение почвенного покрова и организация работ по консервации, восстановлению и реабилитации деградированных и загрязнённых земель.

Карта-схема с указанием мест точек контроля состава и качества почв представлена в графическом приложении лист №5 тома 2 IDE-0084-ОВОС

18.7 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами на период строительства и эксплуатации

Программа производственного экологического контроля на территории объекта имеет своей целью снижение или полное исключение вредного влияния отходов на окружающую среду.

Система контроля включает в себя:

1. Визуальный контроль технического состояния мест накопления отходов - МНО (герметичность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах накопления



пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок в местах накопления отходов и т.п.)

– периодичность контроля: 1 раз в месяц,

2. Назначение ответственного за соблюдение правил своевременного вывоза и безопасного обращения с отходами – контроль в соответствии с приказом на назначение,

3. Селективный сбор отходов по классам опасности и агрегатному состоянию – периодичность контроля: 1 раз в месяц,

4. Контроль соблюдения сроков накопления отходов (не более 11 месяцев) и периодичности вывоза отходов с площадок накопления для дальнейшего обращения – периодичность контроля: постоянно,

5. Осуществление контроля технического состояния и эксплуатации всех видов техники и оборудования - периодичность контроля: постоянно,

6. Учёт образовавшихся, накопленных, размещённых отходов и переданных для дальнейшего обращения сторонним организациям. Учёт в области обращения с отходами ведётся согласно приказу Минприроды РФ №1028 от 08.12.2020 г. «Об утверждении Порядка учёта в области обращения с отходами» (далее «Учет») - периодичность контроля: ежеквартально до 5-го числа месяца, следующего за отчетным производственные подразделения (на период строительства: строительная бригада) предоставляют данные по образованию и обращению с отходами ответственному лицу за составление «Учета». Ответственный до 10 числа месяца, следующего за отчетным вносит данные в «Учет»,

7. Контроль своевременного прохождения обучения (профессиональной подготовки персонала и руководителей экологических служб предприятия) по обращению с отходами производства и потребления в соответствии со ст.15 ФЗ №89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», п.3 г) Постановления Правительства РФ от 26.12.2020 №2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности» и ст.73 ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» - периодичность контроля: в зависимости от программ обучения, 1 раз в 2-3 года для сотрудников ответственных за обращение с отходами, 1 раз в 4-5 лет для руководства,

8. Выполнение требований приказов, предписаний, производственных инструкций по обращению с отходами строительной бригадой (на период строительства) и работниками предприятия (для периода эксплуатации) – постоянный контроль,

9. Организация работы за соблюдением экологического законодательства и контроля заключения договоров с подрядными организациями на обращение с передаваемыми отходами – постоянный контроль, в соответствии с датами договора,



10. Передача отходов для дальнейшего обезвреживания и утилизации с целью снижения массы отходов, размещаемых на специализированных объектах и как следствие снижение нагрузки на земельные ресурсы (п. 8 ст. 12 ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998, Постановление Правительства № 1589-р от 25.07.2017 «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается») – периодичность контроля: 1 раз в месяц.

11. Контроль за организацией ведения документации, связанной с деятельностью по обращению с отходами (статистическая отчетность, нормативы образования отходов, паспорта отходов и прочее) - периодичность контроля: ежеквартально/ежегодно в зависимости от сдачи отчетности и необходимости корректировки природоохранной документации.

Предложения по организации мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в местах накопления отходов и зоне возможного их влияния

Система контроля включает в себя:

1. Визуальный контроль мест накопления отходов,
2. Осуществление постоянного инструментального и визуального маркшейдерского контроля за состоянием отвалов горных пород и хвостохранилищем,
3. Производственный контроль проб атмосферного воздуха на границе СЗЗ, периодичность контроля пыли неорганической: 70-20% SiO₂ (см. мониторинг воздушного бассейна).

18.8 Производственный экологический контроль и мониторинг растительного и животного мира в период строительства и эксплуатации

18.8.1 Производственный экологический контроль и мониторинг растительного мира в период строительства и эксплуатации

Растительный мир – один из компонентов окружающей среды, на который будет оказано воздействие. Наибольший ущерб растительному миру может быть оказан на территориях, прилегающих к границам объекта.

Основной задачей при мониторинге растительного мира является определение состояния покрова, его реакции на антропогенное воздействие.

Расположение пунктов контроля

Наблюдения за состоянием растительного мира проводятся методами рекогносцировочного обследования, геоботанического описания на выделенной площадке.

Площадка геоботанического мониторинга выбирается с целью оценки степени негативного воздействия на растительный покров.



Площадка располагается в зоне влияния объекта. Пункты наблюдений выбираются таким образом, чтобы площадка:

- являлась репрезентативной для территории размещения объекта, то есть затрагивали типичные растительные сообщества;
- располагалась вблизи источников загрязнения;
- была максимально сопоставима с исследованиями на этапе инженерно-экологических изысканий.

Периодичность проведения наблюдений

Исследования необходимо проводить 1 раз в год в теплый период.

Методика проведения наблюдений

Наблюдения за состоянием растительного покрова проводятся методами рекогносцировочного обследования, геоботанического описания на одной выделенной площадке размером 20х20 м.

18.8.2 Производственный экологический контроль и мониторинг животного мира в период строительства и эксплуатации

Мониторинг животного мира является неотъемлемой частью общей системы биологического мониторинга и базируется на принципе «фитоценоз – тип местообитания». Объектами мониторинга животного мира являются амфибии, рептилии, млекопитающие и птицы.

При организации наблюдений необходимо учитывать виды и степень техногенных воздействий, пространственные и временные различия в структуре фауны и населении животных территории строительства и территории, прилегающей к границам объекта проектирования, и предполагаемые поведенческие реакции на оказываемое воздействие.

Расположение пунктов контроля

Мониторинговая сеть закладывается в различных биотопах с учетом видов и степени оказываемого техногенного воздействия, предполагаемой реакции животных на оказываемое воздействие, а также выбранных способов учета животных. Наблюдения за животным миром проводятся в тех же биотопах, что и ботанические описания. Однако, ввиду специфики объекта исследования (использование ряда биотопов в течение суточного, сезонного, годового циклов, высокая мобильность, обширная индивидуальная территория, высокая степень реагирования на действие фактора беспокойства и др.) площади наблюдения не могут ограничиваться мониторинговой площадкой, как при ботанических исследованиях и должны включать целый ряд сопряженных биотопов.



При зоологическом мониторинге в ряде сопряженных биотопов закладываются условные створы (профили). Мониторинговые работы выполняются по профилям, заложенным в контрольных точках (контрольные пункты), а также вне зоны влияния объекта (фоновые пункты).

Тем не менее, практически каждый профиль включает в себя геоботаническую площадку, заложенную в процессе ботанических исследований. В пределах данной площадки проводятся учеты мелких млекопитающих, орнитофауны, крупных млекопитающих по следам жизнедеятельности. Расположение площадок и маршрутов уточняется в процессе проведения рекогносцировочных исследований. Фоновые и контрольные пункты исследуются одновременно.

Перечень контролируемых параметров

Объектами мониторинга состояния животного мира будут являться млекопитающие, птицы.

Контролируемыми параметрами являются:

- видовой состав;
- численность;
- плотность;
- распространение.

В связи с усилением фактора беспокойства от шума от работы транспортных и строительных машин, оборудования и проникающего шума из зданий необходимо предусмотреть контроль уровней шума в местах наибольшего скопления птиц.

В случае появления млекопитающих и птиц будет осуществляться:

- регистрация количества особей и их вид в журнале наблюдений;
- регистрация их поведения;
- при обнаружении на подвергаемой воздействию территории охраняемых, охотничьих видов животного мира необходимо собрать их и перенести в безопасное место.

Для ведения наблюдения предусматривается квалифицированный наблюдатель.

Периодичность проведения наблюдений

Наблюдения предусматривается проводить в следующие сроки:

- для птиц в сезон размножения – с середины мая по середину июля;
- для птиц в сезон миграций – весенняя миграция – с начала марта по конец апреля, осенняя – с конца августа по ноябрь;
- для мелких млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных в сезон размножения – со второй половины июля по август;



- для местообитаний – в период вегетации растений в весенне-летний период.

Методика проведения наблюдений

Маршрутные учеты наземных позвоночных животных проводятся по стандартным общепринятым методикам [Новиков, 1953; Приедниекс, 1990; Карасева, Телицына, 1996; Хейер, Доннелли, 2003, Равкин, 1967; Равкин, Челинцев, 1990, Челинцев, 1996, Щербак, 1989]. В качестве основных методов работы используются учеты на маршрутах, учеты позвоночных по следам их жизнедеятельности, поиск мест концентрации рептилий, учеты голосов птиц на маршруте, поиск гнезд, визуальные наблюдения за птицами в период миграций. Регистрируются все обнаруженные птицы с одновременной экспертной оценкой расстояний от учетчика до каждой из них в момент первого обнаружения. Оценка проводится по результатам непосредственных наблюдений или (для охотничьих видов) на основе определения бонитета обследованных угодий [Масайтис, 2002]. Для определения интенсивности пролета мигрантов подсчитывается число птиц в стае.

В первые несколько лет эксплуатации мониторинг животного мира будет проводиться не реже 1 раза в год, а после подтверждения неизменности или улучшения параметров контроля периодичность контроля может быть уменьшена. В период строительства объекта наблюдения будут проводиться не реже 1 раза в год.

18.9 Экологический контроль водных биологических ресурсов

Важной составной частью комплекса мероприятий по охране окружающей среды является систематический контроль за ее состоянием в соответствии с планом мониторинга земель, воды и биоты. Все установленные в процессе мониторинга изменения необходимо быстро фиксировать, анализировать и, исходя из создавшейся ситуации, разрабатывать варианты комплекса природоохранных мер с прогнозированием восстановительных процессов.

Основные цели мониторинга должны состоять в следующем:

- сбор информации о природных параметрах и их изменениях;
- ранняя диагностика возникающих антропогенных нарушений;
- разработка и внедрение мер ликвидации или минимизации отрицательных воздействий.

Анализ и доведение до сведения ответственных организаций результатов мониторинга должен носить оперативный характер для своевременного принятия необходимых мер.

Главное требование к размещению точек наблюдения (постов, станций) - это расположение в легкодоступных местах и при этом возможность получения по ним



необходимой информации в достаточном объеме. Детальная схема размещения пунктов наблюдения, периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей могут быть разработаны на более поздней стадии освоения месторождения и должны быть согласованы с федеральным органом по рыболовству. Привязка контрольных створов, станций и полигонов производится по визуально определяемым на местности ориентирам.

Программа экологического рыбохозяйственного мониторинга должна носить комплексный характер, охватывая сбор показателей не только в реках, но и на прилегающих к ним водосборных площадях, от состояния которых зависит функционирование водных экосистем.

Первая съемка (апрель-май – первая декада июня) – в период весенних миграций ихтиофауны. Отмечаются сроки и видовой состав, в каких водных объектах отмечались максимальные и минимальные заходы рыбы на нерестилища и нагул.

Следующая съемка проводится в течение летнего периода (конец июня – начало августа), в это время фиксируются виды, оставшиеся на нагул или осенний нерест.

В дополнение к оценке состояния почвы и рельефа, в целях наблюдения за прибрежными биотопами в реках, должен проводиться анализ материалов наблюдений за изменениями растительных сообществ - их площадного покрытия и наблюдающихся структурных изменения в прибрежных полосах и водоохраных зонах.

Для осуществления экологического мониторинга за состоянием рек необходим регулярный отбор гидрохимических и гидробиологических проб.

В целях перспективного контроля изменения численности рыб и правильностью рекомендованных мероприятий по минимизации влияния строительства и эксплуатации на ихтиофауну следует осуществлять учет численности и плотности рыб в реках. Одновременно на этих же участках должен вестись учет и контроль качества воды, грунта, количественных и качественных характеристик бентоса.

При аэровизуальном и наземном методе просчитывается число рыб на подконтрольном участке. Учеты могут быть абсолютные и относительные. При относительной форме сравниваются ежегодные показатели встречаемости в уловах по видам, а при абсолютной форме - плотности заселения участков русла по видам. Учеты лучше вести в два периода года - весной и осенью.

Показатели плотности заселения подконтрольных участков рек и уловистости сравниваются по годам и сезонам. В обловах могут присутствовать все виды рыб, но обычно видовой состав улова зависит от сезона года. В связи с этим важно отслеживать изменения в видовом составе ихтиофауны во время покатной миграции рыб и, если возможно, организовать количественный учет заходящих в реки рыб. Кроме того, одними из показателей



условий обитания рыб могут быть удельная скорость роста особей, морфофизиологические индексы внутренних органов (печени, сердца, селезенки и т.д.) и значения коэффициента упитанности для жилых рыб и рыб с длительным пресноводным периодом жизни. Отслеживание характерного видового состава рыб в отдельные сезоны года является важным, так как все виды по-разному реагируют на изменение условий их обитания.

Динамика результатов всех учетов в обязательном порядке должна обсуждаться в увязке с происходящими естественными природными колебаниями численности видов гидробионтов.

18.10 Производственный экологический контроль при авариях

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности.

ПЭК при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью, а отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязнённую площадь). Аналитические исследования выполняются с максимальной возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

Производственный экологический контроль при авариях должен быть разработан на предприятии. При этом его реализация должна включать ряд организационных мероприятий:

- разработка плана мероприятий по ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате возможных аварий и катастроф;
- контроль за уровнем готовности работников предприятия к аварийным ситуациям, наличием и техническим состоянием оборудования, обеспечивающего предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При оценке экологической обстановки, возникшей в процессе или после ликвидации аварийной (чрезвычайной) ситуации на объекте, Служба ПЭК функционирует во взаимодействии с силами и средствами наблюдения и прогнозирования системы Министерства РФ по чрезвычайным ситуациям и работает совместно с подразделениями этого ведомства.

В этот период передается руководству объекта, в вышестоящую организацию по подчиненности и одновременно в контрольные и надзорные органы информация об ухудшении обстановки, обнаружении в воздухе, воде, почве химических веществ,



превышающих предельно-допустимые уровни, в соответствии с Порядком, действующим на территории субъекта:

- для атмосферного воздуха - в 20 и более раз;
- для поверхностных вод для веществ 1 и 2 классов опасности в 5 и более раз, для 3 и 4 классов опасности - в 50 и более раз;
- для почв - 50 раз и более.

В случае обнаружения высоких уровней загрязнения, а также выявления признаков возникновения чрезвычайной ситуации по визуальным и органолептическим признакам, передача информации осуществляется в кратчайший срок при возникновении чрезвычайной ситуации и далее с периодичностью не более 4-х часов по существующим линиям связи.

Перед выездом на место аварии, оперативная группа собирает необходимую информацию: направление и скорость ветра, перечень возможных загрязняющих веществ и опасных воздействий. Наблюдение начинается навстречу ветру по направлению к объекту.

Личный состав оперативной группы обеспечивается индивидуальными средствами защиты органов дыхания и кожных покровов.

Результаты измерений заносят в журналы химического наблюдения и докладываются своим непосредственным руководителям, которые, в свою очередь передают данные в вышестоящие организации и территориальные органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций с периодичностью не более 4-х часов.

В случае обнаружения повышенных уровней химического загрязнения наблюдения за всеми компонентами окружающей природной среды (атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы) проводят 4 раза в сутки: в 9.00, 15.00, 21.00 и 3.00 ч., а в случае возникновения чрезвычайной ситуации - с периодичностью 4 часа.

Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом конкретном случае отдельно.

Для уточнения перечня загрязняющих веществ, сброшенных (выброшенных) в результате аварии и образовавшихся в результате горения, проводится лабораторный контроль, при котором производится идентификация загрязняющих веществ и количественный химический анализ отобранных проб.

Наряду с проведением измерений производится определение границы территории загрязнения.

Для определения конкретного перечня загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферный воздух или сброшенных в поверхностные водоемы и водотоки и на рельеф в результате аварийной ситуации, проводят лабораторный контроль на предмет идентификации загрязняющих веществ и количественный химический анализ отобранных проб.



Отбор проб производят в зоне загрязнения. В каждом случае количество проб определяется отдельно. В результате проведения лабораторного контроля отобранных проб должен быть четко установлен перечень загрязняющих веществ, их количественный и качественный состав, а также определена зона загрязнения (до фонового уровня).

Число проб почвы, глубина шурфов, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории.

При разливе нефти на водных объектах контроль проводится визуальным осмотром, проверкой отсутствия плёнки и отбором проб воды за контуром ограждения, улавливающим нефтяное пятно. Пробы донных отложений отбираются в тех же точках, что и вода.

Отбор проб объектов окружающей среды осуществляется по соответствующим ГОСТ и методикам. Результаты отбора проб заносятся в соответствующие акты.

Количественный химический анализ производится по методикам выполнения измерений, утвержденным государственными органами исполнительной власти в области охраны окружающей среды.

Оценка затрат может быть выполнена на основании фактических данных с учетом степени тяжести происшествия, поскольку количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом конкретном случае отдельно.

Наиболее вероятным сценарием аварии в период строительства являются:

- отказ (неполадки), поломка строительной техники, сопровождающаяся аварийным разливом нефтепродуктов на территории.

Ущерб окружающей среде может быть обусловлен:

- загрязнением атмосферного воздуха испарениями нефтепродуктов;
- загрязнением почв, поверхностного стока, грунтовых вод.

Объектами мониторинга в случае аварии являются природные компоненты в зоне влияния аварии.

Мониторинг в случае аварии предназначен для оценки состояния компонентов окружающей среды после ликвидации аварии.

В случае разлива нефтепродуктов на поверхность территории площадки строительства экологический контроль должен включать:

- мониторинг грунтов;
- мониторинг подземных вод;
- мониторинг за сбором, временным накоплением и транспортировкой отходов;
- мониторинг атмосферного воздуха.



Периодичность мониторинга и пункты отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов и ее местоположения.

Наиболее вероятными сценариями аварии в период эксплуатации являются разливы нефтепродуктов.

В перечень контролируемых показателей должны быть включены загрязняющие вещества:

- для атмосферного воздуха: сероводород, углеводороды предельные C12-C19, диоксид азота, оксид азота, синильная кислота, углерод (сажа), оксид серы, сероводород, оксид углерода, формальдегид, пыль неорганическая 70-20% SiO₂;
- для почвы: нефтепродукты;
- для донных грунтов: химический анализ: нефтепродукты.

Периодичность мониторинга и пункты отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов и учетом плана ликвидации разлива нефти.

Замеры необходимо выполнять до достижения предаварийных показателей. В качестве эталона использовать данные инженерно-экологических изысканий по проекту или данные предаварийного экологического мониторинга.

Программа производственного экологического мониторинга при авариях представлена в таблице 18.10.1.

Таблица 18.10.1 – Программа производственного экологического мониторинга при авариях

Объект контроля	Вид контроля	Периодичность	Точка контроля	Контролируемый параметр
Загрязнение атмосферного воздуха	Аналитический	Внеплановые замеры по согласованию с органами Роспотребнадзора	Контрольные точки на границе ближайшей жилой зоны	По согласованию с органами Роспотребнадзора
Загрязнение почвы	Аналитический	Раз в неделю в течение месяца после аварии Раз в квартал в течение года после ликвидации причины аварии	В районе пролива химических веществ – цианида натрия	Содержание цианистых соединений в почве
Состояние растительности	Визуальный	Раз в неделю в течение месяца после аварии Раз в квартал в течение года после ликвидации причины аварии	В районе аварии при возникновении пожара, проливов	Состояние листьев и травяной растительности: изменение цвета, раннее опадание листьев, пожелтение трав



18.11 Производственный экологический контроль опасных геологических процессов в период строительства и эксплуатации

Мониторинг экзогенных геологических процессов (ЭГП) является составной частью функциональной подсистемы мониторинга состояния недр (Роснедра) единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Работы в системе мониторинга ЭГП проводятся в соответствии с требованиями:

- Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992г.;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003»;

- СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85»;

- ГОСТ Р 22.1.06-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования»

Методические рекомендации по организации и ведению государственного мониторинга экзогенных геологических процессов.

Мониторинг экзогенных геологических процессов предназначен для выявления, учета, оценки состояния и прогнозирования развития опасных проявлений ЭГП.

Объектами мониторинга ЭГП являются участки недр, поражённые ЭГП, сопряжённые с техногенными, природоохранными объектами и землями различного назначения, испытывающими непосредственное воздействие этих ЭГП или находящимися в зоне потенциальной опасности.

При ведении мониторинга ЭГП решаются следующие основные задачи:

- учёт проявлений, факторов ЭГП и их воздействий на населённые пункты и хозяйственные объекты;

- изучение режима ЭГП;
- оценка региональной активности и динамики отдельных проявлений ЭГП;
- прогнозирование ЭГП;
- разработка рекомендаций и предложений по проведению первоочерёдных мероприятий, снижающих последствия ЭГП, и по защите населённых пунктов и инженерно-хозяйственных объектов от воздействия ЭГП.

Изучение режима экзогенных геологических процессов осуществляется на наблюдательных участках опорной государственной сети. Действующая наблюдательная сеть



мониторинга ЭГП охватывает все регионы на территории страны с высоким уровнем опасности развития ЭГП.

Режимные наблюдения на участках опорной наблюдательной сети выполняются методами инструментальных и полуинструментальных измерений динамики проявлений ЭГП и параметров процесс формирующих факторов.

Учёт проявлений ЭГП осуществляется путём накопления данных о наиболее крупных новообразованиях и активизациях ЭГП (оползни, карстовые провалы, овраги и др.), полученных в результате специальных инженерно-геологических обследований территорий активизации ЭГП.

Основными информационными материалами мониторинга опасных экзогенных геологических процессов являются прогнозы развития опасных экзогенных геологических процессов, карты районирования территорий по степени активизации процессов.

Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явлений осуществляется согласно ГОСТ Р 22.1.08-99 «Мониторинг и прогнозирование опасных гидрологических явлений и процессов».

Мониторинг опасных гидрологических явлений и процессов является составной частью системы государственного мониторинга окружающей природной среды и осуществляется организациями, специально уполномоченными по проведению мониторинга окружающей среды в целях своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих на качество вод и состояние водных сред, разработки и реализации мер по предотвращению опасных последствий этих процессов.

Уполномоченные органы по проведению мониторинга и прогнозирования опасных явлений водных объектов осуществляют сбор, обработку, обобщение, накопление, хранение и распространение информации на местном (локальном), региональном (территориальном), федеральном уровнях.

Мониторинг опасных гидрологических явлений и процессов прогнозируют:

- затор, зажор (весенний/осенний период);
- наводнение, половодье, паводок;
- ледовые опасные явления на водохранилище и реках;
- сель.

18.12 Инспекционный производственный экологический контроль

Инспекционный ПЭК осуществляется в течение всего периода производства работ в целях обеспечения соблюдения природоохранных проектных решений и экологических норм организациями-исполнителями работ.



Основные методы, использующиеся при проведении инспекционного производственного экологического контроля:

- Регулярное или периодическое присутствие при производстве работ и проведение проверок выполнения природоохранных норм непосредственно при выполнении определенных технологических операций. После проверки составляется «Отчет об экологическом инспектировании». В случае выявления отступлений от требований природоохранных норм выполняются необходимые замеры участков зафиксированного нарушения (размеры, координаты), фото и видеосъемка. По выявленным нарушениям составляется «Акт проверки соблюдения природоохранных норм», в котором выдаются предписания об их устранении, и на основании которого, ответственный за нарушения предпринимает соответствующие корректирующие действия.

Целевые проверки наличия и полноты разрешительной и специализированной природоохранной документации организаций-исполнителей работ:

Контроль наличия раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и других необходимых природоохранных разделов проектной документации.

- Контроль наличия разрешений на выброс загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, на сброс ЗВ в водные объекты, на накопление, размещение и утилизацию отходов производства и потребления.

- Проверка наличия документов, подтверждающих прохождение Технического осмотра строительной техники и судов, задействованных при производстве работ.

- Контроль наличия лицензий на водопользование, лицензий на обращение с опасными отходами производства и потребления.

- Контроль наличия договоров на прием и утилизацию отходов производства и потребления, образующихся в период производства работ.

- Контроль наличия утвержденного графика проведения работ.

- Контроль выполнения мероприятий, указанных в заключениях государственных контролирующих органов, а также наличия актов проверок выполнения требований природоохранного законодательства контролирующими органами.

- Контроль выполнения Плана мероприятий по учету значительных экологических аспектов, разрабатываемого строительными организациями на основании Реестра значительных экологических аспектов и утверждаемого Заказчиком работ.

Методы экспертных оценок

Обобщение и анализ собранного при проведении ПЭЖ материала, оценка систем экологического менеджмента организаций-исполнителей.



Инспекционный экологический контроль необходимо проводить ежемесячно.

Предполагаемый перечень отчетной документации, которая будет готовиться в рамках работ по ПЭК как инспекторами, так и инспектирующей организацией, представлен списком:

1. Отчеты об экологическом инспектировании, включающие информацию о дате, месте, объекте инспектирования, представителях контролирующей и проверяемой стороны, проверяемые параметры. В случае необходимости к отчетам об инспектировании прикладываются вспомогательные опросные листы. Отчеты об инспектировании хранятся у организации-исполнителя работ по ПЭК (у инспектора ПЭК).

2. Акты проверки соблюдения природоохранных требований. Составляются в случае первичной или повторной фиксации экологического нарушения, выявленного в ходе экологического инспектирования. Так же, как и отчет об инспектировании, Акт включает в себя информацию о дате, месте, объекте инспектирования, представителях контролирующей и проверяемой стороны, проверяемые параметры. Кроме этого, в Акте представляется выдаваемое инспектором ПЭК предписание об устранении выявленного нарушения, сроки устранения нарушения, обязательные подписи 3 сторон:

- инспектирующей организации (инспектора ПЭК);
- уполномоченного представителя Подрядчика по выполнению того вида хозяйственной деятельности (различные виды СМР, техническое обслуживание, ремонтные работ и др.), при котором зафиксировано экологическое нарушение;
- уполномоченного представителя Заказчика работ, которому передается подписанный предыдущими сторонами Акт.

3. Промежуточные информационные отчеты о состоянии работ на контролируемых участках. Эти отчеты выпускаются инспектирующей организацией с установленной периодичностью (рекомендуемая – 1 раз в месяц) и содержат сводную за прошедший отчетный период информацию о выявленных нарушениях, выданных предписаниях, проведенных повторных и целевых проверках.

4. Итоговая отчетная документация (рекомендуемая периодичность – 1 раз в год). В ней приводится сводная информация о результатах экологического контроля в целом за отчетный период, анализируются все виды нарушений, выявляются наиболее значимые и систематические, проводится оценка эффективности функционирования систем экологического менеджмента Подрядных организаций.



19 ОЦЕНКА НЕОПРЕДЕЛЁННОСТЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ УСТРАНЕНИЮ

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способных влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от проектируемых объектов месторождения «Наседкино», а также даны рекомендации по их устранению.

19.1 Оценка неопределённости воздействия на атмосферный воздух

При проведении исследований ОВОС требуется уточнение технологических, конструктивных, планировочных решений для стадий строительства и эксплуатации объекта и связанных с ними параметров выбросов загрязняющих веществ.

Устранение неопределенностей подобного рода достигается в процессе проектирования: детализацией и принятием более обоснованных проектных решений, в том числе в области охраны окружающей среды. Следует отметить, что указанные пробелы не являются критичными для выводов о допустимости планируемой деятельности.

19.2 Оценка неопределённости воздействия на водные объекты

Воздействие на поверхностные воды в период эксплуатации проектируемых объектов будет минимально, так как проектные решения предусматривают использование очистных сооружений для хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод.

Неопределенность в оценке воздействия на поверхностные водные объекты в период строительства, и в дальнейшем, в период эксплуатации, может возникнуть из-за колебания уровня поверхностных и грунтовых вод. Это происходит вследствие не благоприятности климатических условий и нестабильности количества выпавших осадков, что необходимо учитывать при составлении графика проведения строительных работ и в дальнейшем при эксплуатации проектируемого объекта.

19.3 Оценка неопределенностей при обращении с отходами

При анализе системы обращения с отходами в Забайкальском крае рассмотрены организации, специализирующиеся на утилизации и переработке отходов, способные принимать отходы, образующиеся в результате деятельности проектируемого предприятия.



При соблюдении природоохранных мероприятий при обращении с отходами производства и потребления, а также программы производственного экологического контроля, негативное воздействие объекта в части обращения с отходами будет минимально.

При анализе существующей нормативной базы, санитарные правила и нормы устанавливают требования к качеству почв населенных мест и сельскохозяйственных угодий, но отсутствуют санитарные правила и нормы, а также установленные ПДК для почв и грунтов при проектировании промышленных объектов, что в свою очередь добавляет неопределённостей при проектировании.

19.4 Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир, объекты сельского хозяйства

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых объектами месторождения «Наседкино», является отсутствие выполненного расчета ущерба водным биоресурсам и согласования деятельности с федеральным агентством по рыболовству.

Для растительности и животного мира не утверждены экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, ПДУ физических факторов.

Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования. Так же моментом неопределенности является человеческий фактор – браконьерство и сбор дикорастущих растений персоналом.

19.5 Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения

В радиусе 15 км от месторождения жилые населенные пункты отсутствуют.

Ближайший населенный пункт н.п. Чалдонка расположен на расстоянии 15 км в юго-западном направлении от площадки предприятия.

19.6 Оценка неопределенностей социально-экономических последствий

На данном этапе проектирования, при отсутствии данных о количестве человек, привлекаемых для работы на проектируемый объект из местного населения, затруднительно определить реальное изменение уровня безработицы и уровня доходов населения.

Неопределенности, вызываемые изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы, не дают возможности спрогнозировать выгоды от реализации хозяйственной деятельности нового предприятия для бюджетов различных уровней.



При оценке эколого-экономической эффективности реализации проекта отработки месторождения имелся ряд неопределенностей, которые могли повлиять на точность полученных результатов.

Учитывая наличие этих неопределенностей и для корректности оценок полученных значений, анализ проводился при оговоренных ограничениях и допущениях.

Имеющиеся неопределенности можно разделить на 3 группы:

1. Неопределенности, вызываемые изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы. Данные неопределенности являются весьма значительными для расчета эффективности проекта на разных уровнях. В расчетах использовались действующие ставки и нормативы, так как их изменение не поддается прогнозированию из-за сложности принятия подобных документов и имеет значение только после вступления законов, устанавливающих данные показатели, в силу. В первую очередь, это ставки налога на прибыль, ставки налога на землю, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, нормативы распределения платежей за загрязнение по уровням бюджетной системы и др.

2. Отсутствие количественных данных, характеризующих социальные и экологические последствия реализации аналогичных проектов и затраты на устранение и предотвращение негативных эффектов.

3. Учитывая высокую экономическую привлекательность проекта для национального и регионального уровней, можно говорить о поиске решений, позволяющих увеличивать потоки местного бюджета.



20 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Расчет платы за негативное воздействие выполнен в соответствии с:

- Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 №255;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. N 1316-р;
- Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. N913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2018 г. N 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

20.1 Плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 20.1.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Базовый норматив платы за 1 т выбрасываемых загрязняющих веществ, руб.	Количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, т	Кoeff. инфляции	Сумма платы за выброс загрязняющих веществ, руб.
0010	Взвешенные частицы РМ 2,5	182,4	40,7526	1,08	196,992
0121	Железо сульфат (в пересчете на железо)	-	0,2041	1,08	-
0123	диЖелезо триоксид	-	0,0038	1,08	-
0127	Кальций гипохлорит	-	0,0355	1,08	-
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	-	0,0846	1,08	-
0143	Марганец и его соединения	5473,5	0,000002	1,08	5911,38
0146	Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пересчете на медь)	5473,5	0,0010	1,08	5911,38
0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустич.)	-	0,0036	1,08	-
0155	Карбонат натрия (динатрий карбонат)	138,8	0,0375	1,08	149,904
0168	Олово оксид	-	0,000001	1,08	-
0184	Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца, в пересчете на свинец	18244,1	0,3527	1,08	19703,456
0207	Цинк	73553,2	0,0033	1,08	79437,456
0301	Азота диоксид	138,8	157,3845	1,08	149,904
0302	Азотная кислота	36,6	0,0800	1,08	39,528
0303	Аммиак	138,8	0,0009	1,08	149,904



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Базовый норматив платы за 1 т выбрасываемых загрязняющих веществ, руб.	Количество выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, т	Кэфф. инфляции	Сумма платы за выброс загрязняющих веществ, руб.
0304	Азота оксид	93,5	25,5750	1,08	100,98
0316	Соляная кислота	-	0,0779	1,08	-
0317	Водород цианистый	547,4	0,0245	1,08	591,192
0322	Серная кислота	45,4	0,000036	1,08	49,032
0328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	0,0003	1,08	39,528
0330	Серы диоксид	45,4	53,0187	1,08	49,032
0333	Сероводород	686,2	0,0041	1,08	741,096
0337	Углерода оксид	1,6	223,3137	1,08	1,728
0342	Фтористые газообразные соединения	-	0,000004	1,08	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	181,6	0,000002	1,08	196,128
0349	Хлор	181,6	0,0496	1,08	196,128
0415	Углеводороды предельные C1-C-5 (исключая метан)	108	0,0223	1,08	116,64
0416	Углеводороды предельные C6-C10	0,1	0,0082	1,08	0,108
0501	Амилены (смесь изомеров)	3,2	0,0008	1,08	3,456
0602	Бензол	56,1	0,0008	1,08	60,588
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	29,9	0,0001	1,08	32,292
0621	Толуол	1473,8	0,0007	1,08	1591,704
0627	Этилбензол	275	0,00002	1,08	297
0703	Бензапирен	5472968,7	0,0001	1,08	5910806,196
1325	Формальдегид	1823,6	0,0933	1,08	1969,488
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	3,2	0,1881	1,08	3,456
2732	Керосин	6,7	45,7614	1,08	7,236
2754	Углеводороды предельные C12-C-19	10,8	1,4761	1,08	11,664
2868	Эмульсол		0,0000003	1,08	-
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	56,1	691,5825	1,08	51,944
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	36,6	0,3386	1,08	33,888
2930	Пыль абразивная	36,6	0,0003	1,08	39,528
2978	Пыль резинового вулканизата	36,6	0,0480	1,08	39,528
3130	диНатрий тетраборат декагидрат(в пересчете на бор) (Бура, Тинкал)	-	0,0069	1,08	-
	Всего:				6028679,64



20.2 Плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты

На этапе эксплуатации все образующиеся сточные воды, в дальнейшем, будут использованы в технологическом процессе фабрики, вследствие чего расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водоемы не рассчитывался.

20.3 Плата за размещение отходов

20.3.1 Период строительства проектируемого объекта

Результаты расчёта платежей на период строительства приведены в таблице 20.3.1.

Таблица 20.3.1 – Результаты расчета платежей за размещение отходов (период строительства)

№ № п/ п	Наименование вида отхода	Класс опасности	Норматив образования, т/год	Метод обращения с отходом	Норматив платы, руб./тонн	Кэф. За размещение на ОРО	К-т инфляции на 2021 г	Сумма платы, руб./год
1	Отходы IV класса опасности, передаваемые на захоронение/размещение	IV	169,321	Захоронение	663,2	-	1,08	121277,18
ВСЕГО:								121277,18

20.3.2 Период эксплуатации проектируемого объекта

Результаты расчёта платежей за размещение отходов на период эксплуатации приведены в таблице 20.3.2.

Таблица 20.3.2 – Результаты расчета платежей за размещение отходов (период эксплуатации)

№ № п/ п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Норматив образования, т/год	Метод обращения с отходом	Норматив платы, руб./тонн	Кэф. За размещение на ОРО	К-т инфляции на 2021 г	Сумма платы, руб./год
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	93,790	Захоронение	663,2	-	1,08	67177,65
3	Скальные вскрышные породы в смеси практически неопасные	2 00 110 99 20 5	V	21512400	Размещение	1,1	0,3	1,08	7667019,4
4	Отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих обезвоженные	2 22 411 02 20 5	V	1500000	Размещение	1,1	0,3	1,08	534600
ВСЕГО:									8268797,05



20.4 Затраты на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства и эксплуатации

При расчете затрат на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства и эксплуатации были использованы:

- Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (СБЦ ИГиИЭ), 1999 г.
- Прейскурант ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае» от 17 ноября 2020 г.
- Инфляционный индекс (Ии) согласно Приложению №3 к письму Минстроя России от 04.05.2021 г. № 18410-ИФ/09 «Об индексах изменения сметной стоимости строительства на II квартал 2021 года».

Расчет стоимости производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства и эксплуатации представлен в таблице 20.4.1.

Таблица 20.4.1 – Расчет стоимости производственного экологического контроля (мониторинга) в период эксплуатации

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измер.	Кол-во	Кол-во в год	Обоснование стоимости	Стоимость, руб.
1. Работы, вошедшие в сборник базовых цен						
Полевые работы						
1	Инженерно-экологические рекогносцировочное обследование, 2 категория сложности (ежеквартально + после снеготаяния и выпадения особенно интенсивных осадков)	1 км	1	4	СБЦ-99 табл.9 п.3 прим.1 К=1,1	165,44
2	Маршрутные наблюдения (животного и растительного мира). удовл. проход-ть, М1:5000, применительно	1 км маршрута	5	1	СБЦ-99 табл.10 п.3	91
	Наземное маршрутное обследование всех участков пересечения водных преград периодичностью 2 раза в год: весной и летом	1 км маршрута	1	2	СБЦ-99 табл.10 п.3	36,4
3	Описание точек наблюдений площадок при составлении карт (схем) животного и растительного мира применительно, 2 кат.сл.	1 точка	5	1	СБЦ-99 табл.11 п.2 Прим. 1 К=0,4	23,4
4	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почво-грунтов (количество точек - 4 шт с поверхности 0,0–0,2 м)	1 проба	4	1	СБЦ-99 табл.60 п.7	27,6
5	Отбор точечных проб для анализа назагрязненность по химическим показателям донных отложений из поверхностного слоя - 2 шт.	1 проба	2	1	СБЦ-99 табл.60 п.5 прим. 3 К=0,5	6,1
6	Отбор проб для бактериологического анализа почво-грунтов с одной пробной площадки (количество точек - 4 шт с поверхности 0,0–0,2 м)	1 проба	4	1	СБЦ-99 табл.60 п.10	150,8



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измер.	Кол-во	Кол-во в год	Обоснование стоимости	Стоимость, руб.
7	Отбор проб для бактериологического анализа: донных отложений из поверхностного слоя - 2 шт.	1 проба	2	1	СБЦ-99 табл.60 п.11 прим. 1 К=0,5	20,30
8	Отбор проб для гельминтологического анализа почво-грунтов с одной пробной площадки (количество точек - 4 шт с поверхности 0,0-0,2 м)	1 проба	4	1	СБЦ-99 табл.60 п.10 прим.4 К=0,9 (вид анализа)	135,72
9	Отбор проб для гельминтологического анализа донных отложений из поверхностного слоя - 2 шт.	1 проба	2	1	СБЦ-99 табл.60 п.11 прим. 4 К=0,9	36,54
10	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям поверхностной воды	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.60 п.1 Прим. 1 К=0,5	55,2
11	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям подземной воды (количество точек - 1 шт)	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.60 п.1 Прим. 1 К=0,5	55,2
12	Итого полевых работ					803,7
Прочие полевые расходы						
10	Внутренний транспорт до 5 км	% от полев.раб.	8,75	1	ОУ СБЦ-99 п.9 табл.4 п.1	70,32
11	Внешний транспорт 25-100 км	% от полев.раб.	14,00	1	ОУ СБЦ-99 п.10 табл.5 п.1	112,51
12	Организация и ликвидация работ	% от полев.раб.	6	1	ОУ СБЦ-99 п.13	48,22
13	Итого прочих полевых расходов					231,06
Лабораторные работы						
Определение физико-химического состава проб почв и донных отложений						
14	Водородный показатель рН водной или солевой вытяжки в пробах почв и донных отложений	1 проба	6	1	СБЦ-99 табл.70 п.14	12,00
15	Пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов в пробах почвы	1 проба	6	1	СБЦ-99 табл.70 п.85	313,8
16	Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки (1 металл) в пробах почвы методом атомно-абсорбционным методом (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть)	1 проба	6	1	СБЦ-99 табл.70 п.57 n=3	46,8
17	Определение нефтяных углеводородов в пробах почвы	1 проба	6	1	СБЦ-99 табл.70 п.63	118,2
18	Определение полициклических ароматических углеводородов в пробах почвы	1 проба	6	1	СБЦ-99 табл.70 п.66	574,8
Определение химического состава проб поверхностных и сточных вод						
19	Определение рН в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.24	69,6
20	Сухой остаток в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.56	170,4
21	Определение железа общего в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.8	98,4
22	Определение нефтепродуктов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.38	336
23	Определение аммония в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.2	211,2
24	Определение нитратов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.41	74,4
25	Определение нитритов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.42	64,8



IDE-0084-ОВОС
ТОМ 1

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измер.	Кол-во	Кол-во в год	Обоснование стоимости	Стоимость, руб.
26	Определение сульфатов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.55	177,6
27	Определение хлоридов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.73	74,4
28	Определение БПК5 в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.78	247,2
29	Определение ХПК в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.79	211,2
Определение химического состава проб подземных вод						
30	Определение pH в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.24	69,60
31	Сухой остаток в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.56	170,40
32	Определение железа общего в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.8	98,40
33	Определение нефтепродуктов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.38	336,00
34	Определение аммония в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.2	211,20
35	Определение нитратов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.41	74,40
36	Определение нитритов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.42	64,80
37	Определение сульфатов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.55	177,60
38	Определение хлоридов в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.73	74,40
39	Определение БПК5 в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.78	247,20
40	Определение ХПК в поверхностных и сточных водах	1 проба	2	12	СБЦ-99 табл.72 п.79	211,20
41	Итого лабораторных работ					4536
Камеральные работы						
42	Камеральная обработка лабораторных исследований	% от лабор.раб.	20	1	СБЦ-99 табл.86 п.6	907,20
43	Составление технического отчета, 2 кат.сл.	% от камер.раб.	21	1	СБЦ-99 табл.87 п.1, прим. 3	190,51
44	Итого камеральных работ					1097,71
45	Итого по 1 разделу в ценах 01.01.91г.					6668,47
46	Непредвиденные расходы	% от итого	10	1	ОУ СБЦ-99 п.17	666,84
47	Итого по смете в ценах 01.01.91г.					7335,32
48	Всего с учетом инфляционного коэф. 52,94 на 2 кв. 2021 г. (Письмо Минстроя России 04.05.2021 г. № 18410-ИФ/09)					388332,01
2. Работы, не вошедшие в сборник базовых цен						
49	Бактериологический анализ почвы (4 точки) и донных отложений (2 точка)	1 проба	6	1	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ЗК" №1 п.7.3	2724
50	Паразитологический анализ почвы (4 точки) и донных отложений (2 точка)	1 проба	6	1	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ЗК" №6 п.8,1, 8.2	600
51	Анализ подземных вод на общие колиформные бактерии, термотолерантные колиформные бактерии (2 пробы)	1 проба	2	1	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ЗК" №1 п.2.1.2	690



№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. измер.	Кол-во	Кол-во в год	Обоснование стоимости	Стоимость, руб.
52	Определение удельной суммарной альфа и бета-активности с использованием спектрометрического комплекса УСК «ГАММА-ПЛЮС», с использованием радиометра УМФ-2000 подземной воды (2 пробы)	1 проба	2	1	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ЗК" №7 п.17	6000
53	Отбор и санитарно-химическое исследование атмосферного воздуха по 4 компонентам (количество точек - 2 шт)	1 проба	2	50	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ЗК" №4 п.87.1, 87.2, 87.38, 87,51	390800
54	4 исследования в год проводимых посезонно в дневное время суток и 4 исследования в год проводимых в ночное время суток, 4 исследования в дневное время в период проведения взрывных работ (2 точки)	1 точка	6	4	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ЗК" №7 п.37	27600
55	Отбор и обработка проб фитопланктона, зоопланктона, зообентоса ихтиофауны (на видовой состав, численность, биологический анализ) 2 раза в год	1 точка	4	2	Прейскурант БЦ ФГБНУ «ВНИРО» п. 8.3, 8.4, 8.5, 8.8.5, 8.8.8, 8.8.9, 8.8.2	88216
	Итого по 2 разделу в ценах 2021 г.					516 630
	Итого в ценах на 2021 г.					904 962,01
	НДС	%	20			180 992,40
	Всего с НДС					1 085 954,42

Ориентировочная стоимость проведения производственного экологического контроля в период эксплуатации составит **1 085 954, 42 рубля** в год в ценах 2 кв. 2021 года.

20.5 Сводный расчет платежей за негативное воздействие на окружающую среду

20.5.1 Период строительства проектируемого объекта

Таблица 20.5.1 – Сводный расчёт платежей за негативное воздействие на окружающую среду на период строительства

Наименование показателей	Един. измерений	Открытый способ отработки месторождения
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	руб./год	-
Сброс загрязняющих веществ в водные объекты	руб./год	-
Размещение отходов	руб./год	121277,18
Итого:	руб./год	121277,18



20.5.2 Период эксплуатации проектируемого объекта

Таблица 20.5.2 – Сводный расчёт платежей за негативное воздействие на окружающую среду на период эксплуатации

Наименование показателей	Един. измерений	Открытый способ отработки месторождения
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	руб./год	6028679,64
Сброс загрязняющих веществ в водные объекты	руб./год	-
Размещение отходов	руб./год	8268797,05
Итого:	руб./год	14297476,69



21 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Анализ исходной ситуации и предпроектных решений позволил выявить значимые экологические аспекты планируемой деятельности:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ;
- водопользование;
- образование поверхностных и хозяйственно-бытовых сточных вод;
- образование производственных сточных вод;
- акустическое воздействие;
- образование отходов;
- изъятие земель.

С этими аспектами связаны следующие значимые воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и ее компоненты:

- изменения состояния слагающих пород;
- изъятие ресурсов – руда, подземные воды и поверхностные воды;
- изменения гидрогеологического и гидрогеохимического режимов подземных вод;
- изменения гидрологического и гидрохимического режимов поверхностных вод;
- изменение качества атмосферного воздуха;
- изменения акустического режима территории;
- прямые и косвенные воздействия на растительный и животный мир, почвы.

Основные параметры воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Ожидается, что валовые выбросы их мощность и акустическое воздействие ощутимо вырастут, так как проектом требуется увеличение количества техники и интенсификация буровзрывных работ в 1,5 раза.

По предварительной оценке, на стадии эксплуатации не ожидается сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха и акустического воздействия за пределами санитарно-защитной зоны предприятия.

Воздействие вибрации, электромагнитного излучения промышленной частоты и радиочастотного диапазона, инфразвука, ионизирующих излучения признаны незначимыми, дальнейшее их исследование на этапе ОВОС нецелесообразно.

Вероятное воздействие на недра будет осуществляться в основном при строительстве объектов проектирования (корпус крупного дробления №2, склад дробленой руды №2, емкости цианирования, конвейерная эстакада №3, конвейерная эстакада №4, градирни,



контейнерная площадка, КТП 2000 кВа, насосная, реконструкция главного корпуса и котельной с расходным складом угля). Возможно формирование чаши оттаивания, глубина воздействия может достигать нескольких метров.

Воздействие на подземные воды ожидается при поступлении загрязняющих веществ с дневной поверхности вследствие аварийных утечек ГСМ, аэрогенного загрязнения, а также при сокращении ресурсов подземных вод ARmg, так как планируется увеличение водопотребления из существующего подземного водозабора. Превышение допустимой добычи подземных вод не ожидается, воздействие оценивается как допустимое.

В рамках настоящей документации не планируется сброса сточных вод в водные объекты. Предусматривается организация сбора и очистки хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод на комплексах очистных сооружений до норм ПДК, предъявляемых для водоемов рыбохозяйственного значения, и возврат их в производство, а также возврат в оборот фабрики производственных сточных вод, что позволит снизить объем воды из источника водоснабжения и исключить необходимость сброса в водные объекты.

На стадии строительства и эксплуатации не предполагается размещать объекты и проводить строительство в водоохраных зонах водных объектов.

В настоящее время ведется рассмотрение проектной документации с целью подготовки материалов по оценке воздействия проектируемых работ на состояние водных биологических ресурсов (ВБР) и среду их обитания с расчетом прогнозируемого ущерба и разработка мероприятий по возмещению наносимого ущерба ВБР Байкальским филиалом ФГБНУ «ВНИРО». Материалы по оценке воздействия на ВБР подлежат согласованию с Ангаро-Байкальским территориальным управлением федерального агентства по Росрыболовству.

На растительность и животный мир прогнозируются незначительные, косвенные воздействия.

После введения в эксплуатацию проектируемых объектов, планируется незначительное увеличение объёмов образования отходов по сравнению существующим положением. Образование новых видов отходов и изменение количества мест накопления отходов не прогнозируется.

Планируемая деятельность будет сопровождаться изъятием ранее не освоенных земель и снятием ПСП (ППСП) на площади 5900 м² и не предполагает механического нарушения или химического загрязнения почвенного покрова на прилегающих территориях вне участков строительных работ. При соответствующей организации работ эти негативные воздействия полностью исключены.



На период строительства воздействия на компоненты окружающей среды оцениваются как незначительные.

По результатам оценки остаточных воздействий намечаемой деятельности в ОВОС рекомендованы дополнительные мероприятия, направленные на минимизацию возможных негативных воздействий на окружающую среду, которые носят в основном организационный характер.

В результате выполненной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что предусмотренные в проекте технологические и технические решения, организационные мероприятия достаточны и обеспечивают экологическую и промышленную безопасность намечаемой деятельности.

С учетом сформулированных в настоящем документе требований и рекомендаций к проектным решениям планируемая хозяйственная деятельность оценивается как допустимая.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон РФ от 14.03.1995г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
2. Федеральный закон РФ от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
3. Федеральный закон РФ от 30.03.1999г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
4. Федеральный закон РФ от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
5. Федеральный закон РФ от 25.10.2001г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс РФ»;
6. Федеральный закон РФ от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
7. Федеральный закон РФ от 29.12.2004г. № 191-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ»;
8. Федеральный закон РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ «Водный кодекс РФ»;
9. Федеральный закон РФ от 04.12.2006г. № 200-ФЗ «Лесной кодекс РФ»;
10. Закон РФ от 21.02.1992г. № 2395-1 «О недрах» (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 года № 27-ФЗ);
11. Постановление Правительства РФ от 25.07.2017г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов с полезными компонентами в их составе, захоронение которых запрещается»;
12. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;
13. Постановление Правительства РФ от 26.12.2020г. № 2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности»;
14. Письмо Росприроднадзора от 17.11.2015г. № АС-03-03-36/20364 «О лицензировании деятельности»;
15. Приказ Минсельхоза РФ от 13.12.2016г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;



16. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов (с изменениями на 2 ноября 2018 года)»;
17. Приказ МПР РФ от 06.06.2017г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
18. Приказ МПР РФ от 28.02.2018г. № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
19. Приказ МПР РФ от 15.03.2019г. № 163 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи драгоценных металлов»;
20. Приказ Минприроды Забайкальского края от 29 декабря 2018 года N 81-н/п «Об утверждении лесохозяйственного регламента Могочинского лесничества»;
21. Распоряжение Правительства РФ от 8 июля 2015г. № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»;
22. СанПиН 2.1.4.1110-02. Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения;
23. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция (с изменениями на 25 апреля 2014 года);
24. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
25. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
26. СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением № 1);
27. СП 22.13330.2016. Основания зданий и сооружений;
28. СП 115.13330.2016. Геофизика опасных природных воздействий;
29. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5);



30. РД 52.24.713-2008. Рекомендации. Методика расчета показателя выполнения нормативных объемов работ по мониторингу загрязнения поверхностных вод суши / Разработчик - ГУ «ГХИ» Росгидромета, 2008г.;

31. РД 52.24.622-2019. Порядок проведения расчета условных фоновых концентраций химических веществ в воде водных объектов для установления нормативов допустимых сбросов сточных вод. Росгидромет, 2019г.;

32. ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов

33. ГОСТ 17.1.2.04-77. Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов;

34. ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков;

35. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

36. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

37. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;

38. ГОСТ Р 22.1.06-99. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования;

39. ГОСТ Р 56267-2014/ISO/TR 14069:2013. Газы парниковые. Определение количества выбросов парниковых газов в организациях и отчетность. Руководство по применению стандарта ИСО 14064-1;

40. ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой);

41. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой);

42. ГОСТ Р 58579-2019. Учет промышленных выбросов в атмосферу. Термины и определения;

43. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное). ОАО НИИ Атмосфера, СПб, 2012 г.;

44. МУ 2.1.6.792-99. Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест);



45. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям от 15.12.2016г. № 16-2016. ИТС 16-2016 Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы;

46. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям от 15.12.2017г. № 49-2017. ИТС 49-2017 Добыча драгоценных металлов;

47. Государственный водный реестр /Общедоступный электронный ресурс; режим доступа: <http://www.textual.ru/gvr/>;

48. Полевая геоботаника / под ред. А.А. Корчагина, Е.М. Лавренко, В.М. Понятовской, т.3, М.-Л.: Наука, 1964, 530с.;

49. Александрова В.Д. Классификация растительности. Обзор принципов классификации и классификационных систем в различных геоботанических школах, Л.: Наука, 1969, 275с.;

50. Реутт А.Т. Растительность // Север Дальнего Востока, М: Наука, 1970, с.257-299;

51. Грибова С.А., Исаченко Т.И. Картирование растительности в съемочных масштабах // Полевая геоботаника, вып.4, Л.: изд-во АН СССР, 1972, с.137 – 331;

52. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользований. М. Изд. Колос. 1973г;

53. Полевая геоботаника / под ред. Е.М. Лавренко и А.А. Корчагина, т.5, Л.: Наука, 1976, 320с.;

54. Миркин Б.М., Розенберг Г.С. Фитоценология. Принципы и методы, М.: Наука, 1978, 212с.;

55. Ландшафтно-интерпретационное картографирование /под ред. А.К. Черкашина, Новосибирск: Наука, 2005, 423с.;

56. Greenhouse Gas Protocol. Emission Factors from Cross-Sector Tools. 2017г.;

57. Схема территориального планирования муниципального района «Могочинский район» Забайкальского края, утвержденная Решением Совета муниципального района «Могочинский район» от 30.10.2007г. № 194.



ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование документа/приложения, наименование организации – автора документа/приложения	Номер и дата исполнения документа	Кол-во стр.
Том 2 IDE-0084-ОВОС			
Графические приложения			
1	Ситуационный план М 1:12000	-	1
2	Ситуационный план с расположением источников загрязнения атмосферы (ИЗА) и расчетных точек (РТ) на период эксплуатации М 1:12000	-	1
3	Ситуационный план с расположением источников шума (ИШ) и расчетных точек (РТ) на период эксплуатации М 1:12000	-	1
4	Ситуационный план с расположением контрольных точек производственного экологического мониторинга М 1:12000	-	1
5	Ката-схема расположения мест размещения и накопления отходов М 1:20000	-	1
Текстовые приложения			
1	Техническое задание на проведение ОВОС	-	11
2	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ (сведения об отсутствии ООПТ федерального значения)	№12-49/12203 от 03.06.2016г.	1
3	Письмо Министерства природных ресурсов Забайкальского края (сведения об отсутствии ООПТ регионального значения)	№04/18321 от 26.11.2018г.	1
4	Письмо Администрации МО «Могочинский район» Забайкальского края: - сведения об отсутствии ООПТ местного значения и памятники природы, - сведения об отсутствии зон санитарной охраны источников водоснабжения, - сведения об отсутствии защитных лесов, особо защитных участков лесов	№3458 от 31.08.2020г.	1
5	Письмо Управления по внутренней политике губернатора Забайкальского края (сведения об отсутствии территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера)	№А-14-10817 от 02.11.2015г.	1
6	Письмо Службы охраны объектов культурного наследия Забайкальского края	№02-1497/СОКН от 27.11.2018г.	1
7	Письмо Госохотслужбы Забайкальского края (сведения о численности и плотности видов животных, путей миграции)	№1271 от 08.07.2016г.	2
8	Письмо Ветеринарной службы Забайкальского края (сведения об отсутствии скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям, СЗЗ таких объектов)	№01-19/1530 от 02.09.2020г.	1
9	Письмо Министерства природных ресурсов Забайкальского края (сведения об отсутствии участков недр местного значения и подземных вод)	№02/17655 от 14.11.2018г.	1
10	Заключение Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу (Забайкалнедра)	№1333 от 03.09.2020г.	4
11	Письмо Администрации МО «Могочинский район» Забайкальского края (сведения об отсутствии курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зон, а также их санитарно-защитных зон)	№3707 от 28.09.2020г.	1
12	Выписка из государственного лесного реестра	№302	10



№ п/п	Наименование документа/приложения, наименование организации – автора документа/приложения	Номер и дата исполнения документа	Кол-во стр.
		от 02.09.2020г.	
13	Заключения Росрыболовства о согласовании деятельности по объектам: - «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Горнотранспортная часть», - «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино», - «Горноперерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения «Наседкино». Водохранилище промышленного назначения»	№ИС-4334 от 28.11.2017г. №ИС-79 от 15.01.2020г. №ИС-687 от 28.02.2020г.	24
14	Договора аренды лесных участков	№16-36 от 13.05.2016г.	23
15	Лицензия на право пользования недрами	ЧИТ 01663 БЭ ЧИТ 02652 БР	44
16	Сведения по организации хозяйственно-питьевого водоснабжения: - Приказ №2776 от 17.10.2019г. об установлении зон санитарной охраны. - Санитарно-эпидемиологическое заключение №75.ОЦ.05.000.Т.000295.08.19 от 29.08.2019г. - Экспертное заключение №4780/ЭЗ-20174 от 09.08.2019г.	-	34
17	Сведения по организации санитарно-защитной зоны: - Санитарно-эпидемиологическое заключение №75.ОЦ.05.000.Т.000391.05.20 от 20.05.2020г. - Экспертное заключение №2342/ЭЗ-6772 от 29.04.2020г.	-	81
18	Сведения об отнесении к объектам НВОС	-	1
19	Сведения по становлению предельно допустимых выбросов (ПДВ): - Санитарно-эпидемиологическое заключение №75.ОЦ.05.000.Т.000038.02.21 от 08.02.2021г. - Экспертное заключение №6725/ЭЗ-16654 от 28.12.2020г.	-	40
20	Протокол испытаний отхода «Отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих обезвоженные»	№АГ162ОТ от 26.06.2019г.	4
21	Протокол инструментальных измерений шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий	№957/3.7 от 26.07.2016г.	11
22	ФГБУ «Забайкальское УГМС» Климатическая характеристика	№20/7-9/13 от 21.03.2016г.	2
23	ФГБУ «Забайкальское УГМС» Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	№25/4-24-288 от 23.04.2018г. №25/4-24-289 от 16.04.2018г.	2
24	ФГБУ «Забайкальское УГМС» Фоновые концентрации загрязняющих веществ в воде р.Малый Урюм и р.Шестой Урюм	№25/4-24-335 от 22.03.2016г. №25/4-24-336 от 22.03.2016г.	4
25	Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ)	РФ-92-5-16-0-00-0006-2021 от 18.05.2021г.	6
Том 3 IDE-0084-ОВОС			
Текстовые приложения			



№ п/п	Наименование документа/приложения, наименование организации – автора документа/приложения	Номер и дата исполнения документа	Кол-во стр.
26	Расчет выбросов загрязняющих веществ	-	257
27	Расчет рассеивания загрязняющих веществ при проведении взрывных работ (максимально разовые концентрации)	-	43
Том 4 IDE-0084-ОВОС			
Текстовые приложения			
28	Расчет рассеивания загрязняющих веществ при штатном режиме работы предприятия (максимально разовые концентрации)	-	124
29	Расчет рассеивания загрязняющих веществ при штатном режиме работы предприятия (среднегодовые концентрации)	-	78
30	Расчет рассеивания загрязняющих веществ при проведении взрывных работ (среднегодовые концентрации)	-	36
31	Расчет уровней шума	-	114
Том 5 IDE-0084-ОВОС			
Текстовые приложения			
32	Шумовые характеристики техники и оборудования	-	210
33	Расчет нормативов образования отходов	-	43
34	Договоры с принимающими отходы организациями	-	39
35	Паспорта на очистные сооружения (ЛОС)	-	18



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных				

