

СВИДЕТЕЛЬСТВО № ПНЦ 120155/159 ОТ 17 ЯНВАРЯ 2017 г.

ЗАКАЗЧИК – ООО «СУЭК-ХАКАСИЯ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО «СУЭК-ХАКАСИЯ»
С УВЕЛИЧЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДО 1500 Т/ЧАС

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

КНИГА 1

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1606-ОВОС1



ПРОКОПЬЕВСК 2020

ИЗМ.	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ. _____

ПОДП. И ДАТА _____

ВЗАМ. ИНВ. № _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО № ПНЦ 120155/159 ОТ 17 ЯНВАРЯ 2017 г.

ЗАКАЗЧИК – ООО «СУЭК-ХАКАСИЯ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО «СУЭК-ХАКАСИЯ»
С УВЕЛИЧЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДО 1500 Т/ЧАС**

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ**

КНИГА 1

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1606-ОВОС1

ЗАМЕСТИТЕЛЬ УПРАВЛЯЮЩЕГО
ФИЛИАЛОМ ПО ПРОИЗВОДСТВУ
И ТЕХНИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ



А.П. ГРИНЮК

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



М.Ю. СМЕРНОВ

ПРОКОПЬЕВСК 2020

Список исполнителей

Должность	Фамилия И.О.	Подпись, дата
Начальник отдела охраны окружающей среды	Шинкарева А.С.	 10.07.21
Ведущий инженер	Царегородцев Н.К.	 10.07.21
Инженер	Харитонов Е.А.	 10.07.21
Н. контр.	Гутов В.В.	 10.07.21

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1606-ОВОС1-Т	Текстовая часть. Пояснительная записка	листов 186
1606-ОВОС1-ГЧ	Графическая часть	листов 4
1606-ОВОС_П_01	Ситуационный план (1:15000)	
1606-ОВОС_П_02	Карта-схема источников выбросов в атмосферу (1:2000)	
1606-ОВОС_П_03	Карта-схема источников шумового воздействия (1:2000)	
1606-ОВОС_П_04	Карта-схема источников выбросов в атмосферу на период строительства(1:2000)	
	Общее количество листов, включенных в том	листов 190

Текстовая часть. Пояснительная записка

Оглавление

Текстовая часть. Пояснительная записка	4
Аннотация	7
1 Общие сведения о планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	10
1.1 Сведения о заказчике планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	10
1.2 Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации. Наименование и характеристика обосновывающей документации	10
1.3 Цель и необходимость реализации, планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	11
1.4 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели, а также возможность отказа от деятельности	12
1.4.1 Описание существующей и планируемой хозяйственной деятельности	12
1.4.1.1 Операционная технологическая схема основного производственного процесса на существующее и проектное положение.....	14
1.4.2 Альтернативные варианты достижения цели, а также возможность отказа от деятельности.....	24
1.5 Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду	26
2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам	27
3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации по альтернативным вариантам, включая социально-экономическую ситуацию	28
3.1.1 Физико-географические, ландшафтные и геоморфологические условия территории.....	28
3.1.2 Краткие климатические условия и характеристика рассматриваемого района по уровню загрязнения атмосферного воздуха	30
3.1.3 Характеристика геологических и гидрогеологических условий	32
3.1.4 Характеристика поверхностных водных объектов	35
3.1.5 Условия землепользования и характеристика почв.....	36
3.1.6 Краткая характеристика растительности и животного мира	39
3.3 Краткая характеристика социально-экономической ситуации района расположения проектируемого объекта.....	42
4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий	43
4.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы и состояние почвенного покрова.....	43
4.1.1 Сведения о земельных участках, изымаемых под реализацию намечаемой деятельности	43
4.1.2 Оценка воздействия на почвенный покров.....	48
4.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух	49
4.2.1 Оценка влияния химического фактора воздействия.....	52
4.2.2 Оценка влияния физических факторов на качество атмосферного воздуха	107
4.2.3 Парниковые газы.....	122
4.2.4 Трансграничный перенос	122
4.3 Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных водных объектов	123
4.3.1 Водоснабжение.....	124
4.3.2 Водоотведение.....	127

4.3.3	Расположение объекта относительно положения водоохранных зон.....	135
4.4	Оценка воздействия отходов производства и потребления	136
4.5	Оценка степени воздействия на геологическую среду и подземные воды	147
4.6	Оценка воздействия на объекты растительного и животного мира.....	149
4.7	Оценка риска возникновения аварийных ситуаций и их определение уровней возможных последствий	150
4.8	Результаты оценки проектируемого объекта на соответствие НДТ	156
4.9	Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности	159
5	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного последствия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	161
5.1	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	161
5.2	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	162
5.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране поверхностных водных объектов	163
5.4	Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов производства и потребления	164
5.5	Мероприятия по охране недр и подземных вод.....	168
5.6	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	170
5.7	Мероприятия по минимизации аварийных ситуаций.....	171
6	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.....	172
7	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	175
8	Обоснование выбора варианта реализации, планируемой хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований	177
9	Сведения о проведении общественных обсуждений.....	178
10	Результаты оценки воздействия на окружающую среду.....	181
11	Резюме нетехнического характера	182
	Таблица регистрации изменений	185
	Графическая часть	186

Аннотация

Намечаемой хозяйственной деятельностью предусмотрена реконструкция обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» с увеличением производительности до 1500 т/час.

Обогатительная фабрика ООО «СУЭК-Хакасия» осуществляется деятельность по обогащению углей, является действующим предприятием со сложной производственной инфраструктурой и отлаженным технологическим процессом.

Настоящими проектными материалами, в соответствии с условиями технического задания на проектирование, предусмотрены: установка современного обогатительного оборудования, усовершенствование компоновочных решений и строительство укрытия существующего угольного склада.

В отношении документации обосновывающей хозяйственную деятельность, которая соответствует признакам объекта экологической экспертизы, положениями Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. №174-ФЗ (с изменениями) предусмотрена обязательность проведения такой экспертизы до принятия решений о реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Процесс обогащения полезных ископаемых, в соответствии с идентификацией критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I - IV категории, утвержденных постановлением Правительства от 31.12.2020 г. № 2398, отнесен к объектам первой категории, как углеперерабатывающая деятельность.

В соответствии с положениями ст. 11 п. 7.5 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. №174-ФЗ (с изменениями), проектная документация, объектов капитального строительства, отнесенных к I категории по уровню оказываемого негативного воздействия на окружающую среду, подлежит государственной экологической экспертизе.

Согласно положениями ст. 14 №174-ФЗ от 23.11.1995 г. государственная экологическая экспертиза проводится в отношении проектной документации в случае соответствия ее формы и содержания требованиям законодательства и содержит, среди прочего, материалы оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности, далее ОВОС, подготавливаемые по результатам соответствующего процесса.

В лице хозяйствующего субъекта, которым намечено осуществление оцениваемой деятельности и соответственно организатора процесса ОВОС выступает ООО «СУЭК-Хакасия».

Требования к реализации процесса оценки воздействия и содержанию материалов, подготовленных по результатам такого процесса, изложены в приказе Минприроды России от

01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

С учетом требований Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями) возможность строительства новых объектов или реконструкция, расширение технического перевооружения действующих, определяется наличием сырьевых, топливных, энергетических, водных и других ресурсов рассматриваемой территории, а также социальных и других потребностей. При этом учет экологических требований определяет возможность осуществления планируемой деятельности на конкретной территории, исходя из масштабов и характера ее влияния на окружающую природную среду.

В ходе процесса ОВОС был выполнен следующий состав основных работ:

- 1) изучение современного состояния экосистем района намечаемой деятельности по материалам отчетов инженерно-изыскательских работ и результатам выездного натурного обследования;
- 2) оценка возможности реализации намечаемой деятельности в условиях сложившихся территориальных природных комплексов и градостроительных условий;
- 3) анализ регламента технологического процесса, включающего в себя выявление всех возможных источников воздействия на компоненты (подсистемы) окружающей среды и здоровье населения, проживающего на приближенных к объекту территориях;
- 4) выполнение детализированных соответствующих расчетов по определению конкретных значений ожидаемого уровня воздействия;
- 5) прогноз масштаба и характера изменений, которые произойдут во внешней среде в ходе реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- 6) привлечение и информирование общественности с полнотой и открытостью предоставляемых сведений о намечаемой деятельности, учет общественного мнения и предпочтений;
- 7) разработка предварительных мероприятий по снижению и/или полному исключению уровней воздействия с элементами нормирования
- 8) по результатам выполненных работ формирование и комплектация материалов об оценке воздействия намечаемой деятельности

Одновременно, при подготовке настоящих материалов оценивалась достаточность установленных специальных оградительных зон, обеспечивающих условия проживания населения вне среды с негативным фактором воздействия на качество атмосферного воздуха.

В процессе ОВОС произведен анализ альтернативных вариантов, дана оценка возможности их реализации с учетом эколого-экономического соотношения.

При составлении материалов ОВОС, как раздела технической документации, были учтены рекомендации раздела 6 «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утвержденной приказом Минприроды России от 29.12.1995 г. № 539.

Современное состояние природных комплексов, затрагиваемых в процессе реализации намечаемой деятельности оценивалось по сведениям технических отчетов по результатам инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных в 2020 году ООО «Сибнииуглеобогащение», шифр 1606-ИЭИ и шифр 1606-ИГМИ соответственно.

Исходно - разрешительная документация, включенная в перечень прилагаемых текстовых материалов к настоящему разделу, предоставлена заказчиком, который несет ответственность за ее полноту, достоверность и обоснованность.

1 Общие сведения о планируемой хозяйственной и иной деятельности

Заказчиком проектируемого объекта выступает общество с ограниченной ответственностью (ООО) «СУЭК-Хакасия», являющееся ведущим предприятием угольной отрасли Республики Хакасия и входящее в число компаний российского лидера в угледобывающей и углеперерабатывающей промышленности – АО «СУЭК».

Самое крупное по объемам добычи предприятие Республики Хакасия – разрез Черногорский, являющийся производственной единицей ООО «СУЭК-Хакасия» ведет разработку открытым способом одноименного Черногорского каменноугольного месторождения. Добытые энергетические угли марки «Д» с целью отделения углеродистой части от минеральных примесей, поступают на обогащение на обогатительную фабрику ООО «СУЭК-Хакасия».

1.1 Сведения о заказчике планируемой хозяйственной и иной деятельности

Наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «СУЭК-Хакасия»

Производственная единица: Обоганительная фабрика (ОФ) «СУЭК-Хакасия»

Юридический и почтовый адрес: 655162, Российская федерация, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

ОГРН: 1071903000773

ИНН / КПП: 1903017342 / 424950001

ОКВЭД: 05.10.2

Фактический адрес местонахождения проектируемого объекта: Республика Хакасия, Усть-Абаканский р-он, ориентир установлен относительно д. Курганная, расположенной с северо-восточной стороны относительно территории фабрики на расстоянии 6 км

Основной вид деятельности производственной единицы: обогащение угля

Производственная мощность: 10,5 млн. тонн/год

1.2 Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации. Наименование и характеристика обосновывающей документации

Планируемой хозяйственной деятельностью является – реконструкция обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» с увеличением производительности до 1500 т/час.

Обогащительная фабрика ООО «СУЭК-Хакасия» действующее предприятие.

Место реализации планируемой деятельности – Усть-Абаканский район, Республики Хакасия.

Настоящие материалы по ОВОС выполнены на основании технологических и технических решений проектной документации «Реконструкция обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» с увеличением производительности до 1500 т/час» (шифр 1606), выполненной ООО «Сибниинуглеобогащение».

1.3 Цель и необходимость реализации, планируемой хозяйственной и иной деятельности

ООО «СУЭК-Хакасия» является ведущим предприятием угольной отрасли Республики Хакасия, энергетическая ценность извлеченных из недр земли и обогащенных полезных ископаемых позволяет в полном объеме поставлять товарную продукцию на экспорт.

Рядовой уголь после добычи представляется топливом с определенной исходной энергией, содержащим, как «чистое топливо», так и не горючие элементы, включающие внешнюю породу, внутреннюю зольность и воду. Негорючую часть топлива можно рассматривать, как элементы, уменьшающие энергию «чистого топлива», содержащуюся в единице массы. Когда идет горение, порода и внутренние негорючие составляющие угля переходят в золу. Присутствующее в угле значимое содержание серы и ртути при сжигании является причиной возникновения экологических проблем, а также проблем в эксплуатации и ремонте топок электростанций и котельных.

Процесс обогащения угля, который основан на использовании различных физических сил, изменяет характеристики рядового угля в направлении, наиболее соответствующем требованиям рынка. В мире наблюдается тенденция, когда потребители угля для энергетических целей ужесточают требования к производителям угля по уменьшению влаги угля, его зольности и снижению содержания серы. Так, существуют Правительственные программы по снижению зольности добываемых углей, что предполагает не только значительное повышение калорийности топлива, но и позволяет решить экологические проблемы, связанные с уменьшением выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду более чем в 2 раза.

Обогащение угля снижает зольность и значительно увеличивает отдаваемую мощность станции, уменьшает вредные выбросы в окружающую среду. Качество сжигаемого угля влияет на мощность станции, а химический состав золы – на эксплуатационные параметры топки.

Таким образом, целью намечаемой деятельности является, как получение экономической прибыли за счет повышения качества готовой продукции, так и решение ряда экологических задач.

1.4 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели, а также возможность отказа от деятельности

1.4.1 Описание существующей и планируемой хозяйственной деятельности

Обогатительная фабрика «СУЭК-Хакасия» является действующим предприятием со сложной производственной инфраструктурой и отлаженным технологическим процессом, введена в эксплуатацию в 1975 году, на действующее положение производственная мощность составляет 1750 т/час при годовом количестве часов работы – 6000 часов.

Режим работы предприятия: для основного производства – 300 дней/год, 2 смены по 12 часов, машинное время 20 ч/сут.; для погрузочного комплекса – непрерывно.

В технологии обогащения угольной горной массы на обогатительной фабрике применяется гравитационный метод обогащения в тяжелой среде, обогащение класса -25-200 мм в тяжелосредних сепараторах, класс 0-25 мм- в тяжелосредних циклонах.

Сырьевой базой обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» в полном объеме являются энергетические угли марки «Д» разреза «Черногорский».

Качественные характеристики исходного сырья (рядовые угли) поступающего на обогащение приняты в соответствии с п.п. 7 п. 10 Технического задания на проектирование, см. 1606-ОВОС2, приложение В и составляют следующие значения

- 1) зольность – 22,3%
- 2) влага – 13,8%
- 3) максимальная крупность кусков – 500х500 мм

Каменные угли состоят из органической массы и минеральных примесей.

Органическая масса представлена различными органическими соединениями, в элементный состав которых входят в основном углерод, водород, азот и кислород. Элементный состав характеризуется высоким содержанием углерода – 79,5%, содержание водорода – 5,2 %.

Минеральные примеси углей представлены в основном глинистым веществом, незначительной частью кварца и карбонатами (сидерит). Глинистое вещество наблюдается в сростках с органической массой угля в виде отдельных зерен, а также наблюдается рассеянным, в

органической массе угля. Минеральные вещества попадают в угли в процессе углефикации, а также при их добыче из почвы и кровли пласта.

Основная задача технологии обогащения углей – удаление минеральных примесей, которые распределены в виде вкраплений в органической массе углей и составляют наибольшую трудность при обогащении.

Товарной продукцией обогатительной фабрики являются угольные концентраты, предназначенные для энергетических целей со 100% экспортной поставкой:

- ДПК класс 60-130 мм
- ДО класс 25-60 мм
- ДМСШ класс 0-25 мм
- ДМС класс 6-25 мм
- необогащенный класс 0-6 мм.

Во исполнение требований природоохранного законодательства, свою деятельность, предприятие осуществляет в соответствии со следующими проектами нормирования:

- проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ОНВ производственная территория обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия», выполненный в 2020г., на основании материалов которого, Енисейским межрегиональным управлением Росприроднадзора определено Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 03-1/32-17 от 15.09.2020г.;
- проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ОНВ производственная территория обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия, материалы которого согласованы Енисейским межрегиональным управлением ФС по надзору в сфере природопользования и определен Приказ № 69 от 12.02.2020г. «Об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»,

Отведение сточных вод в водные объекты на предприятии не предусмотрено.

Деятельность по обращению с отходами производства и потребления предприятие осуществляет в соответствии с условиями лицензии № 019 00065/П от 01.11.2016г. утвержденными Управлением ФС по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Республике Хакасия с учетом ее переоформления на основании приказа Управления ФС Росприроднадзор от 26.10.2018г. № 286-пр.

В соблюдение положений Постановления Правительства № 222 от 03.03.2018г. для производственной территории «Обогатительная фабрика «СУЭК-Хакасия» определено положение границ санитарной -защитной зоны, которое установлено решением Управления Роспотребнадзора № 24 от 18.10.2019г.

В соответствии с п. 20 Технического задания на проектирование (1606-ОВОС2, приложение В) проектная производственная мощность обогатительной фабрики принята на существующем уровне – 10,5 млн. тонн в год.

Проектными решениями необходимо предусмотреть увеличение годового количества часов работы оборудования до 7000 ч с сохранением действующей производственной мощности на уровне 10,5 млн. тонн в год, при этом часовая производительность составит 1500 т/час.

Суточная нагрузка на оборудование остается прежней – 20 ч/сут., а увеличение годового количества рабочих часов достигается за счет увеличения рабочих дней фабрики до 350 в год.

Согласно проектной документации «Реконструкция обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» с увеличением производительности до 1500 т/час», в соответствии с условиями Технического задания на проектирование (1606-ОВОС2, приложение В) предусматривается:

- установка современного обогатительного оборудования,
- усовершенствование компоновочных решений,
- строительство укрытия существующего угольного склада.

1.4.1.1 Операционная технологическая схема основного производственного процесса на существующее и проектное положение

Пункт приема и дробления угля

позиции (поз.) см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 2

На территорию обогатительной фабрики горная масса доставляется автосамосвалами. Рядовой уголь поступает на пункт приема и дробления угля (см. поз. 5) и разгружается в приемный бункер, емкостью 150 м³.

Приемный бункер оборудован колосниковой решеткой с размером отверстий 500 мм на которой происходит отделение крупногабаритных кусков и посторонних предметов. Куски +500 мм дробятся бульдозером и вновь поступают на решетку.

Из приемного бункера рядовой уголь пластинчатым питателем подается на грохот ГИТ 51ЛМ для предварительной классификации по классу 200 мм.

Класс 0-200 мм транспортируется по конвейерам, установленным в галереях (см. поз.11; 12) в корпус обогащения класса 25-200 мм (см. поз. 1).

Пересып с конвейера на конвейер осуществляется в здании перегрузки (см. поз.4).

Надрешетный продукт грохота ГИТ 51ЛМ класса +200 мм проходит дробление до класса 0-200 мм на щековой дробилке Telsmith IG 50x60 и далее, так же, транспортируется в корпус обогащения класса 25-200 мм.

Проектными решениями на пункте приема и дробления угля предусмотрено внесение следующих изменений:

- замена существующего грохота ГИТ-51ЛМ на грохот ГИТ71;
- замена существующей дробилки Telsmith IG50x60 на дробилку Telsmith IG 55x66

Разгрузочно- перегрузочный пункт (РПП)

позиции (поз.) см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 2

Неравномерность поступления исходного сырья на территорию фабрики сглаживается наличием разгрузочно-перегрузочного пункта (РПП) общей емкостью 90 тыс. тонн, (см. поз.39) на котором создается резервный запас рядового угля для равномерного поступления в процесс в количестве 1500 т/час.

На РПП предусмотрена работа двух бульдозеров, которые обеспечивают наталкивание углей к приемному бункеру пункта приема и дробления угля.

Проектными решениями для РПП не предусмотрено внесение изменений.

Здание перегрузки

позиции (поз.) см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 2

Здание перегрузки (см. поз.4) предусмотрено для размещения оборудования обеспечивающего пересып с конвейера укрытого галереей (см. поз 11) на конвейер, укрытый галереей (см. поз.12). В здании перегрузки на существующее положение был размещен промежуточный конвейер.

Проектными решениями в здании перегрузки предусмотрено внесение следующих изменений:

- демонтаж внутри здания ленточного конвейера (промежуточный);
- устройство углеспускного желоба перегруза рядового угля с ленточного конвейера, установленного в галерее (см. поз.11) на ленточный конвейер, установленный в галерее (см. поз.12);
- замена конвейера, установленного в галерее (см. поз. 11) с шириной ленты 1400 мм на конвейер с шириной ленты 1600 мм;
- размещение внутри здания зумпфа откачки воды с насосом Warman 100RV-WBV;
- устройство внутри здания кран-балки грузоподъемностью 10 т

Обогащение углей

Корпус обогащения класса 25-200 мм (главный корпус)
позиции (поз.) см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 2

Поступивший по конвейеру, установленному в галерею (см. поз.12), продукт класса 0-200 мм подается на сухую классификацию на грохотах, установленных в здании корпуса обогащения класса 25-200 мм (см. поз. 1).

На грохотах сухой классификации происходит разделение по классам:

- класс 0-25 мм с дальнейшей транспортировкой по конвертному тракту, установленному в галереях (см. поз. 13; 44; 43), в корпус обогащения класса 0-25 мм (см. поз. 42);
- класс + 25мм после дополнительного исключения из него на дешламационных грохотах AURY ARHD 4080 шлама и мелочи класса 0-6 мм, поступает в тяжелосредные сепараторы СТК 4000, в которых происходит процесс обогащения угля класса +25 мм с получением двух продуктов: концентрата и отходов

Метод обогащения в тяжелых средах основан на использовании различий в плотности минералов. Обогащение осуществляется в жидкой среде с применением суспензии. В качестве утяжелителя для приготовления суспензии используется магнетит.

Обезвоживание и смыв магнетита с концентрата и отходов обеспечивается на грохотах ГИСТ 72 и AURY ARHD 4080 (данный грохот оборудован ситами с размерами 130 мм), откуда:

- отходы ленточным конвейером, установленным в галерее (см. поз.18) подаются в здание сортировки и погрузочных конвейеров (см. поз.3);
- класс 0-130 мм, ленточным конвейером, установленным в галерее (см. поз.18) транспортируется в здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз.3);
- класса +130 мм попадает на дробилку Рарабу для измельчения до класса 0-130 мм и далее ленточным конвейером, установленным в галерее (см. поз.18) транспортируется в здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз.3)

Регенерация некондиционной магнетитовой суспензии осуществляется в электромагнитных сепараторах ЭБМ 90/250, на которых отделяется магнетит для возможности его повторного использования.

Шламовая вода, полученная после выделения из нее магнетита на сепараторах ЭБМ 90/250, которая содержит в себе мельчайшие фракции породы и угля, а также вода от дешламационных грохотов AURY ARHD 4080, содержащая шламы и мелочь класса 0-6 мм по трубопроводу, проложенному в галерее (см. поз. 51), подаются в корпус обогащения класса 0-25 мм на дуговые сита, для дальнейшего обогащения мелких классов.

Проектными решениями в здании корпуса обогащения класса 25-200 мм предусмотрено внесение следующих изменений:

- замена конвейера, установленного в галерее (см. поз. 12) шириной 1400 мм на конвейер шириной 1600 мм;
- установка (внутри здания) пробоотбирателя ПММ-16;
- замена (внутри здания) существующего мостового крана грузоподъемностью 10 т на кран грузоподъемностью 40 т;
- замена (внутри здания) 2-х однобарабанных сепараторов Eriez на двухбарабанные Eriez;
- замена (внутри здания) существующих дробилок на новые фирмы «Hazemag»;
- установка (внутри здания) сепаратора барабанного магнитного (ПБМ) под существующими грохотами для раздельной регенерации некондиционной суспензии;
- установка (внутри здания) зумпфа шлама с двумя насосами Warman 100RV-WBV;
- установка (внутри здания) высокочастотного грохота для обезвоживания отходов регенерации магнитной суспензии;
- установка (внутри здания) двух насосов осветленной воды (повышающих) Warman 6/4;
- реконструкция корпуса обогащения класса 25-200мм в части увеличения габаритных размеров здания с 24х42м на 36х62м;
- реконструкция галереи (см. поз. 13) от корпуса обогащения класса 25-200мм до перегрузочного узла галереи (см. поз.43);
- реконструкция галереи подачи концентрата класса 0-25мм со склада концентрата на ж/д погрузку в ее части до здания корпуса обогащения (см. поз. 15);
- реконструкция галереи (см. поз 17) подачи концентрата 0-25мм от корпуса обогащения класса 25-200мм в здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз. 3);
- реконструкция галереи (см. поз.16) от корпуса обогащения класса 25-200 мм на котельную (см. поз.28);
- реконструкция галереи (см. поз.18) подачи концентрата и отходов от корпуса обогащения класса 25-200мм в здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз.3)

Корпус обогащения класса 0-25 мм

позиции (поз.) см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 2

Поступивший по конвейерному тракту, установленному в галереях (см. поз.13; 44; 43), продукт класса 0-25 мм поступает на сухую классификацию по крупности 6 мм на грохотах ГИСТ 72, установленных в корпусе обогащения класса 0-25 мм (см. поз.42) для отсева мелочи.

Дополнительный отсев мелочи класса 0-6мм (дешламация) обеспечивается на грохотах ГИСТ-72.

Обогащения класса 6-25 мм осуществляется в тяжелосредних циклонах KREBS D33-T214-KEE с получением концентрата и отходов.

С тяжелосредних циклонов KREBS D33-T214-KEE отходы и концентрат поступают для смыва магнетита и обезвоживания на грохоты ГИСТ-72.

Отходы, после смыва магнетита и обезвоживания направляются по конвейерному тракту, установленному в галереях (см. поз. 51; 18) в здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз. 3).

Шламовая вода, полученная после смыва магнетита с отходов, поступает на электромагнитные сепараторы ЭМБ, где происходит регенерация магнетитовой суспензии, для возможности повторного ее использования. После выделения из шламовой воды магнетита, пульпа направляется на высокочастотный грохот для обезвоживания оставшихся частиц класса 0,5-1мм. Отделенные от воды частицы породы (отходы) по конвейерному тракту, установленному в галереях (см. поз 51; 18), транспортируются в здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз. 3). Вода, содержащая мельчайшие частицы класса 0-0,5 мм подается в зумпф питания классифицирующих гидроциклонов и далее по водно-шламовой схеме на восстановление для возможности повторного ее использования в системе.

Концентрат класса 6-25 мм, после смыва магнетита и обезвоживания дополнительно обезвоживается в фильтрующих центрифугах Tema HSG-1300 откуда:

- в условиях отсутствия ж/д вагонов конвейером, установленным в галерее (см. поз. 45), транспортируется на склад концентрата класса 0-25 м (см. поз. 71, на существующее положение открытого типа);
- по конвейерному тракту, установленному в галереях (см. поз. 15; 17), транспортируется на ж/д погрузку в здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз. 3)

Шламовая вода, полученная после смыва магнетита с концентрата, поступает на электромагнитные сепараторы ЭМБ, где происходит регенерация магнетитовой суспензии, для возможности повторного ее использования. После выделения из шламовой воды магнетита, пульпа содержащая мельчайшие частицы породы и угля, направляется в радиальный сгуститель. В радиальном сгустителе предусмотрено выделение из воды мельчайших частиц с применением флокулянтов. Высаженный шлам непрерывно откачивается насосными установками и по трубопроводу подается в отделение ленточных фильтр-прессов для обезвоживания. Обезвоженный шлам, с учетом его высокой зольности (26,3%), по конвейерному тракту, установленному в га-

лереях (см. поз 51; 18) транспортируются в здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз.3).

Осветленная вода (фильтрат) подается в оборотную систему технологического водоснабжения фабрики.

Отсев класса 0-6 мм, не подающийся обогащению и выделенный на начальных этапах в целях сокращения нагрузки на оборудование, по конвейеру, установленному в галерее (см. поз. 45), поступает на склад концентрата (см. поз. 71 на существующее положение - открытый), где примешивается к обогащенному классу 6-25 мм.

Аварийное складирование класса 0-25 мм

При аварийной остановке корпуса обогащения класса 0-25 мм подача горной массы предусмотрена на аварийный склад отсева (см. поз. 62) по конвейерному тракту, установленному в галереях (см. поз.43; 44; 47).

Вместимость аварийного склада отсева составляет 1 тыс. м³, что обеспечит 2-3 часовое хранение для возможности устранения аварии. Площадь склад 400 м². В основании склада почвенный слой снят, грунт утрамбован. Площадка имеет уклон в сторону отстойника поверхностного стока (см. поз 68). В целях исключения загрязнения подземных вод площадка покрыта слоем шлака и глины толщиной до 15 см.

Производительность оборудования по приему угля принимается по производственной мощности ленточного конвейера, установленного в галерее (см. поз. 47) и составляет не более 350 т/ч.

Проектными решениями в здании корпуса обогащения класса 0-25 мм предусмотрено внесение следующих изменений:

- перенос (внутри здания) существующей центрифуги «Декантер» с отм. +5,700 на отм. +10,000 и установка новой центрифуги «Декантер» с устройством новой площадки;
- перенос (внутри здания) 4-х дуговых сит с отм. +10,000 на отм. +14,800 с устройством новой площадки;
- исключение (внутри здания) из технологии ленточного конвейера и бункеров породы с качающимися питателями;
- увеличение (внутри здания) длины ленточного конвейера (поз. конструкторов 448) до возможности разгрузки на него конвейера (поз. конструкторов 449);
- уменьшение (внутри здания) угла наклона конвейера (поз. конструкторов 449);
- замена (внутри здания) ленты шириной 900 мм ленточного конвейера (поз. конструкторов 445) на ленту шириной 1000 мм;

- установка (внутри здания) ленточного фильтр-пресса и башенного смесителя с устройством ремонтной площадки;
- устройство (внутри здания) площадки с катучим реверсивным ленточным конвейером с возможностью его разгрузки на ленточные конвейеры транспортирующие отходы в здание сортировки и погрузочных бункеров;
- установка (внутри здания) сепаратора Eriez 36x117 на отм. +10,600 для регенерации некондиционной суспензии(НКС);
- перенос (внутри здания) грохота с отм. +10.000 на отм. +13.700;
- перенос (внутри здания) компрессорных установок с отм.0.000 на отм. +10.000;
- установка (внутри здания) высокочастотного грохота для обезвоживания отходов регенерации магнетитовой суспензии;
- замена (внутри здания) существующих грохотов ГИСТ-72 на грохоты AURY Flip Flop;
- замена (внутри здания) центрифуг HGS-1300 на центрифуги «Людовичи 1400»;
- установка (внутри здания) зумпфа некондиционной суспензии (НКС);
- устройство (внутри здания) дренажных зумпфов на отм. 0,000 для сброса отходов регенерации магнетитовой суспензии;
- исключение (внутри здания) из технологической схемы центрифуг Н-900 и ленточного конвейера (поз. конструкторов 443);
- перенос (внутри здания) бака оборотной воды с насосами в оси 1-2/Г-Д;
- исключение (внутри здания) существующего помещения для хранения негорючих материалов и оборудования на отм.0.000;
- замена (внутри здания) помещения склада флокулянтов на отм. 0.000 на помещение инструментальной

***Склад укрытого типа для концентрата угля класса 0-25 мм
позиции (поз.) см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 2***

В условиях отсутствия ж/д вагонов, концентрат из корпуса обогащения класса 0-25 мм конвейером, установленным в галерее (см. поз. 45), транспортируется на склад (см. поз. 71), на действующее положение открытого типа.

Со склада концентрата уголь подается в приемную воронку (угольная яма см. поз. 14) на подземную часть конвейера и далее по конвейерному тракту, установленному в галереях (см. поз. 15; 17) подается на ж/д погрузку.

Проектом предусмотрено устройство укрытия склада.

Производственная мощность склада принята в соответствии со сведениями качественно-количественной и водной-шламовой схемы обогащения, согласно которой выход влажного концентрата на склад составляет 183,3 т/час, с учетом коэффициента неравномерности, см. 1606-ИОС7.1.1 тал. 6.1 выход концентрата на склад составит 230 т/час.

В складе открытого типа на отметке ноль устроены углеприемные воронки, через которые по мере необходимости уголь ссыпается на проектируемый подземный конвейер, устраиваемый в тоннеле (см. поз. 74) и далее транспортируется по действующей схеме на погрузку в ж/д вагоны.

Аварийный склад (см. поз.85) предусмотрен для внештатной ситуации на подземной конвейерной проектируемой линии подачи концентрата на ж/д погрузку. На аварийный склад уголь подается по дополнительно сооружаемой эстакаде (см. поз. 83).

На аварийном складе предусмотрена подпорная стенка (см. поз.84), для исключения обрушения штабеля угля.

Проектными решениями для территории склада открытого типа предусмотрено внесение следующих изменений:

- строительство сооружения укрытия склада для концентрата угля класса 0-25 мм (см. поз. 71);
- строительство узла перегрузки (см. поз 72) в котором предусмотрено на разных уровнях пересып при подаче концентрата на склад с конвейера (см. поз. 45) на конвейер (см. поз. 73) и пересып при выдаче концентрата со склада с подземного конвейера (поз. конструкторов 492) на существующий подземный конвейер (поз. конструкторов 282);
- строительство трансформаторной подстанции 2КТПН-400/6/0,4 (см. поз. 71/1);
- строительство тоннеля конвейера, установленного в галерею (см. поз. 74);
- строительство галереи конвейера, (см. поз. 73) подачи концентрата на склад;
- строительство эстакады конвейера (см. поз 83);
- строительство подпорной стенки (см. поз. 84);
- устройство аварийного склада концентрата объемом 1000 м³ (см. поз. 85)

Здание сортировки и погрузочных бункеров

позиции (поз.) см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 2

В здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз. 3) поступает, как товарная продукция, так и отходы, полученные в результате процессов обогащения, и далее распределение предусмотрено по следующей схеме:

- концентрат класса 0-130 мм, поступающий с конвейера, установленного в галерее (см. поз.18) подается на сортировку по сортам на грохоты SLK4090 с размером сит 25 мм и 60мм и далее конвейерами, установленными внутри здания, транспортируется в аккумулирующие бункеры, откуда качающимися питателями ПКЛ-10, производительностью 370 т/час, на ленточные конвейеры, осуществляющие погрузку в ж/д вагоны;
- концентрат класса 0-25 мм, поступающий по конвейерному тракту, установленному в галереях (см. поз.15; 17) подается в аккумулирующие бункеры, откуда качающимися питателями ПКЛ-10 на ленточные конвейеры, осуществляющие погрузку в ж.д. вагоны;

Погрузка концентрата класса 0-25 мм осуществляется на ж.д. путях № № 27,28. Погрузка концентрата крупностью 25-60 мм осуществляется на ж.д. пути № 26. Погрузка концентрата крупностью 60-130 мм осуществляется на ж.д. пути № 25.

Подтягивание вагонов при погрузке осуществляется маневровыми устройствами МУ12М2А и тяговыми лебедками ЛМ-140УЗ. Вместимость грузового фронта на каждом пути – 16 вагонов. Суточная максимальная перерабатывающая способность погрузочной операции – 60 вагонов. Технологическое время на погрузку одного вагона – 0,14 ч.

Отходы обогащения класса 25-200 мм и отходы обогащения класса 0-25 мм, поступившие по конвейерам, установленным в галереях (см. поз. 51; 18) разгружаются в бункеры, из которых питателями ПК-1,2 по ленточным конвейерам, установленным внутри здания, подаются на погрузку в автотранспорт. Окончательное размещение отходов, образующихся в процессе углеобогащения, предусматривается по существующей на предприятии схемы на внешних отвалах вскрышных пород разреза «Черногорский». Технические условия на транспортировку отходов, образующихся в результате углеобогащения на отвалы разреза «Черногорский» представлены, см. 1606-ОВОС2, приложение S.

Проектными решениями в здании сортировки и погрузочных бункеров предусмотрено внесение следующих изменений:

- установка внутри здания электроталей для технологического оборудования;
- замена внутри здания катучих ленточных конвейеров с шириной ленты 1200 мм (КЛК-1200) на КЛК с шириной ленты 1400 мм;

Технологическая схема обогащения

Технологическая схема обогащения остается неизменной, проектные решения направлены на установку нового оборудования и строительство укрытия для открытого склада угля.

Аварийные емкости

На территории промышленной площадки обогатительной фабрики в ее западной части расположены две емкости, которые по сегодняшний день сохранили свое первоначальное наименование «шламонакопители», однако свою прямую функцию накопления шлама не выполняют. Емкости использовались в технологическом процессе до внедрения системы оборотного технологического водоснабжения, которая была введена в эксплуатацию в 2012 г. На действующее положение предусмотрены как аварийные емкости, для сброса осветленной воды с радиального сгустителя.

Радиальный сгуститель

Основными проектными решениями по обезвоживанию продуктов обогащения является:

- установка в корпусе обогащения класса 25-200 мм высокочастотного грохота для обезвоживания отходов регенерации магнитной суспензии;
- установка в корпусе обогащения класса 0-25 мм центрифуги «Декантер» для обезвоживания мелкого концентрата;
- установка в корпусе обогащения класса 0-25 мм центрифуги «Людовичи 1400» в замен менее эффективной центрифуги, для обезвоживания мелкого концентрата;
- установка в корпусе обогащения класса 0-25 мм высокочастотного грохота для обезвоживания отходов регенерации магнетитовой суспензии;
- установка в корпусе обогащения класса 0-25 мм ленточного фильтр-пресса и башенного смесителя для наиболее полного улавливания шламов

На существующее положение предприятие не использует илонакопители/ шламонакопителей или наружные отстойники для сброса технологической воды.

Шламовая вода, полученная на всех этапах обогащения, а также обезвоживания концентратов и отходов, направляется в радиальный сгуститель, который представляет собой бетонную емкость. В радиальном сгустителе предусмотрено выделение из воды мельчайших частиц с применением флокулянтов. Высаженный шлам непрерывно откачивается насосными установками и по трубопроводу подается в отделение ленточных фильтр-прессов для обезвоживания. Обезвоженный шлам, с учетом его высокой зольности (26,3%), по конвейерному тракту, установленному в галереях (см. поз 51; 18) транспортируются в здание сортировки и погрузочных бункеров (см. поз.3) и далее во внешние отвалы разреза Черногорский.

Осветленная вода (фильтрат) подается в оборотную систему технологического водоснабжения фабрики.

Производственный персонал

В соответствии со сведениями раздела «Технологические решения», часть 1, шифр 1606-ИОС7.1, том 5.7.1 подраздел тома 9.2.1, проектом не предусмотрено увеличение численности промышленно-производственного персонала. В корпусе обогащения класса 25-200 мм организованы операторские пункты управления технологическим процессом. Координация работы всех операторов и централизованный контроль хода производства осуществляется на существующем диспетчерском пункте обогатительной фабрики. Обслуживание оборудования и транспортных механизмов, предусмотренных на проектируемом складе концентрата угля класса 0-25 мм, будет обеспечено машинистами конвейеров, работающих в корпусе обогащения класса 0-25 мм и на погрузке концентрата, а также водителями погрузчиков, работающих на существующих складах.

Общая численность трудящихся останется неизменной.

1.4.2 Альтернативные варианты достижения цели, а также возможность отказа от деятельности

Альтернативные варианты технических и технологических решений

Согласно п.п. 1 п. 10 Технического задания на проектирование (см. 1606-ОВОС2, приложение В) технология обогащений углей (мокрая и сухая классификация, обогащение в тяжелых средах, обезвоживание, сортировка, транспортировка и складирование рядового угля и продуктов обогащения), действующая на обогатительной фабрике, проектной документацией не изменяется.

Проектными решениями разработаны технические решения по установке современного обогатительного оборудования, усовершенствования компоновочных решений, строительству укрытия существующего угольного склада.

Альтернативными вариантами принятых технических решений являются:

1. Использование аналогичного оборудования с требуемой производительностью.

Анализ альтернатив по использованию обогатительного оборудования для технического перевооружения обогатительной фабрики осуществлялся коллегиально представителями Заказчика и проектировщиков.

В ряде случаев для проектируемых условий может быть применен только один тип аппарата. Однако часто для осуществления одной и той же операции могут быть применены аппараты разных типов. Выбор оборудования в этом случае был сделан на основании технико-экономического сравнения отдельных типов аппаратов, накопленных практических данных по

эксплуатации подобных аппаратов, работающих в условиях, аналогичных условиям модернизируемой обогатительной фабрики.

2. Применение строительных материалов со схожими свойствами.

Укрытие существующего открытого угольного склада предусматривается выполнить из профлиста, который представляет собой металлический лист, изготавливаемый из листовой оцинкованной стали методом холодного проката на профилегибочных станах. При изготовлении подвергается профилированию (приданию волнообразного, трапециевидного, квадратного и др. профиля) для повышения жесткости.

Использование профлиста популярно за счет его преимуществ:

- стойкость к температурным изменениям, ветровым нагрузкам, УФ-лучам.
- «демократичная» цена, которая подходит для разных категорий покупателей.
- легкий вес, благодаря чему можно поднять профлист на высоту без использования специальной техники, что способствует более оперативному установочному процессу;
- высокая прочность на изгиб;
- пожарная безопасность, экологическая чистота;
- большая длина профлиста (максимально 12 метров). При перекрытии крыши образуется минимальное количество стыков.
- возможность замены поврежденного листа на аналогичный.
- срок эксплуатации – более 20 лет.

В соответствии с п. 626 постановление Федерального горного и промышленного надзора России от 30.05.2003 г. № 46 «Об утверждении «Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)» ограждающие конструкции укрытия складов угля напольного типа необходимо выполнять из негорючих листовых материалов.

Аналогом профлиста является листовой металл – металл в формелистов и широких листовых полос, изготавливаемый прокаткой.

Он обладает теми же преимуществами и характеристиками, что и профлист, но имеет большую толщину. Следовательно, листовой металл меньшей эластичностью, и при тех же габаритах, что и профлист, имеет больший вес, что затрудняет его установку.

Альтернативные варианты мест реализации планируемой деятельности

Обогатительная фабрика «СУЭК-Хакасия» является действующим предприятием со сложившейся инфраструктурой и расположена на территории Усть-Абаканского района Республики Хакасия.

Рассмотрение альтернативных вариантов мест реализации планируемой деятельности по реконструкции ОФ является нецелесообразным.

Отказ от планируемой деятельности

В соответствии с условиями Технического задания на проектирование (1606-ОВОС2, приложение В) проектными решениями предусматривается установка современного обогащенного оборудования, усовершенствование компоновочных решений, строительство укрытия существующего угольного склада.

Реализация планируемой деятельности, в части замены действующего оборудования на современное и более эффективное, позволит улучшить показатели качества выпускаемой продукции путем увеличения глубины обогащения. Снижении зольности и увеличение калорийности выпускаемой продукции позволит не только повысить конкурентоспособность на рынке угольной продукции и экономическую эффективность предприятий ООО «СУЭК-Хакасия», но и уменьшить выбросы вредных веществ в атмосферу, снизить образование отходов при сжигании твердого топлива.

Строительство укрытия существующего угольного склада приведет к уменьшению выбросов взвешенных веществ, что снизит нагрузку на атмосферный воздух района расположения обогатительной фабрики.

При отказе от планируемой деятельности воздействие на окружающую среду на период строительно-монтажных работ, выполняемых при реконструкции, будет отсутствовать. Воздействие ОФ на экологическое состояние района, условия проживания, а также здоровье населения останется на существующем уровне.

Однако отказ от реконструкции фабрики не позволит снизить существующую нагрузку на атмосферный воздух района и не повысит эколого-экономическую эффективность хозяйственной деятельности, осуществляемой ООО «СУЭК-Хакасия».

1.5 Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду

Техническое задание на проведение ОВОС от 21.07.2020 г. приведено в 1606-ОВОС2, приложение А.

При доработке материалов ОВОС по замечаниям экспертизы (Заключение ГЭЭ №19-1-01-2-75-0006-22) Техническое задание по решению заказчика не разрабатывалось.

2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Все альтернативные варианты технических решений по достижению цели при реализации планируемой деятельности (кроме отказа от деятельности) аналогичны по следующим возможным видам воздействия на окружающую среду:

- воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров;
- воздействие на атмосферный воздух, включая химический и физический факторы;
- воздействие на поверхностные водные объекты;
- воздействие на геологическую среду и подземные воды;
- воздействие на растительный и животный мир;
- воздействие отходов производства и потребления;
- возможности возникновения аварийных ситуаций.

При отказе от планируемой деятельности воздействие на окружающую среду строительно-монтажных работ, предусмотренных проектной документацией, будет отсутствовать.

3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации по альтернативным вариантам, включая социально-экономическую ситуацию

Все альтернативные варианты реализуются в границах территории действующей промышленной площадки обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия». Следовательно, описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой деятельностью в результате ее реализации по альтернативным вариантам, одинаковое.

В настоящем разделе при описании окружающей среды (существующего состояния атмосферного воздуха, почв, водных ресурсов, геологическим и гидрогеологическим условиям, характеристики растительного и животного мира), включая социально-экономическую ситуацию района реализации намечаемой деятельности были использованы сведения о результатах инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий, в рамках которых выполнялись рекогносцировочное обследование территории и маршрутные наблюдения, лабораторные исследования, использовались данные официальных баз данных, фондовых и литературных источников.

3.1 Описание окружающей среды, которая может быть затронута в результате реализации планируемой деятельности

3.1.1 Физико-географические, ландшафтные и геоморфологические условия территории

Реализация проектных решений предусмотрена на территории действующей обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» со сложной производственной инфраструктурой и отлаженным технологическим процессом. Фабрика введена в эксплуатацию в 1975 году.

В административном отношении промплощадка обогатительной фабрики расположена на территории Усть-Абаканского района Республики Хакасия.

Административный центр – поселок городского типа Усть-Абакан.

Ближайшим промышленным центром является г. Черногорск – центр угольной промышленности Минусинского бассейна, который находится в 28 км к северо-востоку от территории рассматриваемого предприятия.

Ближайшим населенным пунктом является деревня Курганная, расположенная в северо-восточном направлении относительно территории промышленной площадки фабрики, на расстоянии 5300 м, см. графическая часть, чертеж 1606-ОВОС, лист 1.

Территория обогатительной фабрики граничит: по восточному флангу и с южной стороны – с промышленной площадкой и участками открытых горных работ разреза «Черногорский», с западной и северной стороны – со степной зоной, см. рис. 3.1.1, в качестве исходного материала использован космоснимок с официального портала федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии - «Росреестр», ссылка на источник: <https://pkk5.rosreestr.ru>.



Рисунок 3.1.1 – Обзорная карта

Вся территория обогатительной фабрики техногенно преобразована: интенсивно застроена, поверхность спланирована, частично имеет асфальтобетонное покрытие, см. рис. 3.1.2.

Природные условия характеризуются крупномасштабным антропогенным изменением.



Рисунок 3.1.2 – Территория промышленной площадки обогатительной фабрики

Рассматриваемый район располагается на левом берегу р. Енисей, на территории Саяно-Алтайского нагорья и Хакасско-Минусинской котловины.

По геоморфологическому районированию территория располагается в Южносибирской геоморфологической стране, Кузнецко-Тувинской провинции, Хакасско-Минусинского прогиба с котловинами, занятыми аккумулятивными равнинами, и со сводово-глыбовыми низкогорными межкотловинными перемычками. Исходя из процессов рельефообразования, территорию можно отнести к эоловой, аридной морфоскульптурам, которые представлены равнинами эоловой аккумуляции и денудации.

3.1.2 Краткие климатические условия и характеристика рассматриваемого района по уровню загрязнения атмосферного воздуха

Исследуемая территория относится к резко-континентальной климатической зоне с холодной зимой и жарким летом, с большими годовыми и суточными амплитудами температур, климатический район I подрайон IV.

Климатические характеристики представленные ниже приняты по данным Хакасский ЦГМС – филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС», см. 1606-ОВОС2, приложение К.

Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет минус 19,4 °С, наиболее жаркого месяца (июля) – плюс 19,9 °С.

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь) – минус 24,7°С, абсолютный минимум – минус 47,4°С.

Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца (июль) – плюс 26,5°С, абсолютный максимум – плюс 38,9°С.

Среднегодовая скорость ветра – 1,6 м/с. Наиболее сильные ветра наблюдаются в переходные периоды года (апрель - май – 2,4 м/с). Максимальная скорость ветра составляет 35 м/с.

В течение всего года преобладают ветра юго-западного и западного направления.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% равна: МС Хакасская (Абакан) - 7,6 м/с

Годовое количество осадков составляет 372 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период в виде дождя (апрель – октябрь) – 83 % (312 мм) от годовой суммы. За холодный период года (ноябрь - март) составляет 17 % (60 мм).

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 77 %. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 63 %.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведенные в таблице 3.1.1 согласно письму от 12.03.2019 г. №14/179 ФГБУ «Среднесибирское УГМС» территориальный ЦМС, см. 1606-ОВОС2, приложение К.

Таблица 3.1.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проектируемого объекта

Номер поста	Адрес расположения поста	Определяемая примесь	Значения фоновых концентраций, мг/м ³				
			0-2 м/сек	3-7 м/сек			
				С	В	Ю	З
№ 2	ул. Космонавтов, 21а	Взвешенные вещества	0,323	0,246	0,224	0,229	0,279
		Диоксид серы	0,007	0,002	0,002	0,004	0,003
		Оксид углерода	3,5	1,6	1,8	2,0	1,8
		Диоксид азота	0,078	0,058	0,073	0,060	0,061
		Бенз(а)пирен	13,8x10 ⁻⁶				

Согласно данным о фоновых концентрациях превышений предельно-допустимых концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест, установленных гигиеническими нормативами (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания») не наблюдается.

3.1.3 Характеристика геологических и гидрогеологических условий

Геологические условия

Инженерно-геологические условия приведены по данным технического отчета по результатам проведенных инженерно-геологических изысканий, том 2 (1606-ИГИ, КНАК451.19-ИГИ).

В геологическом отношении исследуемый район имеет двухъярусное строение.

Верхний структурный этаж складывается рыхлыми осадками верхнечетвертичного возраста, представленными насыпными грунтами(tQIV) и элювиальными (eQIII-IV) суглинками, супесями от полутвердой до мягкопластичной консистенции и гравийно-галечниковыми русловыми отложениями рек.

Нижний структурный ярус складывается отложениями Каменноугольного периода, преимущественно среднего (C2), представленными в основном алевролитами, с подчиненным значением песчаников и аргиллитов, залегающими в подошве четвертичных отложений.

В ходе инженерно-геологических изысканий исследуемый объект изучен до глубины 5,0-25,0м.

Грунты разделены на 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеризующихся примерно одинаковыми показателями состава и физико-механических свойств, составляющих их грунтов.

Современные техногенные отложения (tQIV)

Специфической особенностью является неоднородность по составу и простиранию, возможность самоуплотнения при изменении гидрогеологических условий, замачивания, а также за счет разложения органических включений.

ИГЭ-1. Техногенный грунт (неоднородный): суглинок легкий, твердый с дресвой и щебнем песчаника, горельника строительного мусора до 33%.. Залегает с поверхности, в отдельных случаях под асфальтом. Грунт слежавшийся, время самоуплотнения более 3 лет. Залегает с поверхности, в отдельных случаях под асфальтом. Мощность слоя на разных участках колеблется от 0,9 до 18,1м.

По результатам гранулометрического состава грунт классифицируется, как суглинок дресвяный. Состав грунта: щебень (10-60 мм) – 13,1 %, дресвы (2-10 мм) – 20,2 %, песка (0,05-2 мм) – 47,9 %, пыли (0,002-0,01) – 13,5 %, глинистых частиц – 4,8 %.

Элювиальные отложения (eC2)

Все выделенные ИГЭ относятся к специфическим грунтам.

Являются продуктами выветривания горных пород, оставшиеся на месте своего образования и сохранившие структуру и текстуру исходных пород. Характеризуются следующими

признаками: неоднородность состава и свойств грунтов по глубине из-за наличия разной степени выветрелости; различие прочностных и деформационных характеристик, возрастающих с глубиной; снижение прочностных и деформационных характеристик во время их длительного пребывания в открытых котлованах.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый, пылеватый, твердый с включениями дресвы и щебня до 10%, бурого и серо-бурого цветов имеет значительное распространение, как по площади, так и в разрезе. Залегаєт слоем под техногенными (насыпными грунтами), а также в виде слев в ИГЭ-3, замещая друг друга по простираию. Мощность слоя от 0,7 м до 4,5 м.

ИГЭ-2а. Суглинок тяжелый, песчанистый, текучепластичный, серого цвета с дресвой. Распространен локально на территории участка изысканий, встречен на территории здания погрузки под ИГЭ-1 с мощностью слоя от 0,7 до 1,9м.

ИГЭ-3. Глина твердая, полутвердая, серая и светло-коричневая. Залегаєт слоями под ИГЭ-1, реже , фациально замещает суглинок твердый ИГЭ-2. Мощность колеблется от 0,7-5,5 м.

ИГЭ-4. Щебенистый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 30%. Залегаєт в зоне коры выветривания полускальных грунтов ИГЭ-5. Грунт трещиноватый, малой степени водонасыщения, местами по трещинам вскрыты прослой 0,2-0,3см, насыщенные водой. Мощность на разных участках колеблется от 1,1 до 4,5м.

Скальные и полускальные грунты (С₂)

Распространены на всей территории участка изысканий, представлены песчаниками и алевролитами низкой прочности, малопрочными и средней прочности средневыветрелыми и разной степени размягчаемости.

Для данного типа грунтов характерно снижение прочностных и деформационных характеристик при воздействии с водой, что приводит к резкому снижению их несущей способности.

ИГЭ-5. Полускальный грунт – песчаник, алевролит низкой прочности, размягчаемый, сильновыветрелый, трещиноватый. Вскрыты в подошве ИГЭ-4 Грунты серого, зеленоватого цвета, мелкозернистые, трещиноватые в верхней части, насыщенный водой. Максимально вскрытая мощность на разных участках от 1,3 до 19,5м.

ИГЭ-6. Скальный грунт малопрочный – песчаник и алевролит средневыветрелый, размягчаемый серого цвета, залегаєт под ИГЭ-5, редко в виде пласта под щебенистым грунтом ИГЭ-4. Максимально вскрытая мощность элемента от 1,0 до 12,3м.

Гидрогеологические условия

Территория намечаемой деятельности находится в зоне разработки угольного месторождения открытым способом, что существенно влияет на режим подземных вод. Осушения поля угольного разреза приводит к депрессионным воронкам.

Питание подземных вод на рассматриваемой территории осуществляется, главным образом, за счет инфильтрации атмосферных осадков.

По гидрогеологическим условиям площадка изысканий характеризуется наличием двух водоносных горизонтов, приуроченных к четвертичным техногенным и элювиальным отложениям.

Первый техногенный водоносный горизонт, приуроченный к насыпным грунтам. Условием для формирования служит фильтрация воды из отстойников и техногенных утечек из водонесущих коммуникаций.

Подземные воды вскрыты на глубинах 0,5-1,7 м, что соответствует отметкам 350,3-351,6 м абс, водовмещающими являются ИГЭ-1 – насыпной суглинок дресвяный твердый.

Подземные воды характеризуются следующими признаками: это безнапорные воды, имеющие свободную поверхность и непосредственную связь с атмосферой. По условиям залегания и характеру движения подземные воды – поровые, по генезису – техногенные, по условиям распространения – локальные. Местным водоупором служат элювиальные твердые суглинки.

Второй водоносный горизонт приурочен к элювиальным грунтам (суглинкам по дресвяным прослоям и трещиноватым полускальным и скальным грунтам). Подземные воды вскрыты на глубинах 2,6-7,6 м, появившийся уровень соответствует отметкам 349,5-344,9 м абс.

Подземные воды слабонапорные (величина напора 3,2-4,5 м), установившийся уровень соответствует отметкам 349,5-347,9 м абс. Напор обуславливает наличие слаботрещиноватых полускальных и скальных грунтов в кровле водоносного горизонта. Подземные воды по условиям залегания – пластово-трещинные; по условиям распространения – блоковые.

Питание происходит за счет перетока из водоносных горизонтов, залегающих на более высоких гипсометрических уровнях и инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в понижения рельефа и местную гидросеть. Местным водоупором служат менее трещиноватые скальные грунты.

Между водоносными горизонтами существует гидравлическая связь по трещинам (уровень устанавливается практически на одних отметках).

3.1.4 Характеристика поверхностных водных объектов

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну р. Енисей. К числу наиболее значительных рек относятся: река Енисей (протяженность 4092 км) и ее левый приток река Абакан (протяженность 514 км). Средний коэффициент густоты речной сети составляет 0,5 км/км² (в предгорьях) и 0,3 км/км² (в лесостепи).

Ближайшим водным объектом по отношению к промышленной территории предприятия является р.Карасуг, протекающая с северной стороны, на расстоянии около 5,5 км. Река Харасуг имеет водосборную площадь 115 км².

Длина водоотока, в соответствии со сведениями Государственного водного объекта, ссылка на официальный портал (р.Карасук) <https://textual.ru/gvr/index.php?card=213229&bo=17&rb=0&subb=0&hep=0&wot=0&name=%CA%E0%F0%E0%F1%F3%EA&loc=> составляет 37 км, относится к бассейну р. Енисей, впадает с левого берега.

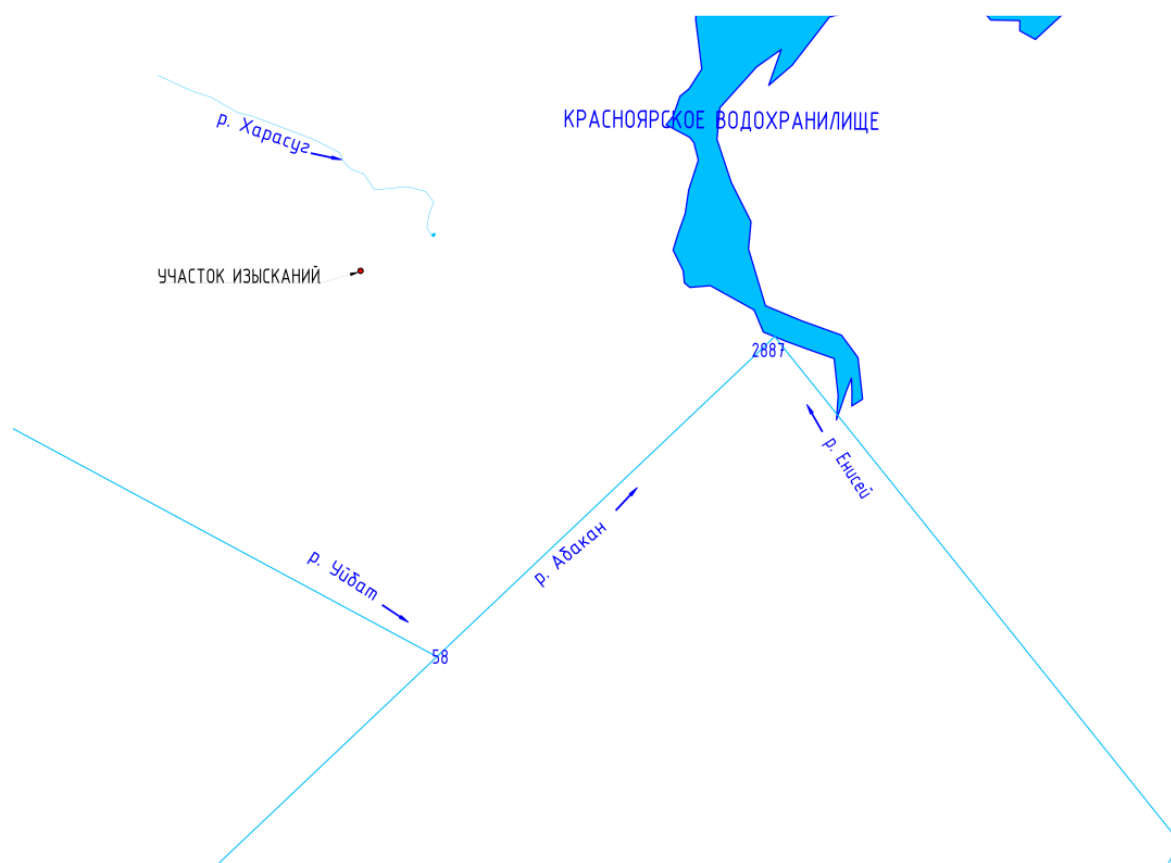


Рисунок 3.1.3 – Схема гидрографической сети района намечаемой деятельности

Код водного объекта	17010300312116100018765
Тип водного объекта	Река
Название	Карасук
Местоположение	2744 км по лв. берегу р. Енисей
Впадает в	река ЕНИСЕЙ в 2744 км от устья
Бассейновый округ	Енисейский бассейновый округ (17)
Речной бассейн	Енисей (1)
Речной подбассейн	Енисей между слиянием Большого и Малого Енисея и впадением Ангары (3)
Водохозяйственный участок	Енисей от впадения р.Абакан до Красноярского г/у (3)
Длина водотока	37 км

3.1.5 Условия землепользования и характеристика почв

Территория реализации планируемой деятельности расположена на существующей промышленной площадке обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия», на землях категории «земли промышленности и иного назначения».

Площадка спланирована, относительно ровная, граничит: в восточной и с южной стороны – с промышленной площадкой и участками открытых горных работ разреза «Черногорский», с западной и северной стороны – со степной зоной.

Дополнительного изъятия земельных ресурсов для реализации планируемой деятельности по реконструкции ОФ не требуется.

Описание почвенного покрова на территории намечаемой деятельности приведено по данным инженерно-экологических изысканий, при подготовке которых были использованы результаты изученности и исследований, подготовленных ранее, для разработки проектных материалов строительства объектов фабрики.

По результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Хакасстройизыскания» в 2015 году под площадку строительство склада угля, с поверхности залегает насыпной грунт, представленный смесью угольной крошки, строительного мусора, суглинка и вскрышной породы, используемой для отсыпки площадки.

При производстве инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Сибниинуглеобогащение» в 2020 году, почв естественного сложения или техногенно-преобразованных на участке галереи (поз. 40) не обнаружено. Площадка полностью спланирована насыпным грунтом. На сопряженной территории есть участки с почвенным покровом – подтип почв – технозем.

По результатам исследования почвенного профиля техноземов, распространенных на площадке планируемой реконструкции, выделено два генетических горизонта, сформировав-

шихся в результате планировки территории вокруг существующих зданий и сооружений, условно названы горизонт I (0-40см), горизонт II (40-200см).

Для определения агрохимических и агрофизических показателей были отобраны пробы из объединенного генетического горизонта.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85 горизонт I и горизонт II - малопригодные слои по физическим свойствам (по инженерно-геологической характеристике горизонты относятся к быстровыветривающимся сцементированным осадочным породам), возможное использование после улучшения физических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы; травосеяние с противоэрозийной целью; под ложе водоемов. В горизонтах I и II сумма токсичных солей соответствует ПДК. В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя не устанавливается.

Почвенный покров участка главного корпуса обогащения и здания АБК представлен насыпным грунтом, который в свою очередь представлен смесью суглинка и супеси бурого и темно-серого цветов твердой и пластичной консистенции с включением дресвы и щебня вскрышных пород, горельника, угольной крошки и прослоями песка, грунт несслежавшийся, встречен повсеместно на всей территории площадки, залегает с поверхности в виде выдержанного слоя мощностью 1,5-1,9 м. Грунт средней степени водонасыщения.

По результатам исследования почвенного профиля, распространенного на площадке проектируемого строительства, выделено два генетических горизонта, сформировавшихся в результате планировки территории вокруг существующих зданий и сооружений, условно названы горизонт I (0-40см), горизонт II (40-200см).

Для определения агрохимических и агрофизических показателей были отобраны пробы из объединенных генетических горизонтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85 горизонт I и II – малопригодный по химическому составу; возможное использование – после улучшения химических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы и пастбища; в качестве подстилающих под пашню. Сумма токсичных солей в горизонтах I и II повышена из-за высокого содержания натрия.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85 норма снятия плодородного слоя не устанавливается.

По результатам исследований, выполненных для подготовки настоящей проектной документации на рассматриваемом участке распространен как насыпной грунт, так и естественные почвы (темно-каштановые почвы) на ненарушенной территории промплощадки.

Профиль насыпных грунтов разделен на один горизонт, представлен смесью строительного мусора, кирпича, суглинка и супеси. Для определения агрохимических и агрофизических показателей были отобраны пробы из объединенных генетических горизонтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85 горизонт I OP1 и OP3 – малопригодный по физическим свойствам, а именно согласно данным инженерно-геологическим изысканиям слой 0-100 см представлен быстровыветривающимися сцементированными осадочными породами; возможное использование – после улучшения физических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы; травосеяние с противоэрозийной целью; под ложе водоемов.

Профиль темно-каштановых почв состоит из двух выделенных горизонтов:

Горизонт I (0-15 см) A(ca) мощностью 15 см, буровато-темно-серой окраски, пороховато-мелкозернистой структуры, на поверхности которого часто образуется степной войлок. Переходный горизонт ABca мощностью около 20 см более бурый, несколько уплотненный, комковатой структуры.

Горизонт II (15-100 см) - карбонатный горизонт Vca, наиболее плотный, призмовидно-комковатый, с выделениями карбонатов в виде белоглазки.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85 горизонт I, II – плодородные слои почвы, возможное использование: под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 принять норму снятия ПСП – 50 см, и ППСП – 50 см. Снятие производить селективно.

По результатам оценки современного состояния почв и грунтов рассматриваемой территории почвы относятся:

- по степени химического загрязнения к категории «допустимая», в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», уровень загрязнения почв нефтепродуктами допустимый;
- по степени эпидемиологической опасности (по микробиологическим и паразитологическим показателям) оцениваются как «чистые», соответствующие требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

3.1.6 Краткая характеристика растительности и животного мира

Растительность

Территория Республики Хакасия входит в геоботаническую провинцию Минусинской котловины, Приабаканский (Центрально-Хакасский) степной округ, который занимает основное пространство Южно-Минусинской впадины и небольшой участок Сыдо-Ербинской котловины.

Растительность представлена в основном каменистыми и песчаными степями, располагающимися по склонам холмов и сопок; луговыми степями, занимающими лога и понижения; на горизонтальных участках предгорий и террас рек изредка встречаются фрагменты опустыненных степей. В поймах рек распространены луговые и луго-солончаковые ассоциации. Наибольшее распространение имеют мелкодерновинные злаковые степи.

По результатам рекогносцировочного обследования, выполняемого в рамках проведения инженерно-экологических изысканий, поверхность площадки реализации планируемой деятельности практически полностью представлена насыпным грунтом. Только на небольших участках ненарушенной территории произрастают сорные виды из семейства мареновые – лебеда и марь, а также полынь обыкновенная, клевер ползучий, пикульник двунадрезный, змееголовник поникший, лапчатка гусиная, крапива жгучая, лопух беловойлочный и др.

По результатам полевых исследований инженерно-экологических изысканий и анализа данных Красной книги Российской Федерации и Республики Хакасия в районе расположения объекта редкие и находящиеся под угрозой исчезновения растения отсутствуют.

Животный мир

Рассматриваемая территория сильно подвержена антропогенному воздействию.

Территория обогатительной фабрики граничит: по восточному флангу и с южной стороны – с промышленной площадкой и участками открытых горных работ разреза «Черногорский», с западной и северной стороны – со степной зоной.

Животный мир прилегающей территории достаточно обедненный и уже давно адаптировался к антропогенным воздействиям действующих горнодобывающих и перерабатывающих производств.

По результатам полевых исследований инженерно-экологических изысканий и анализа данных Красной книги Российской Федерации и Республики Хакасия в районе расположения объекта редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные отсутствуют.

3.2 Территории с особым режимом использования

Зоны (территории) с особым правовым режимом использования земель, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, в соответствии с данными, представленными в составе отчета инженерно-экологических изысканий, отсутствуют.

На запрос направленный в адрес Министерства природных ресурсов и экологии РФ был получен ответ о том, что в границах территории проектируемого объекта, не образованы особо охраняемые природные территории федерального значения, см. 1606-ОВОС2, приложение С.

На запрос направленный в адрес Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия был получен ответ о том, что в границах территории проектируемого объекта, не образованы особо охраняемые природные территории регионального значения, см. 1606-ОВОС2, приложение С.

На запрос направленный, в адрес Администрации Усть-Абаканского района Республики Хакасия был получен ответ о том, что в границах территории проектируемого объекта, не образованы особо - охраняемые природные территории местного значения, см. 1606-ОВОС2, приложение С.

На запрос направленный, в адрес Администрации Усть-Абаканского района Республики Хакасия был получен ответ о том, что на территории намечаемой деятельности отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные и водно-болотные угодья, см. 1606-ОВОС2, приложение С.

На запрос направленный в адрес Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия был получен ответ о том, что границы территории проектируемого объекта не входят в состав земель лесного фонда, см. 1606-ОВОС2, приложение С.

Участки строительства без специальных мероприятий по защите грунтовых и поверхностных вод не могут располагаться вблизи поверхностных или подземных источников хозяйственного водоснабжения.

На запрос направленный в адрес Департамента по недропользованию по Центрально-сибирскому округу, см. 1606-ОВОС2, приложение С, был получен ответ об отсутствии в проекции контура земельных участков, предусмотренных под реализацию намечаемой деятельности:

- полезных ископаемых, состоящих на балансе;
- подземных источников водоснабжения и зон санитарной охраны таких источников

В соответствии со сведениями, предоставленными Администрацией Усть-Абаканского района Республики Хакасия, поверхностные источники хозяйственного водоснабжения, а так же

зоны санитарной охраны таких источников, в районе намечаемой хозяйственной деятельности отсутствуют, см. 1606-ОВОС2, приложение С.

Перед началом ведения деятельности, связанной с производством земляных работ необходимо установление сведений о наличии на территории строительства памятников истории, культуры и объектов культурного наследия.

Обогатительная фабрика ООО «СУЭК-Хакасия» действует с 1975г. За годы ее развития, в рамках ранее проведенных изысканий, в целях проведения историко-культурной экспертизы были привлечены аттестованные на выполнение таких видов работ эксперты, о чем свидетельствуют документированные материалы, представленные Государственной инспекцией по охране объектов культурного наследия Республики Хакасия, см. 1606-ОВОС2, приложение С.

По результатам проведенных ранее экспертиз, в границах земельных участков ООО «СУЭК-Хакасия», образованных под размещение объектов обогатительной фабрики, памятников истории, культуры и объектов культурного наследия не выявлено.

В случае проектирования и строительства объектов за пределами таких участков необходимо проведение историко-культурных экспертиз, т.к. Госохранинспекция не владеет сведениями о наличии памятников истории, культуры и объектов культурного наследия, за пределами изученных ранее территорий.

Проектные решения предусмотрено реализовать в границах изученной территории.

Реализация проектных решений не должна нарушать территории привычного проживания и ведения традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ. На запрос направленный в адрес Министерство национальной и территориальной политики Республики Хакасия был получен ответ об отсутствии на территории намечаемой хозяйственной деятельности таких объектов, см. 1606-ОВОС2, приложение С.

Перед началом ведения деятельности, связанной с производством земляных работ необходимо установление сведений о наличии сибирезвенных захоронений, скотомогильников и биотермических ям в границах участков строительства.

В соответствии данным предоставленными Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия, на территории намечаемой деятельности отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения см.1606-ОВОС2, приложение С.

3.3 Краткая характеристика социально-экономической ситуации района расположения проектируемого объекта

Социальные условия жизни населения определяются демографической нагрузкой на территорию, наличием и степень благоустройства жилого фонда селитебных районов, уровнем загрязнения компонентов окружающей среды (воздуха, вод, территории), доступностью рекреационных зон и учреждений для отдыха и лечения, качеством продуктов питания, формой медицинского обслуживания и другими характеристиками.

Численность населения Усть-Абаканского района по состоянию на 2019 год составляет 41719 человек.

Население в трудоспособном возрасте: 24,0 тыс. чел. Уровень занятости 58,3 % от численности населения в трудоспособном возрасте.

Сельское хозяйство является ведущей отраслью экономики Усть-Абаканского района. Основные виды деятельности: выращивание зерновых и зернобобовых, кормовых культур, картофеля и овощей, производство молока, мяса птицы, говядины и свинины, а также разведение лошадей и овец. В агропромышленном комплексе района крупными товаропроизводителями являются ООО «Усть-Абаканская птицефабрика» (пос. Расцвет), занятое производством яиц и диетического мяса, ООО «Саянский бекон» (А. Сапогов), КФХ Сараева И. П. (А. Райков) – свиноводство, ФГУП «Черногорское» (с. Солнечное) – молочное и мясное скотоводство, ООО «Хакасская мясная компания» - овцеводство, ООО «Рассвет», КФХ Магомдов (с. Калинино) – овощеводство.

Видами экономической деятельности, определяющими промышленное производство, являются: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Основным видом в добывающей отрасли является добыча строительных нерудных материалов, к ним относятся: щебень, песчано-гравийная смесь, гравий, строительный песок. Ведущими предприятиями данной отрасли являются ООО «Хакасская стройиндустрия», ООО «Стройсервис» и ООО «Катрина». Добычу угля на территории района ведет группа угледобывающих предприятий г. Черногорска ОАО «СУЭК», ООО УК «Разрез Степной».

Большую часть (почти 72 %) в структуре промышленного производства занимают обрабатывающие производства. Значительную долю обрабатывающих производств составляют производство пищевых продуктов и производство прочих неметаллических минеральных продуктов.

4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий

Процесс обогащения полезных ископаемых, в соответствии с идентификацией критериев отнесения объектов оказывающих негативное воздействие на окружающую среду к объектам I, II, III, IV категории, утвержденных постановлением Правительства РФ №2398 от 31.12.2020 г., отнесен к объектам первой категории.

Возможность осуществления планируемой деятельности на конкретной территории для таких объектов определяется исходя из масштабов и характера ее влияния на окружающую природную среду, учет экологических требований является первостепенным.

Рассмотренные альтернативные варианты достижения цели планируемой деятельности схожи по природным условиям, аналогичны по видам и степени воздействия на окружающую среду (кроме отказа от деятельности).

В данном разделе материалов по оценке воздействия планируемой деятельности на окружающую среду содержится информация о характере, степени и интенсивности предполагаемого воздействия на компоненты окружающей среды и здоровье населения в процессе реализации технических и технологических решений, принятых в обосновывающей документации.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности произведена, как для периода эксплуатации объекта, так и для периода строительства.

4.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы и состояние почвенного покрова

4.1.1 Сведения о земельных участках, изымаемых под реализацию намечаемой деятельности

Период эксплуатации

В соответствии с проектными технологическими решениями настоящей документации, см. подраздел 3 настоящего тома, в ходе реализации намечаемой деятельности предусмотрено:

- установка современного обогатительного оборудования (замена существующего);
- усовершенствование компоновочных решений;
- строительство укрытия существующего открытого угольного склада

Установка современного обогатительного оборудование и усовершенствование компоновочных решений выполняется внутри существующих зданий и сооружений.

Сооружение укрытия выполняется на территории существующего угольного склада.

Реализация проектных решений предусмотрена в границах промышленной территории действующей обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия». Пользование земельными участками (ЗУ), выделенными под промышленную территорию, осуществляется на правах собственности, о чем свидетельствуют документированные материалы, см. 1606-ОВОС2, приложение D.

Площадь ЗУ с кадастровым номером 19:10:100503:70, в границах которого предусмотрена реализация всех намеченных проектных решений - 35,4364 га.

Плотность застройки в соответствии со сведениями представленными, см. 1606-ПЗУ, подраздел 4, составляет 16,5 %.

Земельные участки с кадастровыми номерами 19:10:100503:70, 19:10:100503:252; 19:10:000000:89, в соответствии с материалами публичной кадастровой карты отнесены к землям промышленности, см. рис. 4.1.1. Дополнительного изъятия земельных ресурсов для реализации проектных решений и их выведения из хозяйственного оборота сельского хозяйства и лесного фонда не требуется.

Расположение земельных участков представлено, см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 1. Сведения о земельных участках, используемых для реализации планируемой деятельности, представлены в табл. 4.1.1.

Земельные участки с кадастровым номером 19:10:000000:89; 19:10:100503:252 в намечаемой деятельности не задействованы, на них располагаются подъездная транспортная развязка и резервные склады рядового угля и готовой продукции.

Размещение зданий и сооружений на территории земельного участка обосновано технологическим процессом, где можно выделить следующие зоны: основного, вспомогательного, подсобного, складского, обслуживающего назначения, см. рис. 4.1.2

С северной стороны промплощадки расположены подъездные железнодорожные пути обогатительной фабрики с комплексом сортировки, погрузки и комплекса галерей, транспортирующих готовую продукцию на погрузку. Эти сооружения являются частью зоны основного назначения.

С северо-восточной стороны промплощадки расположен комплекс зданий ремонтно-вспомогательных служб (здание ремонтного блока, мехмастерские), относящихся к зоне вспомогательного назначения.

Таблица 4.1.1 – Сведения о земельных участках, вовлекаемых в намечаемую деятельность

Объект проектирования (реконструкции)	Номер земельного участка	Площадь земельного участка, га	Землевладелец и землепользователь	Хозяйственная категория земельного участка	Правоустанавливающие материалы на пользования земельным участком	Дополнительно испрашиваемых земель	
						в постоянное пользование (га)	во временное пользование (га)
1.пункт приема и дробления угля (реконструкция) 2.здание перегрузки (реконструкция) 1.здание корпуса обогащения класса 25-200мм (реконструкция) 2.здание корпуса обогащения класса 0-25мм (реконструкция) 3.здание сортировки и погрузочных бункеров (реконструкция) 4. склад укрытого типа для концентрата класса 0-25 мм (новое строительство)	19:10:100503:70	35,4364	ООО «СУЭК-Хакасия»-собственность	земли промышленности	свидетельство о государственной регистрации права 19АА 548770 от 28.06.2013г.	-	-

ПУБЛИЧНАЯ КАДАСТРОВАЯ КАРТА

Участки 53,755144 91,057332 Найти

Земельные участки 1

1. **19:10:100503:70**
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, в 6 км. юго-западнее д. Курганная
[План ЗУ](#) → [План КК](#) → [Поиск в границах объекта](#) →

Информация	Услуги
Тип:	Земельный участок
Кад. номер:	19:10:100503:70
Кад. квартал:	19:10:100503
Статус:	Ранее учтенный
Адрес:	Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, в 6 км. юго-западнее д. Курганная
Категория земель:	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
Форма собственности:	Частная собственность
Кадастровая стоимость:	21 704 856,25 руб.
Уточненная площадь:	354 365 кв. м
Разрешенное использование:	141014000000 Для иных видов сельскохозяйственного использования
по документу:	Для размещения и эксплуатации производственных объектов углеобогатительной фабрики

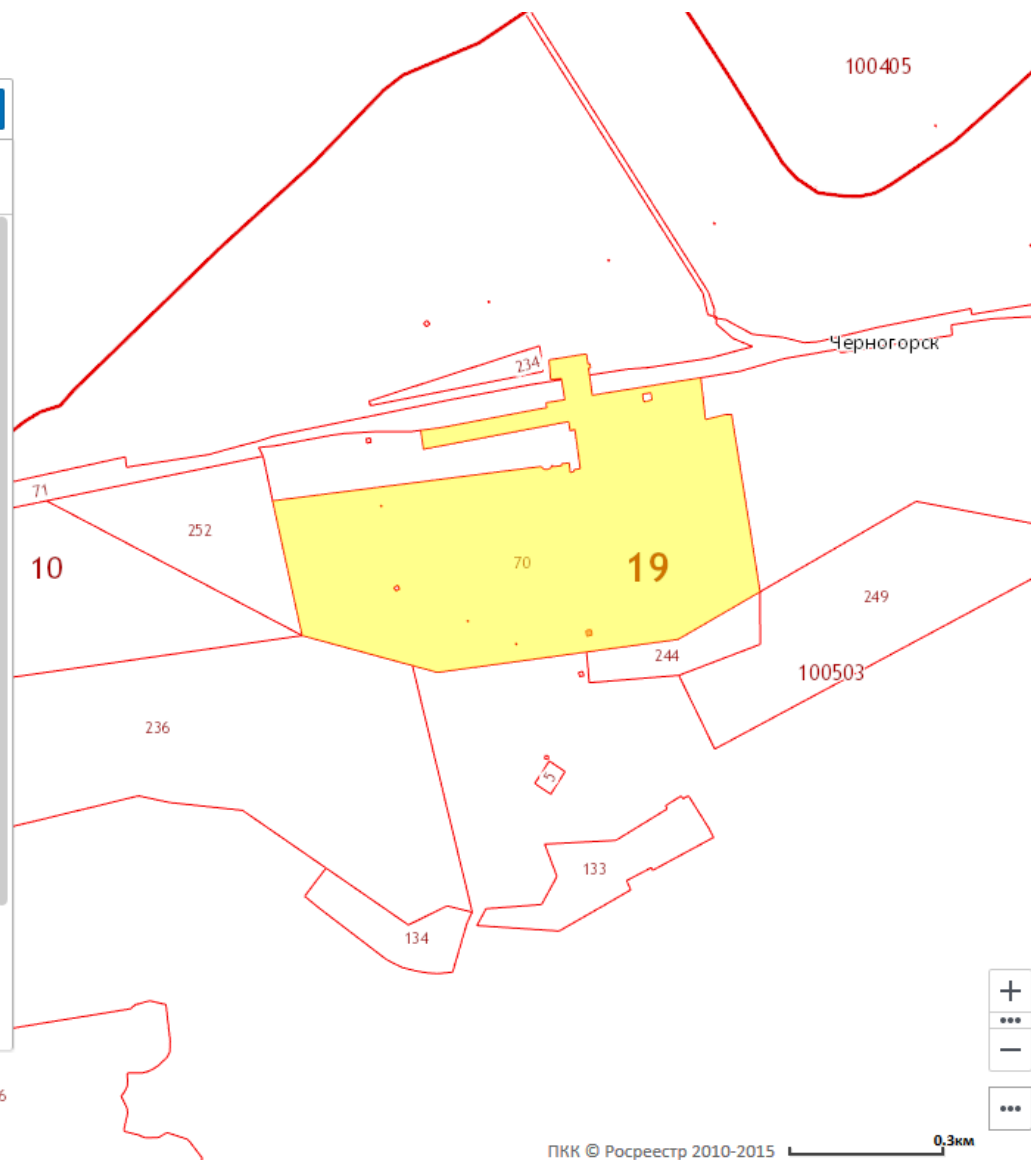


Рисунок 4.1.1 – Сведения о хозяйственной категории и разрешенном виде использования земельных участков предусмотренных под реализацию намечаемой деятельности



Рисунок 4.1.2 – Сведения о земельных участках

С восточной стороны площадки находится складская зона, включающая пункт приема и дробления угля, восточнее которого находится склад рядового угля, куда доставляется горная масса карьерными автосамосвалами.

В центральной части площадки размещены здания и сооружения, относящиеся к зонам основного и обслуживающего назначения: корпус обогащения класса 25-200 мм; и проектируемый корпус обогащения класса 0-25 мм, комплекс галерей и угольный склад готовой продукции. На проектное положение укрытого типа.

С западной стороны от корпуса обогащения 25-200 мм размещается обслуживающая зона, в которую входят: котельная; открытый склад материалов; монтажная площадка, насосная станция и аккумулирующий бак.

Период строительства

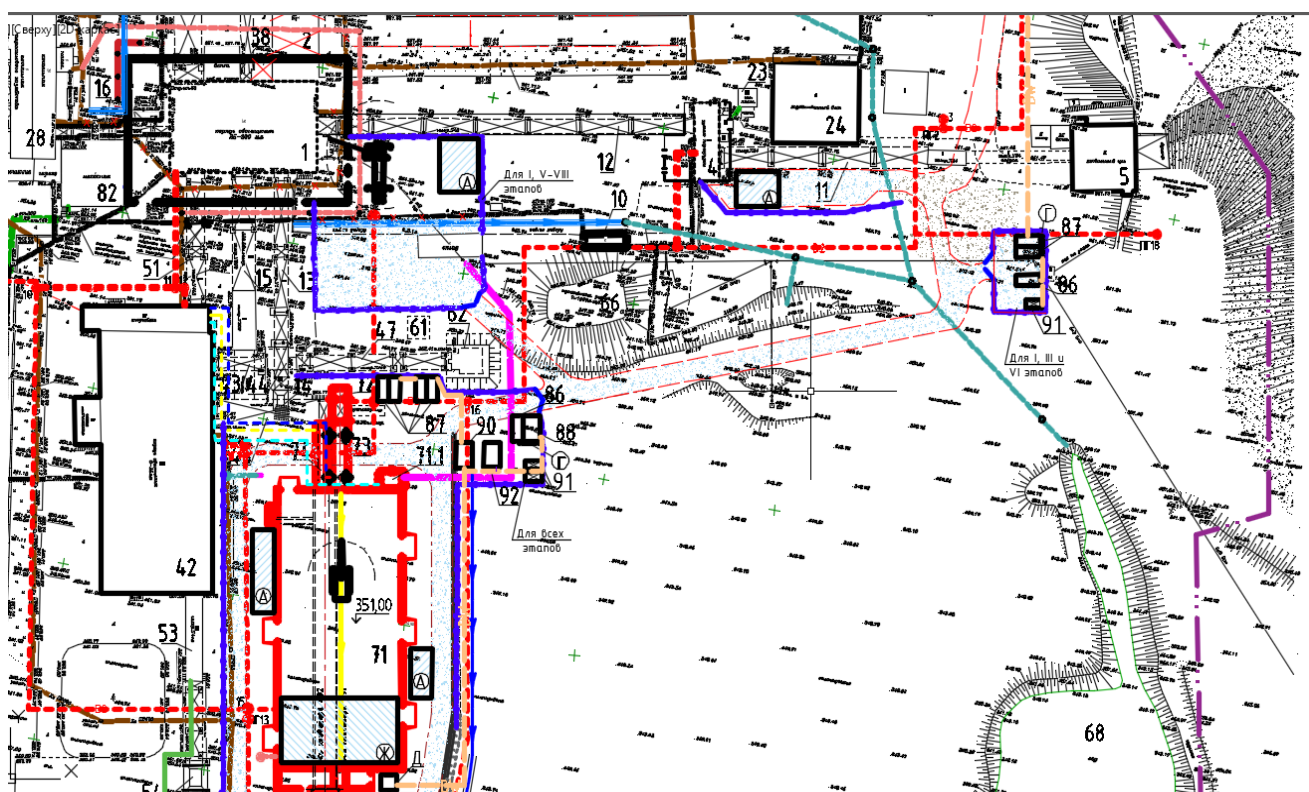
В соответствии со сведениями раздела см. 1606-ПОС «Проект организации строительства», подраздел 5, графическая часть, лист 1, фрагмент представлен, см. рис. 4.1.3. плотность застройки существующей территории промплощадки позволяет реализовать строительные решения без изъятия дополнительных земель под нужды строительного процесса.

Между границами территории склада концентрата класса 0-25 мм и границами территории РПП привозных углей находится незастроенный участок, площадью 4,38 га. Территорию незастроенного участка в период строительных работ предусмотрено задействовать под размещение строительной техники. В восточной части земельного участка и в центральной в период строительных работ предусмотрено разместить стройгородки, см. рис. 4.1.3 поз.86; 87; 88; 89; 90; 91; 92.

4.1.2 Оценка воздействия на почвенный покров

Почвенный покров формируется в зависимости от основных факторов почвообразования: климата, растительности и животного мира, рельефа, почвообразующих пород и антропогенного фактора.

По результатам инженерно-экологических изысканий определено, что территория реализации планируемой деятельности по реконструкции ОФ полностью спланирована насыпным грунтом. Для определения агрохимических и агрофизических показателей были отобраны пробы грунтов.



86	Контора прораба и мастеров	Временное
87	Бытовое здание	Временное
88	Инструментальная кладовая	Временное
89	Пункт охраны	Временное
90	Закрытый отопливаемый склад	Временное
91	Биотуалет	Временное
92	Закрытый неопаливаемый склад	Временное

Рисунок 4.1.3 – Размещение строительных городков в границах земельного отвода
ООО «СУЭК-Хакасия»

По результатам исследований и изучения почвенного профиля в соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85 горизонты изученного почвенного профиля не являются плодородными или потенциально плодородными почвами, норма снятия плодородного слоя не устанавливается.

Реализация планируемой деятельности не приведет к ухудшению существующего состояния почвенного слоя рассматриваемой территории.

4.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Намечаемая техногенная деятельность, несомненно, оказывает химическое и физическое воздействие на состояние атмосферного воздуха. Процессы перегруза, пересыпа и транспортирования горной массы сопровождаются значительным количеством выброса пыли в атмо-

сферу. Пылящие поверхности хранения исходного сырья и готовой продукции, также будут приносить свой вклад в загрязнение атмосферы. Дополнительными источниками выделения химических соединений на территории фабрики будут выступать двигатели внутреннего сгорания автотранспортных средств, задействованных в технологическом процессе. Отправка товарной продукции потребителю предусмотрена ж.д. вагонами, в качестве силовой тяги применяется тепловозный локомотив, оснащенный двигателем внутреннего сгорания.

На территории обогатительной фабрики предусмотрены вспомогательные цеха и участки, обеспечивающие ремонт оборудования. Одним из таких участков является зона, выделенная под проведения сварочных работ – открытый передвижной сварочный пост. Сварочные работы проводятся на территории нахождения ремонтируемого узла, такой территорией могут быть конвейера, распределенные по всей территории промышленной площадки предприятия. С этой связью в инвентаризационной ведомости источников выбросов загрязнения атмосферы, расположенных на производственной территории «Обогатительная фабрика СУЭК-Хакасия» сварочный пост стилизован, как неорганизованный источник выделения загрязняющих веществ.

Применяемое в технологическом процессе оборудование (конвейеры, самосвалы, бульдозеры, погрузчики, вентиляционные установки) определяют шумовую нагрузку на атмосферный воздух.

Линии передачи электроэнергии и пункты ее преобразования (КТПН) являются источниками электромагнитных полей.

По результатам предварительной оценки воздействия намечаемой деятельности на качество атмосферного воздуха определены следующие факторы:

- химический (выброс загрязняющих веществ в окружающую атмосферу);
- физический (шумы и вибрация, электромагнитные излучения)

Источники ионизирующего излучения в составе проектируемого объекта отсутствуют.

Необходимость в разработке специальных мероприятий по защите качества атмосферного воздуха устанавливается на основании анализа результатов расчета загрязнения атмосферы и расчета акустического воздействия. Необходимость снижения уровней электромагнитных полей устанавливалась по результатам сравнения со значениями, полученными в ходе фактически измеренных уровней, создаваемых оборудованием - аналогом.

С учетом рассеивающей способности атмосферы и ее свойств к самоочищению, основной задачей является соблюдение гигиенических нормативов содержания химических примесей

в атмосферном воздухе на границе нормируемых территорий в период максимальной производственной мощности предприятия.

Показатели уровней шума, также, не должны превышать значений гигиенических нормативов на границе нормируемых территорий, с учетом работы всего шумоизлучающего оборудования.

К нормируемым территориям в воздухоохранной деятельности относят территории населенных мест, на которых должно обеспечиваться качество атмосферного воздуха, не способное вызывать острых кратковременных токсических реакций и заболеваний, спровоцированных накопленным эффектом высоких концентраций химических примесей в атмосфере. Для этих целей разработаны гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест, соблюдение которых является обязательным при эксплуатации производственных объектов.

Также, к нормируемым территориям относят границы санитарно-защитных зон (СЗЗ) которые по своей сути являются линией с четкими координатами, отделяющей зону неблагоприятную по качеству атмосферного воздуха от территорий населенных мест. Границы такой зоны определяют для последующего градостроительного планирования и размещения жилой застройки.

Представители животного мира, являясь пространственно активными, покидают территорию привычного обитания, с наступлением первых шумовых эффектов. Допустимые нормативы (эконормативы) химического и физического воздействия на совокупность живых организмов и растительных сообществ не разработаны.

В соответствии с положениями п.1 «Правила установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222, санитарные защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека.

В соответствии с п. 3.14 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», реконструкция, техническое перевооружение промышленных объектов и производств, проводится при наличии проекта с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на него.

Таким образом, для вновь строящихся промышленных объектов в ходе проектирования определяется положение границ санитарно-защитных зон. Для действующих производств – в

условиях утвержденных границ, возникает необходимость в определении их достаточности/недостаточности с учетом реализации проектных решений.

На действующее положение для территории промышленной зоны обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» разработаны границы санитарно-защитной зоны, положение которых утверждено ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Хакасия, о чем свидетельствует «Решение об установлении размера санитарной защитной зоны № 24 от 18.10.201 г, см. 1606-ОВОС2, приложение L.

Границы СЗЗ определены с учетом производственной мощности действующей на период разработки проектной документации со значением 1700 тонн/час. Настоящей проектной документацией предусмотрена производственная мощность 1500 тонн/час.

В рамках расчета и оценки загрязнения атмосферного воздуха наряду с ожидаемыми концентрациями загрязняющих веществ и уровня шума на территории населенных мест были заданы условия определения концентраций и уровня шума на границе установленной санитарно-защитной зоны.

4.2.1 Оценка влияния химического фактора воздействия

Период эксплуатации

На сегодняшний день обогатительная фабрика «СУЭК-Хакасия» в рамках программы по защите атмосферного воздуха реализует ряд мероприятий по снижению выбросов химических веществ в атмосферу, которые представлены следующим перечнем:

- все конвейера, установленные вне зданий, укрыты галереями, (эффективность пылезащиты составляет 99,5 %);
- места дробления перегрузов и пересыпов оборудованы аспирационными системами, оснащенными пылеулавливающими установками ПВМ 40СА; ПМР-20М; ПВМ 20СА, с эффективностью очистки 95-99%

Перечень установленных пылеулавливающих систем определен в соответствии с данными инвентаризации источников выделения загрязняющих веществ и в настоящих проектных материалах представлен, см. табл. 4.2.1 (*главным корпусом на предприятии именуют корпус обогащения класса 0-25 мм).

Таблица 4.2.1 – Инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ на действующее положение

Инвентаризация выбросов ЗВ в атмосферу ООО «СУЭК-Хакасия» - Производственная территория обогатительной фабрики

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
Источники выделения загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка.	№ ИЗА	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Количество ЗВ, отходящих от ИВ		Наименование ГОУ
					сутки	год			т/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Производственная территория обогатительной фабрики код 95-0119-000110-П от 28.06.2018, категория I											
Пункт приема и дробления угля. Аспирационная система А-1-1	0001	01	Пункт приема и дробления угля. Аспирационная система А-1-1	уголь	20	6000	Взвешенные частицы PM10	0008	6,5476	141,4286	Пылеуловитель ПВМ 40СА
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	3,0952	1,4040	
							Пыль каменного угля	3749	2,2619	48,8571	
Главный корпус. Аспирационная система А-1 (А-9)	0002	01	Главный корпус. Аспирационная система А-1 (А-9)	уголь	20	6000	Взвешенные частицы PM10	0008	8,3947	181,3263	Пылеуловитель ПВМ 40СА
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	3,9684	85,7179	
							Пыль каменного угля	3749	2,9000	62,6400	
Пункт перегрузки. Аспирационная система А-2	0003	01	Пункт перегрузки. Аспирационная система А-2	уголь	20	6000	Взвешенные частицы PM10	0008	2,2917	49,5000	Пылеуловитель ПВМ 20СА
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	1,0833	23,4000	
							Пыль каменного угля	3749	0,7917	17,1000	
Пункт перегрузки, галерея. Аспирационная система А-6	0004	01	Пункт перегрузки, галерея. Аспирационная система А-6	уголь	20	6000	Взвешенные частицы PM10	0008	10,0833	217,8000	Пылеуловитель ПВМ 20СА
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	4,7667	102,9600	
							Пыль каменного угля	3749	3,4833	75,2400	
Корпус обогащения 0-25 мм. Аспирационная система В-15	0005	01	Корпус обогащения 0-25 мм. Аспирационная система В-15	уголь	20	6000	Взвешенные частицы PM10	0008	0,4326	9,3438	Пылеуловитель ПМР-20М
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	0,2045	4,4171	
							Пыль каменного угля	3749	0,1494	3,2279	

Инвентаризация выбросов ЗВ в атмосферу ООО «СУЭК-Хакасия» - Производственная территория обогатительной фабрики

Наименование производства, номер цеха, участка.	№ ИЗА	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Количество ЗВ, отходящих от ИВ		Наименование ГОУ
					сутки	год			г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Дизельная электростанция АД-160П Т-400	0006	01	двигатель внутреннего сгорания	электрогенератор	0,5	10	Азота диоксид	0301	0,3662	0,0086	очистка не проводится
							Азота оксид	0304	0,0595	0,0014	
							Взвешенные вещества	2902	0,0311	0,0008	
							Серы диоксид	0330	0,0489	0,0011	
							Углерода оксид	0337	0,3200	0,0075	
							Бензапирен	0703	0,00000058	0,000000014	
							Формальдегид	1325	0,0067	0,0002	
							Керосин	2732	0,1600	0,0038	
РПП привозных углей перед ОФ (хранение угля рядового и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	6001	01	РПП привозных углей перед ОФ (хранение угля рядового и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	уголь	20	7000	Взвешенные частицы PM10	0008	0,1985	3,7731	очистка не проводится
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	0,0939	1,7836	
							Азота диоксид	0301	0,0859	1,2472	
							Азота оксид	0304	0,0140	0,2027	
							Взвешенные вещества	2902	0,0178	0,2194	
							Серы диоксид	0330	0,0108	0,1428	
							Углерода оксид	0337	0,0835	1,1244	
							Керосин	2732	0,0242	0,3235	
							Пыль каменного угля	3749	0,0686	1,3034	
РПП угля концентрата, ДМСШ (хранение угля 0-25 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	6002	01	РПП угля концентрата, ДМСШ (хранение угля 0-25 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	уголь	20	7000	Взвешенные частицы PM10	0008	0,4835	6,4833	очистка не проводится
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	0,2286	3,0648	
							Азота диоксид	0301	0,0859	1,2472	
							Азота оксид	0304	0,0140	0,2027	
							Взвешенные вещества	2902	0,0178	0,2194	
							Серы диоксид	0330	0,0108	0,1428	
							Углерода оксид	0337	0,0835	1,1244	
							Керосин	2732	0,0242	0,3235	
							Пыль каменного угля	3749	0,1670	2,2397	

Инвентаризация выбросов ЗВ в атмосферу ООО «СУЭК-Хакасия» - Производственная территория обогатительной фабрики

Наименование производства, номер цеха, участка.	№ ИЗА	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Количество ЗВ, отходящих от ИВ		Наименование ГОУ
					сутки	год			г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
РПП угля ДСПП (хранение угля 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	6003	01	РПП угля ДСПП (хранение угля 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	уголь	20	7000	Взвешенные частицы PM10	0008	0,5240	7,4488	очистка не проводится
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	0,2477	3,5212	
							Азота диоксид	0301	0,0859	1,2472	
							Азота оксид	0304	0,0140	0,2027	
							Взвешенные вещества	2902	0,0178	0,2194	
							Серы диоксид	0330	0,0108	0,1428	
							Углерода оксид	0337	0,0835	1,1244	
							Керосин	2732	0,0242	0,3235	
							Пыль каменного угля	3749	0,1810	2,5732	
РПП угля (36-38) (хранение угля ДМСПП 0-25 мм, ДСПП, 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	6004	01	РПП угля (36-38) (хранение угля ДМСПП 0-25 мм, ДСПП, 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	уголь	20	7000	Взвешенные частицы PM10	0008	0,4603	6,3540	очистка не проводится
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	0,2176	3,0037	
							Азота диоксид	0301	0,0859	1,2472	
							Азота оксид	0304	0,0140	0,2027	
							Взвешенные вещества	2902	0,0178	0,2194	
							Серы диоксид	0330	0,0108	0,1428	
							Углерода оксид	0337	0,0835	1,1244	
							Керосин	2732	0,0242	0,3235	
							Пыль каменного угля	3749	0,1590	2,1950	
Погрузка угля в жд вагоны и порода в а/м из бункеров	6005	01-02	Погрузка угля в жд вагоны и порода в а/м из бункеров	уголь, порода	22	7326	Взвешенные частицы PM10	0008	0,0291	0,5386	очистка не проводится
							Взвешенные частицы PM2.5	0010	0,0138	0,2546	
							Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	2908	0,0222	0,5139	
							Пыль каменного угля	3749	0,0100	0,1860	

Инвентаризация выбросов ЗВ в атмосферу ООО «СУЭК-Хакасия» - Производственная территория обогатительной фабрики

Наименование производства, номер цеха, участка.	№ ИЗА	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Количество ЗВ, отходящих от ИВ		Наименование ГОУ
					сутки	год			г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сварочный пост	6006	01-12	Сварочный аппарат	Сварка	3	730	Взвешенные вещества	2902	0,0842	0,2215	очистка не проводится
							Марганец и его соединения	0143	0,0026	0,0070	
							Азота диоксид	0301	0,0131	0,0345	
							Углерода оксид	0337	0,0226	0,0594	
							Фтористый водород, растворимые фториды	0342	0,0005	0,0014	
							Фториды твердые	0344	0,0005	0,0014	
							Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	2908	0,0004	0,0010	
Гараж	6007	01	Гараж	Хранение техники	24	8760	Азота диоксид	0301	0,00183	0,00245	очистка не проводится
							Азота оксид	0304	0,00030	0,00040	
							Взвешенные вещества	2902	0,00017	0,00023	
							Серы диоксид	0330	0,00037	0,00049	
							Углерода оксид	0337	0,00693	0,00864	
							Керосин	2732	0,00137	0,00172	
Вывоз и завоз угля, вывоз отходов обогащения (проезд по территории)	6008	01	Вывоз и завоз угля, вывоз отходов обогащения (проезд по территории)	Внутренний проезд	24	8760	Азота диоксид	0301	0,26260	0,58760	очистка не проводится
							Азота оксид	0304	0,04270	0,09550	
							Взвешенные вещества	2902	0,03790	0,07160	
							Серы диоксид	0330	0,07240	0,14590	
							Углерода оксид	0337	0,60600	1,23930	
							Керосин	2732	0,08420	0,16950	

Инвентаризация выбросов ЗВ в атмосферу ООО «СУЭК-Хакасия» - Производственная территория обогатительной фабрики

Наименование производства, номер цеха, участка.	№ ИЗА	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Количество ЗВ, отходящих от ИВ		Наименование ГОУ
					сутки	год			г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Поставка/вывоз вагонов (проезд). ДВС тепловоза ТЭМ-7	6009	01	Поставка/вывоз вагонов (проезд). ДВС тепловоза ТЭМ-7	Внутренний проезд	24	8760	Азота диоксид	0301	2,87570	5,17630	очистка не проводится
							Азота оксид	0304	0,46730	0,84120	
							Взвешенные вещества	2902	0,04180	0,07530	
							Серы диоксид	0330	0,23890	0,10400	
							Углерода оксид	0337	0,93610	1,68500	
							Керосин	2732	1,07590	0,51980	

Основными мероприятиями по защите от химического фактора воздействия являются:

- 1) применение оборудования с наилучшими техническими удельными показателями;
- 2) исключение параллельности технологических этапов с наихудшими параметрами выбросов;
- 3) применение основных средств по сокращению количества выбрасываемых химических веществ

Конкретизированный перечень таких мероприятий, их необходимость и периодичность определяется по итогам определения значений концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Для этих целей необходимо, в соответствии с решениями технологической части проектной документации систематизировать сведения, об источниках воздействия и величине производимых ими работ.

Для существующих источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ), количество выделяемых ими загрязняющих веществ принято в соответствии с материалами инвентаризационной ведомости источников выбросов загрязнения атмосферы, расположенных на производственной территории «Обогатительная фабрика СУЭК-Хакасия», которая представлена, см. 1606-ОВОС2, приложение Е.

Руководствуясь положениями п.19 «Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки», утвержденного Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 352 от 07.08.2018г., для ИЗАВ, оснащенных газоочистными установками (ГОУ), мощность выброса принята в соответствии с данными инструментальных замеров, проведенных в 2020 г. Протоколы представлены, см. 1606-ОВОС2, приложение Г.

В протоколах наименование узлов читать, как:

- 1) главный корпус – корпус обогащения класса 25-200 мм (см. поз.1);
- 2) дробилка – пункт приема и дробления угля (см. поз.5);
- 3) перегрузка – здание перегрузки (см. поз.4);
- 4) новый корпус – корпус обогащения класса 0-25 мм (см. поз.42)

Настоящими проектными материалами, в соответствии со сведениями подраздела 3 настоящего тома, предусмотрены установка современного обогатительного оборудования и усовершенствование компоновочных решений. Проектными решениями не предусмотрено изменение местоположения существующих устьев выхода вентиляционных систем или замена пыле-газоочистного оборудования, установленного в местах пыления.

Координаты местоположения таких источников приняты в соответствии с материалами инвентаризационной ведомости источников выбросов загрязнения атмосферы, расположенных на производственной территории «Обогатительная фабрика СУЭК-Хакасия», которые определены в местной системе координат (МСК-166 Красноярский край), используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Действующие источники выделения загрязняющих веществ представлены следующим перечнем:

- ИЗАВ 0001 пункт приема и дробления угля (аспирационная система А-1-1);
- ИЗАВ 0002 главный корпус (аспирационная система А-1 (А-9));
- ИЗАВ 0003 пункт перегрузки (аспирационная система А-2);
- ИЗАВ 0004 пункт перегрузки, галерея (аспирационная система А-6);
- ИЗАВ 0005 корпус обогащения 0-25 мм (аспирационная система В-15);
- ИЗАВ 0006 дизельная электростанция АД-160П Т-400
- ИЗАВ 6001 РПП привозных углей перед ОФ (хранение угля рядового и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);
- ИЗАВ 6002 РПП угля концентрата, ДМСШ (хранение угля 0-25 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);
- ИЗАВ 6003 РПП угля ДСШ (хранение угля 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);
- ИЗАВ 6004 РПП угля (36-38) (хранение угля ДМСШ 0-25 мм, ДСШ, 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);
- ИЗАВ 6005 погрузка угля в ж.д. вагоны и порода в а/м из бункеров;
- ИЗАВ 6006 сварочный пост;
- ИЗАВ 6007 гараж;
- ИЗАВ 6008 вывоз и завоз угля, вывоз отходов обогащения (проезд по территории)
- ИЗАВ 6009 поставка/вывоз вагонов (проезд). ДВС тепловоза ТЭМ-7

Наименование и нумерация ИЗАВ сохранены в соответствии с материалами инвентаризационной ведомости источников выбросов загрязнения атмосферы, расположенных на производственной территории «Обогатительная фабрика СУЭК-Хакасия», которые определены в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Местоположение на местности представлено, см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 2.

В ходе проектирования, учитывая повышенную существующую запылённость воздуха, возникла потребность в установке:

- 1) в здании корпуса обогащения класса 0-25 мм – аспирационная установка (АС -1), оснащенная пылеуловителем «АГЖУ» Тайра – 262, с эффективностью пылеочистки 99 %, номер присвоен в ходе проектирования, как следующий порядковый для организованных источников ИЗАВ 0007;
- 2) в здании пункта приема и дробления угля для узла грохочения, – аспирационная установка (А-1-2), оснащенная пылеуловителем ПВМ 40 СА, с эффективностью пылеочистки 99%, номер присвоен в ходе проектирования, как следующий порядковый для организованных источников ИЗАВ 0008

В условиях отсутствия ж/д вагонов, концентрат из корпуса обогащения класса 0-25 мм конвейером, установленным в галерее (см. поз. 45), транспортируется на склад (см. поз. 71), на действующее положение открытого типа.

Настоящими проектными материалами предусмотрено укрытие существующего угольного склада (ИЗАВ 6002). Конструкция укрытия выполнена с учетом норм и предусматривает восьмикратный постоянный естественный воздухообмен, который обеспечивается за счет устройства проемов в нижней и верхней частях наружных ограждений, см. рис. 4.2.2. В ходе проектирования тип распределения вещества от источника 6002 меняется с «площадного» на «линейный». Источник загрязнения атмосферного воздуха с номером 6002 соответственно исключается. Линейному источнику присвоен следующий порядковый номер для источников с направленным потоком – ИЗАВ 0009.

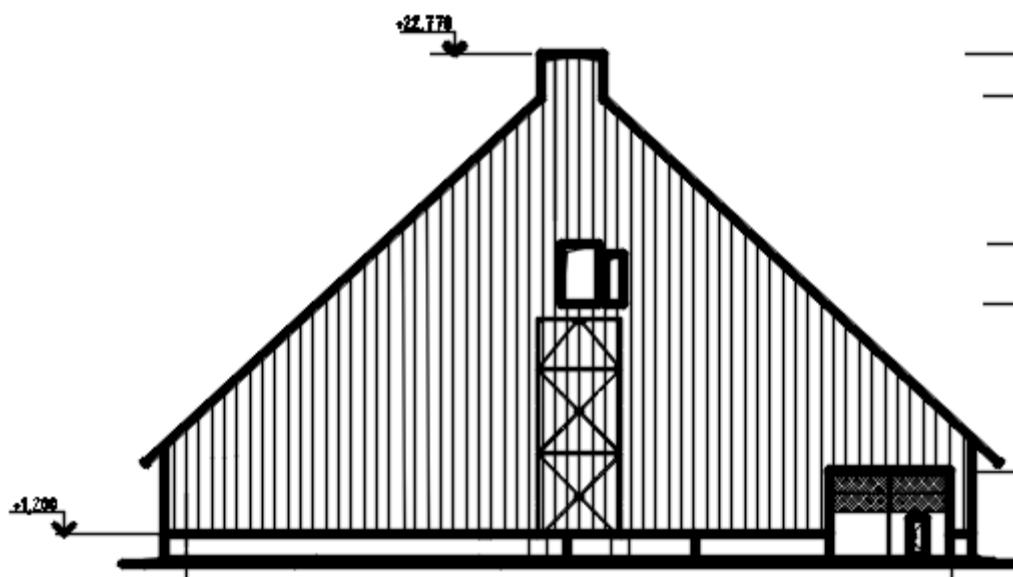


Рисунок 4.2.1 – Склад укрытого типа для концентрата угля класса 0-25 мм (вид главный)

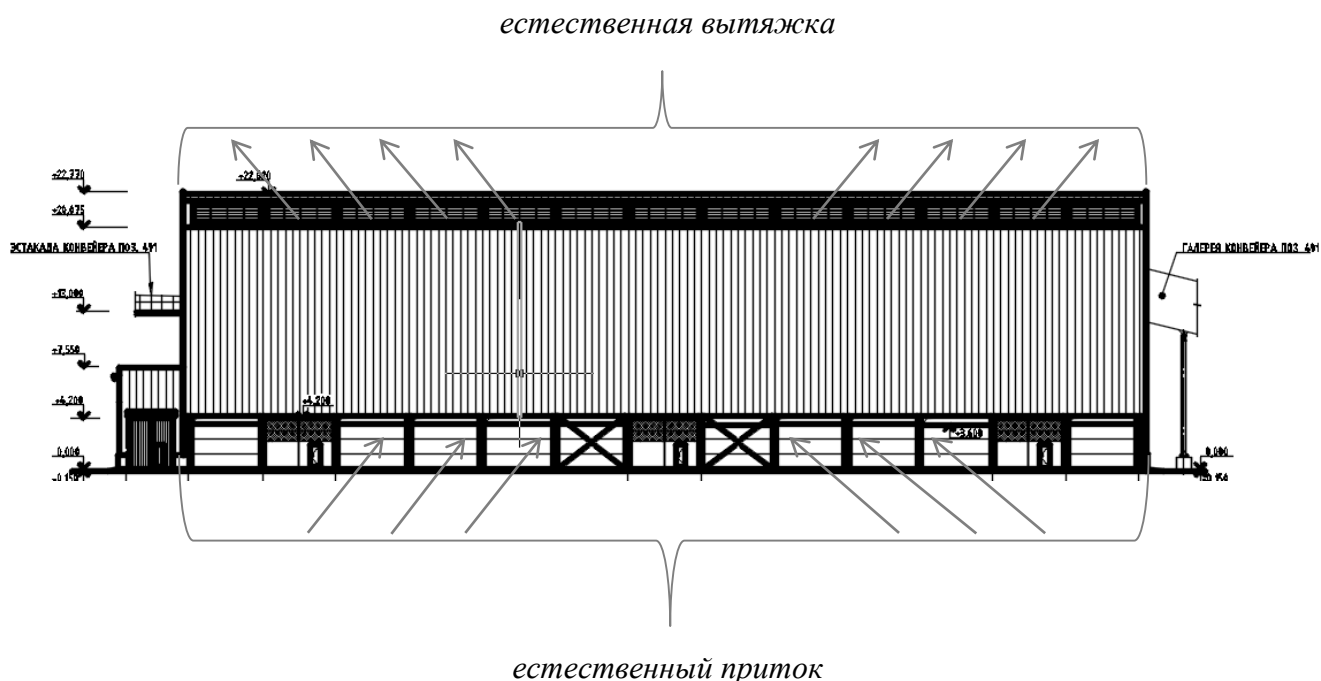


Рисунок 4.2.2 – Склад укрытого типа для концентрата угля класса 0-25 мм (вид сбоку)

Производственная мощность склада принята в соответствии со сведениями качественно-количественной и водной-шламовой схемы обогащения, согласно которой выход влажного концентрата на склад составляет 183,3 т/час, с учетом коэффициента неравномерности, см. 1606-ИОС7.1.1 табл. 6.1 выход концентрата на склад составит 230 т/час.

В складе укрытого типа на отметке ноль устроены углеприемные воронки, через которые по мере необходимости уголь ссыпается на проектируемый подземный конвейер, устраиваемый в тоннеле (см. поз. 74) и далее транспортируется по действующей схеме на погрузку в ж.д. вагоны.

Мощность выброса для проектируемых источников установлена расчетным путем. Для действующих источников, оснащенных газоочистными установками (ГОУ), мощность выброса откорректирована в соответствии с протоколами замеров, выполненными в 2020 г. Расчеты представлены, см. см. 1606-ОВОС2, приложение J. Для действующих источников, не оснащенных ГОУ, мощность выброса принята в соответствии с инвентаризационной ведомостью источников загрязнения атмосферы, расположенных на производственной территории обогатительной фабрики «СУЭК-Хакасия».

На проектное положение источники выделения загрязняющих веществ, участвующие в расчете загрязнения атмосферы представлены следующим перечнем:

- ИЗАВ 0001 пункт приема и дробления угля (аспирационная система А-1-1);
- ИЗАВ 0002 главный корпус (аспирационная система А-1 (А-9));
- ИЗАВ 0003 пункт перегрузки (аспирационная система А-2);

- ИЗАВ 0004 пункт перегрузки, галерея (аспирационная система А-6);
- ИЗАВ 0005 корпус обогащения 0-25 мм (аспирационная система В-15);
- ИЗАВ 0006 дизельная электростанция АД-160П Т-400;
- ИЗАВ 0007 корпус обогащения класса 0-25 мм (аспирационная система АС-1);
- ИЗАВ 0008 пункт приема и дробления угля (аспирационная система А1-2);
- ИЗАВ 0009 склад угля укрытого типа для концентрата угля класса 0-255 мм (аэрационный фонарь);
- ИЗАВ 6001 РПП привозных углей перед ОФ (хранение угля рядового и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);
- ИЗАВ 6003 РПП угля ДСШ (хранение угля 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);
- ИЗАВ 6004 РПП угля (36-38) (хранение угля ДМСШ 0-25 мм, ДСШ, 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);
- ИЗАВ 6005 погрузка угля в ж.д. вагоны и порода в а/м из бункеров;
- ИЗАВ 6006 сварочный пост;
- ИЗАВ 6007 гараж;
- ИЗАВ 6008 вывоз и завоз угля, вывоз отходов обогащения (проезд по территории)
- ИЗАВ 6009 поставка/вывоз вагонов (проезд). ДВС тепловоза ТЭМ-7

Расположение источников загрязнения атмосферы относительно производственной территории представлено, см. 1606-ОВОС, графическая часть, лист 2.

Параметры источников загрязнения атмосферы, участвующих в расчете приземных концентраций, а также мощность выброса представлены, см. табл. 4.2.2

Коды и класс опасности веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух установлены в соответствии с изданием «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанный НИИ «Атмосфера», издание десятое, С-Пб., 2017.

Качественная и количественная характеристика выбрасываемых веществ по всем проектируемым источникам и действующим источникам - суммарно, представлена см. табл. 4.2.3.

Расчет загрязнения атмосферы произведен в соответствии с «Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденной Приказом Минприроды и экологии РФ № 273 от 06.06.2017г., с использованием программного комплекса ПК УПРЗА «Эколог» версия 4.5 ООО «Интеграл».

Таблица 4.2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

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 (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадки источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		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
Площадка: 0																											
0			1	7000	пункт приема и дробления угля. Аспирационная система А-1-1	1	0001	1	18	0.7	8.68	3.34	22	177317	418363	177317	418363	0	пылеулавливатель ПВМ 40СА	100	99/99	0008	Взвешенные частицы РМ10	0.0165	5.5	0.4158	0.4158
																			пылеулавливатель ПВМ 40СА	100	99/99	0010	Взвешенные частицы РМ2,5	0.0078	2.6	0.1966	0.1966
																			пылеулавливатель ПВМ 40СА	100	99/99	3749	Пыль каменного угля	0.0057	1.9	0.1436	0.1436
0			1	7000	главный корпус. Аспирационная система А-1(А-9)	1	0002	1	41.65	0.7	20.22	7.78	23	177135	418365	177135	418365	0	пылеулавливатель ПВМ 40СА	100	95/99	0008	Взвешенные частицы РМ10	0.044	5.5	1.1088	1.1088
																			пылеулавливатель ПВМ 40СА	100	95/99	0010	Взвешенные частицы РМ2,5	0.0208	2.6	0.5242	0.5242
																			пылеулавливатель ПВМ 40СА	100	95/99	3749	Пыль каменного угля	0.0152	1.9	0.383	0.383
0			1	7000	Пункт перегрузки. Аспирационная система А-2.	1	0003	1	18.7	0.5	11.36	2.23	21	177263	418371	177263	418371	0	пылеулавливатель ПВМ 20СА	100	93/99	0008	Взвешенные частицы РМ10	0.011	5.5	0.2772	0.2772
																			пылеулавливатель ПВМ 20СА	100	93/99	0010	Взвешенные частицы РМ2,5	0.0052	2.6	0.13104	0.13104
																			пылеулавливатель ПВМ 20СА	100	93/99	3749	Пыль каменного угля	0.0038	1.9	0.0958	0.0958
0			1	7000	Пункт перегрузки, галерея. Аспирационная система А-6	1	0004	1	18.69	0.5	14.72	2.89	22	177261	418355	177261	418355	0	пылеулавливатель ПВМ 20СА	100	91/99	0008	Взвешенные частицы РМ10	0.033	11	0.8316	0.8316
																			пылеулавливатель ПВМ 20СА	100	91/99	0010	Взвешенные частицы РМ2,5	0.0156	5.2	0.3931	0.3931
																			пылеулавливатель ПВМ 20СА	100	91/99	3749	Пыль каменного угля	0.0114	3.8	0.2873	0.2873
0					Корпус обогащения 0-25 мм. Аспирационная система В-15	1	0005	1	33.17	0.6	18.46	5.22	20	177135	418338	177135	418338	0	ПМР-20М	100	92/99	0008	Взвешенные частицы РМ10	0.022	5.5	0.5544	0.5544
																			ПМР-20М	100	92/99	0010	Взвешенные частицы РМ2,5	0.0104	2.6	0.26208	0.26208
																			ПМР-20М	100	92/99	3749	Пыль каменного угля	0.0076	1.9	0.19152	0.19152
0			1	10	Дизельная электростанция АД-160П Т-400	1	0006	1	3	0.1	12.73	0.1	70	177075	418253	177075	418253	0			0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3662	3662	0.0086	0.0086
																					0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0595	595	0.0014	0.0014
																					0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид	0.0489	489	0.0011	0.0011
																					0/0	0337	Углерод оксид	0.32	3200	0.0075	0.0075
																					0/0	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000	0.058	1.40e-08	1.40e-08
																					0/0	1325	Формальдегид	0.0067	67	0.0002	0.0002
																					0/0	2732	Керосин	0.16	1600	0.0038	0.0038
																					0/0	2902	Взвешенные вещества	0.0311	311	0.0008	0.0008

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 (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадки источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		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	
0			1	7000	Корпус обогащения 0-25 мм. Аспирационная система АС-1	1	0007	1	33.17	0.6	15.03	4.25	20	177123	418270	177123	418270	0	пылеулавливатель АГЖУ Тайра	100	99/99	0008	Взвешенные частицы PM10	0.005844	1.375	0.147191	0.147191
																			пылеулавливатель АГЖУ Тайра	100	99/99	0010	Взвешенные частицы PM2,5	0.0027625	0.65	0.06958	0.06958
																			пылеулавливатель АГЖУ Тайра	100	99/99	3749	Пыль каменного угля	0.0020188	0.475	0.05085	0.05085
0			1	7000	пункт приема и дробления угля. Аспирационная система А-1-2	1	0008	1	18	0.7	8.68	3.34	22	177318	418363	177318	418363	0	пылеулавливатель ПВМ 40 СА	100	99/99	0008	Взвешенные частицы PM10	0.0094	1.595	0.242	0.242
																			пылеулавливатель ПВМ 40 СА	100	99/99	0010	Взвешенные частицы PM2,5	0.0044	0.754	0.1144	0.1144
																			пылеулавливатель ПВМ 40 СА	100	99/99	3749	Пыль каменного угля	0.0032	0.551	0.0836	0.0836
0	0	1 Выбросы пыли при разгрузке угля	1	7000	Склад угля открытого типа для концентрата угля класса 0-25 мм (асирационный фонарь)	1	0009	1	22	0	0.7	6.58	20	177148	418263	177148	418185	0			0/0	0008	Взвешенные частицы PM10	0.00123	0	0.01304	0.01304
	0	2 работа погрузчика	1	7000																	0/0	0010	Взвешенные частицы PM2,5	0.00058	0	0.00616	0.00616
	0	3 ДВС погрузчика	1	7000																	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0859	0	1.2472	1.2472
																					0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.014	0	0.2027	0.2027
																					0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0108	0	0.1428	0.1428
																					0/0	0337	Углерод оксид	0.0835	0	1.1244	1.1244
																					0/0	2732	Керосин	0.0242	0	0.3235	0.3235
																					0/0	2902	Взвешенные вещества	0.0178	0	0.2194	0.2194
																					0/0	3749	Пыль каменного угля	0.00042	0	0.0045	0.0045
0			1	7000	РПП привозных углей перед ОФ (хранение рядового угля и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	1	6001	1	5	0	0	0	0	177364	418367	177369	418320	40			0/0	0008	Взвешенные частицы PM10	0.1985	0	3.7731	3.7731
																					0/0	0010	Взвешенные частицы PM2,5	0.0939	0	1.7836	1.7836
																					0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0859	0	1.2472	1.2472
																					0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.014	0	0.2027	0.2027
																					0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0108	0	0.1428	0.1428
																					0/0	0337	Углерод оксид	0.0835	0	1.1244	1.1244
																					0/0	2732	Керосин	0.0242	0	0.3235	0.3235
																					0/0	2902	Взвешенные вещества	0.0178	0	0.2194	0.2194
																					0/0	3749	Пыль каменного угля	0.0686	0	1.3034	1.3034

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 (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. эксл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		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	
0			1	7000	РПП угля ДСШ (хранение угля 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	1	6003	1	5	0	0	0	0	177141	418035	177191	418014	30			0/0	0008	Взвешенные частицы PM10	0.524	0	7.4488	7.4488
																					0/0	0010	Взвешенные частицы PM2,5	0.2477	0	3.5212	3.5212
																					0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV)	0.0859	0	1.2472	1.2472
																					0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.014	0	0.2027	0.2027
																					0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид	0.0108	0	0.1428	0.1428
																					0/0	0337	Углерод оксид	0.0835	0	1.1244	1.1244
																					0/0	2732	Керосин	0.0242	0	0.3235	0.3235
																					0/0	2902	Взвешенные вещества	0.0178	0	0.2194	0.2194
																					0/0	3749	Пыль каменного угля	0.181	0	2.5732	2.5732
0			1	7000	РПП угля (36-38) (хранение угля ДМСШ 0-25мм, ДСШ 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники)	1	6004	1	5	0	0	0	0	176400	418229	176459	418205	30			0/0	0008	Взвешенные частицы PM10	0.4603	0	6.354	6.354
																					0/0	0010	Взвешенные частицы PM2,5	0.2176	0	3.0037	3.0037
																					0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV)	0.0859	0	1.2472	1.2472
																					0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.014	0	0.2027	0.2027
																					0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид	0.0108	0	0.1428	0.1428
																					0/0	0337	Углерод оксид	0.0835	0	1.1244	1.1244
																					0/0	2732	Керосин	0.0242	0	0.3235	0.3235
																					0/0	2902	Взвешенные вещества	0.0178	0	0.2194	0.2194
																					0/0	3749	Пыль каменного угля	0.159	0	0.2195	0.2195
0			2	7000	Погрузка угля в жд вагоны и порода в а/м из бункеров	1	6005	1	2	0	0	0	0	177098	418432	177013	418420	10			0/0	0008	Взвешенные частицы PM10	0.0291	0	0.5386	0.5386
																					0/0	0010	Взвешенные частицы PM2,5	0.0138	0	0.2549	0.2549
																					0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-	0.0222	0	0.5139	0.5139
																					0/0	3749	Пыль каменного угля	0.01	0	0.186	0.186
0			1	730	Сварочный пост	1	6006	1	5	0	0	0	0	177134	418397	177133	418398	1			0/0	0143	Марганец и его соединения (в	0.0026	0	0.007	0.007
																					0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV)	0.0131	0	0.0345	0.0345
																					0/0	0337	Углерод оксид	0.0226	0	0.0594	0.0594
																					0/0	0342	Фториды газообразные	0.0005	0	0.0014	0.0014
																					0/0	0344	Фториды плохо растворимые	0.0005	0	0.0014	0.0014
																					0/0	2902	Взвешенные вещества	0.0842	0	0.2215	0.2215
																					0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0004	0	0.001	0.001

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 (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источник у (т/год)
		номер и наименование	колич ество (шт)	часов работ ы 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	
0			1	8760	Гараж	1	6007	1	5	0	0	0	0	177126	418195	177133	418165	10			0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00183	0	0.00245	0.00245
																					0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003	0	0.0004	0.0004
																					0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид	0.00037	0	0.00049	0.00049
																					0/0	0337	Углерод оксид	0.00693	0	0.00864	0.00864
																					0/0	2732	Керосин	0.00137	0	0.00172	0.00172
																					0/0	2902	Взвешенные вещества	0.00017	0	0.00023	0.00023
0			1	8760	Вывоз и завоз угля. вывоз отходов обогащения (проезд по территории)	1	6008	1	5	0	0	0	0	177096	417940	177131	418069	3			0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2626	0	0.5876	0.5876
																					0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0427	0	0.0955	0.0955
																					0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид	0.0724	0	0.1459	0.1459
																					0/0	0337	Углерод оксид	0.606	0	1.2393	1.2393
																					0/0	2732	Керосин	0.0842	0	0.1695	0.1695
																					0/0	2902	Взвешенные вещества	0.0379	0	0.0716	0.0716
0			1	8760	Поставка/вывоз вагонов (проезд). ДВС тепловоза ТЭМ-7	1	6009	1	5	0	0	0	0	176769	418371	177321	418459	3			0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4673	0	0.8412	0.8412
																					0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид	0.2389	0	0.104	0.104
																					0/0	0337	Углерод оксид	0.9361	0	1.685	1.685
																					0/0	2732	Керосин	1.0759	0	0.5198	0.5198
																					0/0	2902	Взвешенные вещества	0.0418	0	0.0753	0.0753

Таблица 4.2.3 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0008	Взвешенные частицы	ПДК м/р	0.3		1.354874	21.704531
0010	Взвешенные частицы	ПДК м/р	0.16		0.6405425	10.26056
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.01	2	0.0026	0.007
0301	Азота диоксид (Азот	ПДК м/р	0.2	3	0.98733	5.62195
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0.4	3	0.6258	1.7493
0330	Сера диоксид-	ПДК м/р	0.5	3	0.40377	0.82269
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	2.22563	7.49744
0342	Фториды	ПДК м/р	0.02	2	0.0005	0.0014
0344	Фториды плохо	ПДК м/р	0.2	2	0.0005	0.0014
0703	Бенз/а/пирен (3,4-	ПДК с/с	1.00e-06	1	0.0000006	1.40e-08
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.05	2	0.0067	0.0002
2732	Керосин	ОБУВ	1.2		1.41827	1.98882
2902	Взвешенные	ПДК м/р	0.5	3	0.26637	1.24703
2908	Пыль	ПДК м/р	0.3	3	0.0226	0.5149
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0.3	3	0.4679388	5.52227
Всего веществ : 15					8.4234259	56.939491
в том числе твердых : 8					2.7554259	39.257691
жидких/газообразных : 7					5.668	17.6818
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Метеорологические характеристики, участвующие в проведении расчетов, были приняты в соответствии со сведениями, представленными ФС по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Хакасский ЦГМС- филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС», см. 1606-ОВОС2, приложение К. Их значения представлены, см. табл. 4.2.4.

Сведения о существующем фоновом загрязнении были предоставлены ФГБУ «Среднесибирское УГМС территориальный центр по мониторингу загрязнения окружающей среды», см. 1606-ОВОС2, приложение К., их значения представлены в табл. 4.2.5

Таблица 4.2.4 – Климатические характеристики, участвующие в рассеивающей способности ЗВ

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
средняя минимальная температура наиболее холодного месяца	°C	-24,7
средняя максимальная температура наиболее теплого месяца	°C	26,5
наибольшая скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%	м/с	7,6

Таблица 4.2.5 – Фоновые концентрации в приземном слое атмосферы

Номер поста	Адрес расположения поста	Определяемая примесь	Значения фоновых концентраций, мг/м ³				
			0-2 м/сек	3-7 м/сек			
				С	В	Ю	З
№ 2	ул. Космонавтов, 21а	Взвешенные вещества	0,323	0,246	0,224	0,229	0,279
		Диоксид серы	0,007	0,002	0,002	0,004	0,003
		Оксид углерода	3,5	1,6	1,8	2,0	1,8
		Диоксид азота	0,078	0,058	0,073	0,060	0,061
		Бенз(а)пирен	13,8x10 ⁻⁶				

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, принят со значениями 200, в соответствии со сведениями, представленными «Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденной приказом Минприроды и экологии РФ № 273 от 06.06.2017 г.

Коэффициент поправки на рельеф местности принят – 1, с учетом отсутствия перепадов высот более 50 м на 1 км, в соответствии с рекомендациями п. 7.1 «Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденной приказом Минприроды и экологии РФ № 273 от 06.06.2017г.

В соответствии с положениями п. 5.5 «Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденной Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 273 от 06.06.2017г., расчет загрязнения атмосферы произведен для летнего периода года.

Размер расчетного прямоугольника принят 7191x4182, шаг расчетной сетки 100 м.

Значение предельно-допустимых концентраций принято согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчет осуществлен с автоматическим поиском опасных скоростей и направления ветра с целью определения абсолютного максимума. Искомым результатом расчета являются концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в расчетных заданных точках, ко-

торые были определены на границе установленной санитарно-защитной зоны – с целью определения ее достаточности/недостаточности с учетом реализации проектных решений и на границе ближайшей жилой застройки (д. Курганная).

Результаты расчета представлены в виде программных таблиц и графических карт, см. 1606-ОВОС2, приложение М.

Максимальные концентрации в долях по отношению к своему соответствующему гигиеническому нормативу по каждому веществу представлены, см. табл. 4.2.6.

Таблица 4.2.6 – Максимальные концентрации в расчетных точках, по веществам

Выбрасываемые вещества		Максимальная концентрация, доли ПДК	
		расчет ЗВ, имеющих максимально-разовые ПДК	
код	наименование	СЗЗ	жилая зона
0008	Взвешенные частицы РМ10	0,386	0,025
0010	Взвешенные частицы РМ2,5	0,342	0,022
0143	Марганец и его соединения	0,066	0,002
0301	Азота диоксид	0,750	0,409
0304	Азот (II) оксид	0,156	0,011
0330	Сера диоксид	0,081	0,017
0337	Углерод оксид	0,725	0,702
0342	Фториды газообразные	0,006	0,00017
0344	Фториды плохо растворимые	0,00063	0,000017
1325	Формальдегид	0,036	0,001
2732	Керосин	0,122	0,008
2902	Взвешенные вещества	0,059	0,003
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,026	0,00027
3749	Пыль каменного угля	0,134	0,003
6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	0,007	0,00019
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	0,512	0,266

Максимальные концентрации на границе жилой застройки были определены: по диоксид азоту 0,409 долей ПДК, оксиду углерода 0,702 долей ПДК, что является результатом фоновое загрязнения, участвующего в расчете со значениями:

- диоксид азота 0,078 мг/м³ или 0,39 долей ПДК
- оксид углерода 3,5 мг/м³ или 0,70 долей ПДК

Максимальная концентрация по отношению к своему гигиеническому нормативу на границе СЗЗ была определена по диоксиду азоту и составила значение 0,750 долей ПДК. Достижение или превышение 1 доли ПДК программным расчетом выявлено не было. Границы установленной санитарно-защитной зоны с учетом реализации проектных решений являются достаточными. Разработка специальных мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Источники, дающие наибольшие вклады в максимальные концентрации, полученные в расчётном прямоугольнике и в расчетных точках, представлены, см. табл. 4.2.6а.

Дополнительно в рамках настоящих проектных материалов был выполнен расчет зоны влияния проектируемого объекта без учета фоновое загрязнения, результаты представлены, см. 1606-ОВОС2, приложение У. Расчет зоны влияния устанавливает размер расчетной области. По результатам графических карт, представленных в составе программного отчета, зона влияния объекта по каждому веществу и интегральная зона по всем веществам не достигает границ территорий, к которым предъявляются критерии качества атмосферного воздуха населенных мест. Определение значений среднегодовых концентраций не целесообразно.

Период строительства

В период проведения строительных работ виды воздействия на атмосферный воздух являются прогнозируемыми и контролируемыми, их характер, интенсивность и продолжительность определена проектом организации строительства, см. 1606-ПОС.

На подготовительных работах и строительно-монтажных площадках, задействовано оборудование, оснащенное двигателями внутреннего сгорания, работа которых сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Дополнительную пылевую нагрузку, на состав атмосферного воздуха, создают землеройные и разгрузочно-погрузочные работы. Монтаж металлоконструкций и их окрашивание сопровождается выделением в атмосферу сварочных и лакокрасочных аэрозолей.

Таблица 4.2.6а – Источники, дающие наибольшие вклады в концентрацию вещества

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Допустим ый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
		номер	коорди- ната X, м	коорди- ната Y, м				№ источника на карте - схеме	% вклада	
код	наименование					в жилой зоне	на границе СЗЗ			
0008	Взвешенные частицы PM10	4	176851	417592.5	0	----	0.386	6003	84	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:
0008	Взвешенные частицы PM10	4	176851	417592.5	0	----	0.386	6001	15	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:
0008	Взвешенные частицы PM10	5	180585.5	421407.5	0	0.025	----	6003	45	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:
0008	Взвешенные частицы PM10	5	180585.5	421407.5	0	0.025	----	6004	31	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:
0010	Взвешенные частицы PM2,5	4	176851	417592.5	0	----	0.341	6003	84	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:
0010	Взвешенные частицы PM2,5	4	176851	417592.5	0	----	0.341	6001	15	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:
0010	Взвешенные частицы PM2,5	5	180585.5	421407.5	0	0.022	----	6003	45	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:
0010	Взвешенные частицы PM2,5	5	180585.5	421407.5	0	0.022	----	6004	31	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	3	177717	418260.5	0	----	0.044	6006	100	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	2	176970	418793	0	----	0.066	6006	100	Плщ: Обоганительная фабрика Цех:

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование	номер	координата X, м	координата Y, м		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте -	% вклада	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	5	180585.5	421407.5	0	0.002	----	6006	100	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	176970	418793	0	----	0.75	0006	66	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	176970	418793	0	----	0.75	6008	19	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5	180585.5	421407.5	0	0.409	----	0006	4	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5	180585.5	421407.5	0	0.409	----	6008	2	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2	176970	418793	0	----	0.156	6009	78	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2	176970	418793	0	----	0.156	0006	15	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5	180585.5	421407.5	0	0.011	----	6009	77	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5	180585.5	421407.5	0	0.011	----	0006	10	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2	176970	418793	0	----	0.081	6009	61	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2	176970	418793	0	----	0.081	0006	20	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	5	180585.5	421407.5	0	0.017	----	6009	19	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование	номер	координата X, м	координата Y, м		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте -	% вклада	
1325	Формальдегид	3	177717	418260.5	0	----	0.028	0006	100	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
1325	Формальдегид	2	176970	418793	0	----	0.036	0006	100	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
1325	Формальдегид	5	180585.5	421407.5	0	0.001	----	0006	100	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2732	Керосин	2	176970	418793	0	----	0.122	6009	76	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2732	Керосин	2	176970	418793	0	----	0.122	0006	18	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2732	Керосин	5	180585.5	421407.5	0	0.008	----	6009	78	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2732	Керосин	5	180585.5	421407.5	0	0.008	----	0006	12	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2902	Взвешенные вещества	2	176970	418793	0	----	0.059	6006	55	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2902	Взвешенные вещества	2	176970	418793	0	----	0.059	0006	16	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2902	Взвешенные вещества	5	180585.5	421407.5	0	0.003	----	6006	35	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2902	Взвешенные вещества	5	180585.5	421407.5	0	0.003	----	6009	17	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2	176970	418793	0	----	0.026	6005	100	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование	номер	координата X, м	координата Y, м		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте -	% вклада	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2	176970	418793	0	----	0.026	6006	0	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	5	180585.5	421407.5	0	2.74e-04	----	6005	99	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	5	180585.5	421407.5	0	2.74e-04	----	6006	1	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
3749	Пыль каменного угля	4	176851	417592.5	0	----	0.134	6003	90	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
3749	Пыль каменного угля	4	176851	417592.5	0	----	0.134	6001	9	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
3749	Пыль каменного угля	5	180585.5	421407.5	0	0.003	----	6003	43	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
3749	Пыль каменного угля	5	180585.5	421407.5	0	0.003	----	6004	27	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	2	176970	418793	0	----	0.007	6006	100	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	3	177717	418260.5	0	----	0.005	6006	100	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	5	180585.5	421407.5	0	1.95e-04	----	6006	100	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6204	Азота диоксид, серы диоксид	2	176970	418793	0	----	0.512	0006	64	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6204	Азота диоксид, серы диоксид	2	176970	418793	0	----	0.512	6008	20	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование	номер	координата X, м	координата Y, м		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте -	% вклада	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	5	180585.5	421407.5	0	0.266	----	0006	4	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6204	Азота диоксид, серы диоксид	5	180585.5	421407.5	0	0.266	----	6008	2	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6205	Серы диоксид и фтористый водород	2	176970	418793	0	----	0.045	6009	60	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6205	Серы диоксид и фтористый водород	2	176970	418793	0	----	0.045	0006	20	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6205	Серы диоксид и фтористый водород	5	180585.5	421407.5	0	0.003	----	6009	60	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:
6205	Серы диоксид и фтористый водород	5	180585.5	421407.5	0	0.003	----	6008	16	Плщ: Обогажительная фабрика Цех:

С учетом рассеивающей способности атмосферы и ее свойств к самоочищению, загрязнение атмосферного воздуха будет носить временный характер и основной задачей в период проведения строительных работ является соблюдение нормативных значений на границе ближайших жилых строений.

Возможность реализации намеченных решений без нарушения качества атмосферного воздуха на приближенных нормируемых территориях, определяется по результатам расчета загрязнения атмосферы в ходе, которого мощность выброса накладывается на рассеивающие способности атмосферы, в районе производства работ.

В соответствии с предусмотренными нормами и правилами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» на период проведения строительных работ границы санитарно-защитных зон не устанавливаются.

Технические и технологические параметры, принимаемые в расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, приняты в соответствии с исходными данными, представленными, см. 1606-ПОС «Проект организации строительства».

Для всего перечня применяемого оборудования и строительно-дорожных машин, характерна этапность их введения в процесс и поочередность выполнения операций.

В соответствии с технологическими решениями настоящей проектной документации работы по реконструкции ОФ предусматривается проводить в 8 этапов:

I этап. Реконструкция:

- сети наружного противопожарного водоснабжения с насосной станцией;
- внутриплощадочные сети ливневой канализации.

II этап. Строительство:

- склада укрытого типа для концентрата угля класса 0-25мм;
- тоннель конвейера поз.492;
- галерея конвейера поз.491;
- трансформаторная подстанция 2КТПН-400/6/0,4;
- эстакада конвейера поз.491;
- подпорная стенка;
- узел перегрузки.

Демонтаж АБК поз. 2, пункта приточной системы поз.38, вентиляционной.

III этап - реконструкция пункта приема и дробления угля.

IV этап - реконструкция корпуса обогащения класса 0-25 мм в части замены и установки нового технологического оборудования согласно п.45 настоящего задания с усилением несущих конструкций (при необходимости).

V этап -реконструкция здания сортировки и погрузочных бункеров в части замены и установки нового технологического оборудования согласно п.45 настоящего задания с усилением несущих конструкций (при необходимости).

VI этап (реконструкция):

- здания перегрузки;
- галереи от здания перегрузки до корпуса обогащения класса 25-200мм (л.к.поз.40);
- галереи от пункта приема и дробления угля до здания перегрузки (л.к. поз.24);
- площадка на отм.+18.660 в здании корпуса обогащения класса 25-200мм;
- замена ленточных конвейеров поз.24 и поз.40;

VII этап - реконструкция корпуса обогащения класса 25-200 мм в части замены и установки нового технологического оборудования согласно п.45 настоящего задания с усилением несущих конструкций (при необходимости).

VIII этап (реконструкция):

- корпус обогащения класса 25-200мм в части увеличения габаритных размеров здания и установки нового грузоподъемного оборудования согласно п.45 настоящего задания;
- галерея от корпуса обогащения класса 25-200мм до перегрузочного узла конвейера поз.441;
- галерея подачи концентрата 0-25мм со склада концентрата на корпус обогащения класса 25-200мм (л.к. поз. 300);
- галерея подачи концентрата 0-25мм от корпуса обогащения класса 25-200мм на сортировку и погрузочные бункера (л.к. поз.300);
- галерея конвейера поз.303;
- галерея от корпуса обогащения класса 25-200 мм на котельную (л.к. поз.205);
- галерея подачи концентрата и отходов от корпуса обогащения класса 25-200мм на сортировку и погрузочные бункера (л.к. поз.303, 306).

Согласно календарному плану строительно-монтажных работ продолжительность каждого этапа составит:

I этап – 2,5 мес., в том числе подготовительный период 0,5 месяца;

II этап – 9,5 мес., в том числе подготовительный период 2 месяца;

Демонтаж – 2,3 месяца, в том числе подготовительных период 0,3 месяца;

- III этап – 3,5 мес., в том числе подготовительный период 0,5 месяца;
IV этап – 3,5 мес., в том числе подготовительный период 0,5 месяца;
V этап – 2,5 мес., в том числе подготовительный период 0,5 месяца;
VI этап – 6 мес., в том числе подготовительный период 2,5 месяца;
VII этап – 2,5 мес., в том числе подготовительный период 0,5 месяца;
VIII этап – 6 мес., в том числе подготовительный период 1 месяц.

Ведение строительных работ организовано: в одну рабочую 8 часовую смену. Продолжительность всего периода строительства 36 месяцев.

Согласно организационно-технологическим схемам строительных работ на каждом этапе предусматриваются следующие виды работ:

- 1) подготовительные;
- 2) основные (строительно-монтажные)

Подготовительными работами предусмотрено:

- выполнить временное ограждение строительной площадки;
- устроить временные проезды и площадки складирования;
- установить инвентарные здания и оборудовать их автоматической сигнализацией с выводом на контрольный пункт с круглосуточным дежурством;
- при въезде на строительную площадку установить информационный стенд с реквизитами объекта строительства;
- выполнить мероприятия по пожарной безопасности объекта (на въезде установить стенд с планом пожарной защиты объекта, оборудовать стенды с комплектами первичных средств пожаротушения), организовать места курения возле противопожарных стендов;
- установить контейнеры для сбора строительного мусора и бытовых отходов;
- обеспечить строительную площадку электроэнергией, водой, телефонной связью для производства строительно-монтажных работ;
- выполнить мероприятия по технике безопасности с обозначением опасных зон, подъездов, проходов и установить плакаты по технике безопасности;
- выполнить вертикальную планировку площадки и разработку траншей под проектируемые/реконструируемые инженерные сети;
- на местности выполнить геодезическую разбивку сооружений с закреплением знаков, и произвести сдачу-приемку геодезической разбивочной основы по акту.
- выполнить устройство очистительной полосы для исключения вывоза грязи со строительной площадки на дороги.

Основными – выполнение всех строительно-монтажных работ.

Состав и объем работ по видам, и этапам I-VIII представлен, см. табл. 4.2.6/1 - 4.2.6/8.

Ведомость потребности в строительно-дорожных машинах и механизмах по этапам I-VIII представлена, см. табл. 4.2.6/9. Все работы осуществляются поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Состав и объем работ по видам при демонтаже, см. табл. 4.2.6/10. Ведомость потребности в строительно-дорожных машинах и механизмах, см. табл. 4.2.6/11.

Таблица 4.2.6/1 – Сведения по составу и объемам работ на I этапе строительства

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
Подготовительные работы						
1	Устройство временного электроснабжения		460	п.м.	248.4	чел.ч
2	Монтаж ограждения участка		600	п.м.	732	чел.ч
		Сварочный аппарат Ресанта-315А			244	маш.ч
3	Устройство городка строителей					
	3.1	Отсыпка площадки и временных автодорог	1650	м3	10.9	чел.ч
		Автосамосвал Кама3-5511			471.2	маш.ч
		Бульдозер Т-170			10.9	маш.ч
	3.2	Монтаж модульных зданий и сооружений	15	шт	92.4	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			120	маш.ч
		Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			13.2	маш.ч
4	Разбивка сооружений в натуре		2.3	км	20.8	чел.ч
5	Срезка техногенного глинистого слоя грунта/асфальтового покрытия		9000	м2	415.8	чел.ч
		Бульдозер Т-170			415.8	маш.ч
		Автосамосвал Кама3-5511			415.8	маш.ч
6	Устройство защитных ограждений мест прохода людей в пределах опасных зон		48	п.м.	24	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
		Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			6.3	маш.ч
7	Устройство временного освещения строительной площад-ки		10	про- жект .	26	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
Строительно-монтажные работы						
1	Разработка грунта под сооружения сетей		16800	м3		
		Экскаватор V=0.5м3 ЭО-3322			739.2	маш.ч
		Автосамосвал Кама3-5511			739.2	маш.ч
2	Устройство грунтового основания		4500	м2		
		Пневматическая ручная трамбовка			288	маш.ч
		Компрессор передвижной ПКСД -5			288	маш.ч
3	Устройство сетей наружного противопожарного водоснаб-жения с насосной станцией		1625	п.м.	368.9	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			24	маш.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
	Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			295.12	маш.ч
	Бульдозер Т-170			94.08	маш.ч
	Пневматическая ручная трамбовка			80.8	маш.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			80.8	маш.ч
	Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			124.76	маш.ч
4	Устройство внутриплощадочных сетей ливневой канализации	610	п.м.	138.47	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			110.78	маш.ч
	Бульдозер Т-170			23.52	маш.ч
	Пневматическая ручная трамбовка			17.28	маш.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			17.28	маш.ч
	Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			26.74	маш.ч
5	Замена технологического оборудования насосной станции	1	т	6.2	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			0.88	маш.ч
6	Устройство модульного понтона с насосом	37	т	6.2	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			32	маш.ч
	Кран гусеничный ДЭК-50 Лстр=30м			0.88	маш.ч
<i>Благоустройство территории</i>					
1	Устройство дорожных одежд, покрытий согласно ГП	254	м2	30.48	чел.ч
	Котел битумный электрический 1000л			5.1	маш.ч
	Асфальтоукладчик - АСФ-К-4-03			5.1	маш.ч
	Вибрационный комбинированный каток ДУ-84			5.1	маш.ч
	Автосамосвал Кама3-5511			29.1	маш.ч

Таблица 4.2.6/2 – Сведения по составу и объемам работ на II этапе строительства

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
Подготовительные работы						
1	Срезка техногенного глинистого слоя грунта		7700	м2		
		Бульдозер Т-170			15.4	маш.ч
		Автосамосвал КамаЗ-5511			15.4	маш.ч
2	Разбивка сооружений в натуре		1.5	км	10.2	чел.ч
3	Устройство защитных ограждений мест прохода людей в пределах опасных зон					
48			п.м.	24	чел.ч	
		Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			6.3	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
4	Устройство временного освещения строительной площадки		10	про жект.	26	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
Строительно-монтажные работы						
1	Разработка грунта под фундаменты зданий и сооружений		35200	м3		
		Экскаватор V=0.5м3 ЭО-3322			1760	маш.ч
		Автосамосвал КамаЗ-5511			1760	маш.ч
2	Устройство грунтового основания под фундаменты		6380	м2		
		Бульдозер Т-170			3.32	маш.ч
		Пневматическая ручная трамбовка			28.08	маш.ч
		Вибрационный комбинированный каток ДУ-84			28.08	маш.ч
3	Устройство фундаментов (арматурно-опалубочные и бетон- ные работы)		1100	м3	3728.5	чел.ч
		Сварочный аппарат Ресанта-315А			717	маш.ч
		Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			761	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			48	маш.ч
		Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамаЗ 65111- 1912-62)			484	маш.ч
		Вибратор глубинный			484	маш.ч
		Котел битумный электрический 1000л			52.5	маш.ч
		Компрессор передвижной ПКСД -5			644	маш.ч
		Бульдозер Т-170			21	маш.ч
		Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			160	маш.ч
4	Монтаж трансформаторной подстанции		60	т	6.2	чел.ч
		Кран гусеничный ДЭК-50 Lстр=30м			0.88	маш.ч
		Сварочный аппарат Ресанта-315А			6.2	маш.ч
		Трал для перевозки модульных зданий			32	маш.ч
5	Устройство ж.б. конструкции тоннеля, подпорной стены		2550	м3	8655	чел.ч
		Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			1765	маш.ч
		Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамаЗ 65111- 1912-62)			1122	маш.ч
		Вибратор поверхностный			445	маш.ч
		Вибратор глубинный			674	маш.ч
		Котел битумный электрический 1000л			135	маш.ч
		Компрессор передвижной ПКСД -5			1454	маш.ч
		Бульдозер Т-170			46.2	маш.ч
		Сварочный аппарат Ресанта-315А			1663	маш.ч
		Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			335	маш.ч
6	Монтаж металлоконструкций каркасов		810	т	4990	чел.ч
		Сварочный аппарат Ресанта-315А			2139	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			713	маш.ч
		Кран гусеничный ДЭК-50 Lстр=30м			215	маш.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			498	маш.ч
		Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			1426	маш.ч
7	Устройство кровель зданий и сооружений		1330	м2	420	чел.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			140	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			24	маш.ч
8	Устройство ж.б. перекрытий	26	м3	114.1	чел.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			48.6	маш.ч
	Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамАЗ 65111-1912-62)			11.44	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			16.7	маш.ч
9	Монтаж технологического оборудования	55	т	338	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			15.6	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			48.4	маш.ч
10	Устройство ограждающих конструкций	4910	м2	1890	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			472	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			120	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			472	маш.ч
11	Монтаж оконных блоков, ворот, дверей	180	м2	226.8	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			64	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			80	маш.ч
12	Устройство внутренних перегородок	16	м3	118.4	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			24	маш.ч
13	Устройство полов	580	м3	55.7	чел.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			110	маш.ч
	Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			110	маш.ч
	Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамАЗ 65111-1912-62)			27.9	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			27.9	маш.ч
14	Монтаж санитарно-технических систем	530	п.м.	120.3	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			40	маш.ч
15	Монтаж электрических сетей	96	п.м.	51.84	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
16	Отделочные работы	90	м2	18	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
<i>Благоустройство территории</i>					
1	Устройство дорожных одежд, покрытий согласно ГП	3404	м2	408.43	чел.ч
	Котел битумный электрический 1000л			68.1	маш.ч
	Асфальтоукладчик - АСФ-К-4-03			68.1	маш.ч
	Вибрационный комбинированный каток ДУ-84			68.1	маш.ч
	Автосамосвал КамаЗ-5511			348.1	маш.ч

Таблица 4.2.6/3 – Сведения по составу и объемам работ на III этапе строительства

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость об-щая	
Подготовительные работы						
1	Устройство защитных ограждений мест прохода людей в пределах опасных зон		12	п.м.	6	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
2	Устройство временного освещения строительной площадки		4	прож.ект.	10.4	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
Строительно-монтажные работы						
1	Усиление и ремонт существующих ж.б. конструкций		727.5	м2	80.1	чел.ч
		Компрессор передвижной ПКСД -5			80.1	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
2	Усиление и ремонт существующих стальных конструкций		1	т	0.62	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
		Сварочный аппарат Ресанта-315А			0.09	маш.ч
3	Демонтаж существующего оборудования, включая существующие конструкции рам		88.5	т	545.2	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			77.9	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			32	маш.ч
4	Антикоррозийная защита существующих стальных конструкций		326.4	м2	30.7	чел.ч
5	Демонтаж существующей кровли здания пункта приема и дробления угля		380	м2	51.7	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
		Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			12.9	маш.ч
6	Устройство парапетных плит здания пункта приема и дробления угля		30	шт.	388.8	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			24.3	маш.ч
		Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			24.3	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			40	маш.ч
7	Устройство кровли здания пункта приема и дробления угля		380	м2	104.2	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			34.7	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			42.7	маш.ч
8	Демонтаж существующих кирпичных стен и перегородок здания пункта приема и дробления угля		26.1	м3	73.1	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			32	маш.ч
9	Демонтаж и устройство новых полов здания пункта приема и дробления угля		12	м2	14.3	чел.ч
		Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамАЗ 65111-1912-62)			5.3	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			24	маш.ч
		Компрессор передвижной ПКСД -5			9	маш.ч
10	Устройство и крепление рам под новое технологическое оборудование		5.1	т	31.42	чел.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			4.49	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			31.42	маш.ч
11	Монтаж запроектированного технологического оборудования	107.7	т	663.4	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			94.8	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			94.8	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			94.8	маш.ч
12	Устройство кирпичной кладки стен и перегородок	26.1	м3	193.2	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			32	маш.ч
13	Устройство стенового ограждения из ж.б. панелей	4	шт.	51.9	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			3.24	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			3.24	маш.ч
14	Замена оконного заполнения стен	99.2	п.м.	39.6	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			64	маш.ч
<i>Благоустройство территории</i>					
1	Восстановление отсыпки	50.7	м2	46.7	чел.ч
	Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			46.7	маш.ч
	Автосамосвал Кама3-5511			54.7	маш.ч

Таблица 4.2.6/4 – Сведения по составу и объемам работ на IV этапе строительства

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
Подготовительные работы						
1	Устройство защитных ограждений мест прохода людей в пре- делах опасных зон		24	п.м.	12	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
2	Устройство временного освещения строительной площадки		6	проект	15.6	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
Строительно-монтажные работы						
1	Демонтаж существующего оборудования, включая существу- ющие конструкции рам		190	т	1170.4	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			167.2	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			167.2	маш.ч
2	Устройство фундаментов под проектируемые металлокон- струкции для оборудования		126.1	м3	421.2	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
		Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			87.3	маш.ч
		Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамАЗ 65111- 1912-62)			55.5	маш.ч
		Вибратор глубинный			55.5	маш.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
	Котел битумный электрический 1000л			6.1	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			82.2	маш.ч
3	Антикоррозийная защита существующих стальных конструкций	34750	м2	3267	чел.ч
4	Устройство и крепление новых, а также усиление существующих конструкций для устройства нового технологического оборудования	95	т	585.2	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			56	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			83.6	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			167.2	маш.ч
5	Монтаж запроектированного технологического оборудования	344	т	2120	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			72.8	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			303	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			303	маш.ч
6	Устройство сэндвич-панелей. Восстановление поврежденных участков стенового ограждения корпуса обогащения класса 0-25мм	255.1	м2	137	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			35.1	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			32	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			35.1	маш.ч
7	Замена элементов цоколя, стенового ограждения корпуса обогащения класса 0-25 мм	3	шт	39	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			2.43	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			8	маш.ч
8	Замена оконного заполнения стен	72	п.м.	28.8	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			48	маш.ч

Таблица 4.2.6/5 – Сведения по составу и объемам работ на V этапе строительства

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
Подготовительные работы						
1	Устройство защитных ограждений мест прохода людей в пре-делах опасных зон		24	п.м.	12	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
2	Устройство временного освещения строительной площадки		6	прожект.	15.6	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
Строительно-монтажные работы						
1	Демонтаж существующего оборудования здания сортировки и погрузочных бункеров		6	т	36.96	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			5.28	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			8	маш.ч
2	Усиление металлоконструкций здания сортировки и погрузоч-ных бункеров		1.3	т	0.81	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
		Сварочный аппарат Ресанта-315А			0.12	маш.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
3	Антикоррозийная защита существующих стальных конструкций	24500	м2	2305	чел.ч
4	Ремонт и усиление сущ. ж.б. конструкций	2020	м2	222.41	чел.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			222.41	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			24	маш.ч
5	Устройство и крепление конструкций (при необходимости) для устройства нового технологического оборудования	16.2	т	99.8	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			16	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			14.26	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			14.26	маш.ч
6	Монтаж запроектированного технологического оборудования	8.2	т	50.51	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			8	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			7.23	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			7.23	маш.ч

Таблица 4.2.6/6 – Сведения по составу и объемам работ на VI этапе строительства

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
Подготовительные работы						
1	Устройство защитных ограждений мест прохода людей в пре- делах опасных зон		48	п.м.	12	чел.ч
		Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			3.15	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
2	Устройство временного освещения строительной площадки		10	прож ект.	26	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
3	Демонтаж существующих инженерных сетей здания перегрузки		140	п.м.	75.6	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			16	маш.ч
4	Демонтаж существующей кровли здания перегрузки		118.2	м2	16.1	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			4.03	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			16	маш.ч
5	Демонтаж ж.б. конструкций здания перегрузки		129.2	м3	788.12	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			112.6	маш.ч
		Компрессор передвижной ПКСД -5			112.6	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			176	маш.ч
6	Устройство временного закрепления примыканий галерей поз. 11 и 12 к зданию перегрузки (при необходимости)		2	т	12.32	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			1.76	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
7	Демонтаж кирпичных стен, включая элементы заполнения про- емов, здания перегрузки		721.9	м3	2021.32	чел.ч
		Автомобильный кран КС-3577 Лстр=8м			288.76	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			776	маш.ч
		Компрессор передвижной ПКСД -5			288.76	маш.ч
8	Демонтаж стальных конструкций здания перегрузки		3.92	т	24.15	чел.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			3.45	маш.ч
	Автосамосвал Кама3-5511			8	маш.ч
9	Демонтаж полов здания перегрузки	35.5	м3	24.85	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			7.81	маш.ч
	Автосамосвал Кама3-5511			64	маш.ч
10	Демонтаж фундаментов здания перегрузки	105.54	м3	643.79	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			91.97	маш.ч
	Автосамосвал Кама3-5511			176.00	маш.ч
11	Разбивка сооружений в натуре	0.4	км	2.72	чел.ч
<i>Строительно-монтажные работы</i>					
1	Разработка грунта под фундаменты здания перегрузки	1760	м3		
	Экскаватор V=0.5м3 ЭО-3322			88	маш.ч
	Автосамосвал Кама3-5511			580	маш.ч
2	Устройство грунтового основания под фундаменты здания перегрузки	434.6	м2		
	Бульдозер Т-170			0.23	маш.ч
	Пневматическая ручная трамбовка			1.92	маш.ч
	Вибрационный комбинированный каток ДУ-84			1.92	маш.ч
3	Устройство фундаментов, цоколя монолитного здания перегрузки (арматурно-опалубочные и бетонные работы)	361.5	м3	1008	чел.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А	19.45	т	192	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			202	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			16	маш.ч
	Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамаЗ 65111-1912-62)			318	маш.ч
	Вибратор глубинный			150	маш.ч
	Котел битумный электрический 1000л			16	маш.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			165	маш.ч
	Бульдозер Т-170			5.4	маш.ч
	Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			39	маш.ч
4	Демонтаж технологического оборудования галерей поз.11,12	7.5	т	46.2	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			6.6	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			8	маш.ч
5	Демонтаж существующих конструкций галерей поз.11,12, примыкающих к зданию перегрузки	4	т	24.64	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			3.52	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			3.52	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			3.52	маш.ч
6	Монтаж металлоконструкций каркаса здания перегрузки, включая устройство перекрытий и покрытия	257.25	т	1584.67	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			113.1	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			57.2	маш.ч
	Кран гусеничный ДЭК-50 Lстр=30м			113.1	маш.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
7	Устройство ж.б. перекрытий (сборных с монолитными участками)	96	шт	1311.92	чел.ч
		18.8	м3		
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			327	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			128	маш.ч
	Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамАЗ 65111-1912-62)			63.8	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			54.5	маш.ч
8	Устройство полов здания перегрузки	114.5	м3	11.14	чел.ч
	Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамАЗ 65111-1912-62)			5.6	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			5.6	маш.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			22	маш.ч
	Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			22	маш.ч
9	Устройство конструкций галерей поз.11,12, примыкающих в зданию перегрузки	4	т	24.64	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			3.52	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
10	Монтаж технологического оборудования здания перегрузки, галерей поз.11,12	11.7	т	72.07	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			8	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			10.3	маш.ч
11	Устройство ограждающих конструкций из сэндвич-панелей здания перегрузки	1190	м2	457.4	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			114.23	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			24	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			114.23	маш.ч
12	Монтаж санитарно-технических систем здания перегрузки	1860	п.м.	421.1	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			144	маш.ч
13	Монтаж электрических сетей здания перегрузки	920	п.м.	496.6	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			80	маш.ч
14	Демонтаж существующей кровли галерей примыкающих к зданию перегрузки	463	м2	63.1	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			16	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			15.7	маш.ч
15	Замена существующих стальных конструкций здания корпуса обогащения 25-200 и галереи поз. 12	23.3	т	287.1	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			41	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			16	маш.ч
16	Усиление существующих стальных конструкций здания корпуса обогащения 25-200 и галереи поз. 12	14.9	т	91.8	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			13.1	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			13.1	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			16	маш.ч
17	Антикоррозийная защита существующих стальных конструкций	7051	м2	662.8	чел.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
18	Ремонт и восстановление внутренних ж.б. конструкций здания корпуса обогащения 25-200 и галереи поз.11	696	м2	76.6	чел.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			76.6	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			32	маш.ч
19	Устройство ограждений пожарных лестниц здания корпуса обогащения 25-200	1	т	1.83	чел.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			0.61	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
20	Демонтаж ж.б. перекрытий галереи поз.12(сборные с монолитными участками)	11.44	м3	419.7	чел.ч
		27	шт		
	Автосамосвал Кама3-5511			48	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			21.87	маш.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			69.8	маш.ч
21	Устройство ж.б. перекрытий, полов галереи поз.12 и корпуса обогащения 25-200	62.8	м3	625.6	чел.ч
		и 27	шт		
	Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамАЗ 65111-1912-62)			91.9	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			32	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			90.77	маш.ч
22	Устройство кровли галереи поз.12	463	м2	146.2	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			56	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			48.74	маш.ч
23	Замена и восстановление стенового ограждения галереи поз.11	21.84	м2	33.6	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Лстр=27,4м			8.4	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			8.4	маш.ч
24	Устройство элементов заполнения стен здания перегрузки	162	м2	204.12	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			64	маш.ч
25	Отделочные работы здания перегрузки	235	м2	47	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
<i>Благоустройство территории</i>					
1	Устройство дорожных одежд, покрытий согласно ГП	558.8	м2	67.06	чел.ч
	Котел битумный электрический 1000л			11.18	маш.ч
	Асфальтоукладчик - АСФ-К-4-03			11.18	маш.ч
	Вибрационный комбинированный каток ДУ-84			11.18	маш.ч
	Автосамосвал Кама3-5511			59.18	маш.ч

Таблица 4.2.6/7 – Сведения по составу и объемам работ на VII этапе строительства

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
Подготовительные работы						
1	Устройство защитных ограждений мест прохода людей в пре- делах опасных зон		12	п.м.	6	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
2	Устройство временного освещения строительной площадки		2	проект.	5.2	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
Строительно-монтажные работы						
1	Демонтаж существующего оборудования корпуса обогащения класса 25-200 мм		43	т	264.88	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			37.84	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			15.6	маш.ч
2	Устройство и крепление конструкций (при необходимости) для устройства нового технологического оборудования		10	т	61.6	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
		Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			8.8	маш.ч
		Сварочный аппарат Ресанта-315А			8.8	маш.ч
3	Монтаж запроектированного технологического оборудования		78	т	480.48	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			20.8	маш.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			68.64	маш.ч
		Сварочный аппарат Ресанта-315А			68.64	маш.ч

Таблица 4.2.6/8 – Сведения по составу и объемам работ на VIII этапе строительства

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
Подготовительные работы						
1	Срезка асфальтового покрытия		2110	м2	234.6	чел.ч
		Бульдозер Т-170			234.6	маш.ч
		Автосамосвал Кама3-5511			234.6	маш.ч
2	Разбивка сооружений в натуре		0.6	км	4.1	чел.ч
3	Устройство защитных ограждений мест прохода людей в пределах опасных зон		48	п.м.	12	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			3.15	маш.ч
4	Устройство временного освещения строительной площадки		10	проект	26	чел.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
Строительно-монтажные работы						
1	Демонтаж существующей кровли корпуса обогащения 25-200мм и галерей поз. 13, 15, 16, 17		1821	м2	248.23	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			62.06	маш.ч
		Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			208	маш.ч
2	Демонтаж существующего стенового ограждения корпуса обогащения 25-200мм и галерей поз. 13, 15, 16, включая элементы заполнения		4467	м2	1720	чел.ч
		Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			429.5	маш.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			496	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			415	маш.ч
3	Демонтаж существующего технологического оборудования зданий и сооружений	20	т	123.2	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			17.6	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			8	маш.ч
4	Демонтаж существующих металлоконструкций корпуса обогащения 25-200мм	265	т	1632.4	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			233.2	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			144	маш.ч
5	Разработка грунта под фундаменты корпуса обогащения 25-200мм	1131.4	м3		
	Экскаватор V=0.5м3 ЭО-3322			49.78	маш.ч
	Автосамосвал КамаЗ-5511			49.78	маш.ч
6	Устройство грунтового основания под фундаменты	930.9	м2		
	Бульдозер Т-170			0.48	маш.ч
	Пневматическая ручная трамбовка			4.1	маш.ч
	Вибрационный комбинированный каток ДУ-84			4.1	маш.ч
7	Свайные работы	373.12	м3	1674.2	чел.ч
	Бурильно-крановая машина с рабочим органом			554.4	маш.ч
	Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамаЗ 65111-1912-62)			31.68	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			282.69	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			120	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			282.69	маш.ч
	Вибратор глубинный			31.68	маш.ч
8	Устройство фундаментов (арматурно-опалубочные и бетонные работы), ж.б. стен	417.56	м3	1416.83	чел.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			272.46	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			289.18	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			48	маш.ч
	Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамаЗ 65111-1912-62)			183.92	маш.ч
	Вибратор глубинный			183.92	маш.ч
	Котел битумный электрический 1000л			19.95	маш.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			244.72	маш.ч
	Бульдозер Т-170			7.98	маш.ч
	Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			60.8	маш.ч
9	Демонтаж существующих конструкций галерей поз.13, 15-18, 51, примыкающих к зданию корпуса обогащения 25-200мм	29.9	т	184.19	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			26.31	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			24	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			26.31	маш.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
10	Монтаж металлоконструкций корпуса обогащения 25-200мм	1325.4	т	8164.5	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			582.7	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			275.6	маш.ч
	Кран гусеничный ДЭК-50 Lстр=30м			582.7	маш.ч
11	Антикоррозийная защита существующих стальных конструкций	6026.3	м2	566.48	чел.ч
12	Ремонт и восстановление внутренних ж.б. конструкций галерей	101.5	м2	11.2	чел.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			11.2	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
13	Усиление существующих стальных конструкций галерей	22.27	т	139.86	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			19.98	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			16	
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			19.98	маш.ч
14	Устройство полов зданий и сооружений	216.2	м3	20.78	чел.ч
	Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамАЗ 65111-1912-62)			10.41	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			10.41	маш.ч
	Компрессор передвижной ПКСД -5			41	маш.ч
	Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65			41	маш.ч
15	Устройство площадки на отм. +18.660 здания корпуса обогащения 25-200	4.6	т	28.34	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			8	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			4.05	маш.ч
16	Монтаж запроектированного технологического оборудования	20	т	123.2	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т			8	маш.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			17.6	маш.ч
	Сварочный аппарат Ресанта-315А			17.6	маш.ч
17	Устройство кровель зданий и сооружений, включая ремонт существующих	3116	м2	179.5	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			59.83	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			352	маш.ч
18	Устройство ограждающих конструкций, включая ремонт существующих	7412.4	м2	2854	чел.ч
	Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м			713	маш.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			824	маш.ч
	Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м			713	маш.ч
19	Монтаж оконных блоков, ворот, дверей	1506.39	м2	1898.1	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			480	маш.ч
	Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м			670	маш.ч
20	Устройство внутренних перегородок	68,88	м3	509.7	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			56	маш.ч
21	Реконструкция санитарно-технических систем	311.3	п.м.	46.9	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			32	маш.ч
22	Реконструкция электрических сетей	170	п.м.	91.8	чел.ч

№ п/п	Наименование работ	Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			128	маш.ч
23	Отделочные работы корпуса обогащения 25-200мм	1332.29	м2	266.5	чел.ч
	Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т			48	маш.ч
<i>Благоустройство территории</i>					
1	Устройство дорожных одежд, покрытий согласно ГП	863.6	м2	103.63	чел.ч
	Котел битумный электрический 1000л			17.27	маш.ч
	Асфальтоукладчик - АСФ-К-4-03			17.27	маш.ч
	Вибрационный комбинированный каток ДУ-84			17.27	маш.ч
	Автосамосвал КамаЗ-5511			97.27	маш.ч
2	Засев многолетних трав	510	м2	13.26	чел.ч

Таблица 4.2.6/9 - Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах по этапам I-VIII

Наименование машин и механизмов, марка	Количество на этапе строительства							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Бульдозер Т-170	2	1						1
Экскаватор емк. ковша 0,5м3 ЭО-3322	3	3						1
Кран гусеничный ДЭК-50 Lстр=30м	1	1				1		1
Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м		1	1	1	1	1	1	2
Автомобильный кран КС-3577 Lстр=8м	1	2	1	1	1	1	1	2
Автосамосвал КамАЗ-5511	3	3	1			2	1	3
Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 25т		1	1	1	1	1	1	1
Автомобиль грузовой грузоподъемностью до 15т	1	1	1	1	1	2	1	3
Автобетоносмеситель АБС 5АП (КамАЗ 65111-1912-62)		3	1	1		1		2
Автовышка на базе автомобиля ГАЗ с высотой подъема 25м		2	1	1		1		2
Трал для перевозки модульных зданий		1						
Сварочный аппарат Ресанта-315А	2	5	1	2	1	1	1	2
Вибратор поверхностный		2						
Пневматическая ручная трамбовка	1	1						1
Вибратор глубинный		2		1		1		1
Котел битумный электрический 1000л	1	1		1				1
Вибрационный ручной гидростатический каток AR 65	1	1	1					1
Компрессор передвижной ПКСД -5	2	5	1		2	1		1

Наименование машин и механизмов, марка	Количество на этапе строительства							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Асфальтоукладчик - АСФ-К-4-03	1	1				1		1
Вибрационный комбинированный каток ДУ-84	1	1				1		1
Бурильно-крановая машина с рабочим органом								1

Таблица 4.2.6/10 – Сведения по составу и объемам работ по демонтажу АБК, пункта приточной системы и вентиляционной

№ п/п	Наименование работ		Объем	Ед. изм	Трудоемкость общая	
Подготовительные работы						
1	Устройство городка строителей					
	1.1	Монтаж модульных зданий и сооружений	15	шт	15.2	чел.ч
		Автомобильный кран КС-3577-4 Lстр=27,4м			4	маш.ч
2	Устройство защитных ограждений мест прохода людей в пределах опасных зон		48	п.м.	24	чел.ч
		Автомобильный кран КС-3577-4 Lстр=27,4м			6.3	маш.ч
3	Устройство временного освещения строительной площадки		10	про- жект	26	чел.ч
		Автомобильный кран КС-3577-4 Lстр=27,4м			8	маш.ч
4	Устройство площадки временного складирования кон- струкций		72	м2	26	чел.ч
		Экскаватор Volvo EC 290B с ковшом 1,5 м³			8	маш.ч
Демонтажные работы						
5	Разборка элементов покрытия, элементов конструкций					
	5.1	Срезка элементов крепления демонтируемых плит покрытия	44,6	м3	1030.26	чел.ч
		Пневматический бетонолом ИП-4607			352	маш.ч
		Компрессор Irmair 5.5			352	маш.ч
		Газовый резак P2A-01			132	маш.ч
		Автомобильный кран КС-3577-4 Lстр=27,4м			132	маш.ч
	5.2	Уборка и вывоз материалов от разборки и строи- тельного мусора	1320,48	т	1030.26	чел.ч
		Экскаватор Volvo EC 290B с ковшом 1,5 м³			184	маш.ч
		Погрузчик Bobcat S300 с оборудованием: ковш или щетка			132	маш.ч
		Автосамосвал Камаз-5511			1536	маш.ч

Таблица 4.2.6/11 - Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах при демонтаже

Наименование машины, механизма	Длительность использования		Потребное количество
	маш.ч	дней	шт.
Автомобильный кран КС-55717А Lстр=27,4м	132	22	1
Компрессор передвижной Irmair 5.5	352	44	2
Пневматический бетонолом ИП-4607	352	44	2
Газовый резак Р2А-01	132	22	1
Автосамосвал КамаЗ-5511	1536	32	6
Экскаватор Volvo EC 290В с ковшом 1,5 м ³	184	23	1
Погрузчик Bobcat S300 с оборудованием: ковш или щетка	132	22	1

С целью определения нормативов выбросов загрязняющих веществ на период t-строительство, расчет массы выбрасываемых веществ выполнялся для этапа II строительства, см. табл. 4.2.6/2, 4.2.6/9, и работ по демонтажу, см. табл. 4.2.6/10, 4.2.6/11, как наиболее интенсивного периода, определяемого по количеству задействованной техники и объему выполняемых работ. Оценка качества атмосферного воздуха в районе проведения работ по реконструкции ОФ была проведена для наиболее интенсивного этапа – II этапа строительства.

Выбросы загрязняющих веществ определены расчетным путем с применением сертифицированных программных комплексов, разработанных компанией «Интеграл» и реализующих положения методических материалов, допущенных к использованию Министерством природных ресурсов и экологии РФ на 2021 г. Расчет количества, выбрасываемых загрязняющих веществ представлен, см. 1606-ОВОС2, приложение 5.

От работающих двигателей грузовых автомобилей в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, углерод черный (сажа), керосин.

Сварочные работы выполняются аппаратами ручной дуговой сварки штучными электродами. В период сварочных работ в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые и пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Основные работы по сварке конструкций производятся на заводе, на стройплощадки доставляются сборно-разборные конструкции.

При производстве земляных работ с помощью бульдозера: срезке грунта, планировке, обратной засыпке фундаментов образуется выделение пыли неорганической 70-20% SiO₂.

При выемке и погрузке грунта экскаватором в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

Транспортировка излишнего грунта с территории площадки строительства осуществляется автосамосвалами КамАЗ 5511, при движении которых по дорогам на территории стройплощадки в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

На территории строительства осуществляется перегрузка сыпучих материалов. При этом в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

В целях защиты бетонных и металлических конструкций в период строительства производятся окрасочные работы. При этом в атмосферный воздух выделяются: диметилбензол (ксилол) и взвешенные вещества. Основные работы по окраске конструкций производятся в заводских условиях. При выполнении гидроизоляционных работ по защите фундаментов в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C₁₂ - C₁₉.

При устройстве асфальтобетонного покрытия проезжей части автодороги производится укладка асфальтобетонной смеси. В атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C₁₂ - C₁₉.

Электроснабжение осуществляется от существующих сетей.

Количественная и качественная характеристика выбрасываемых веществ на период проведения строительных работ II этапа представлена в табл. 4.2.6/12, на период работ по демонтажу в табл. 4.2.6/13. Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства, см. табл. 4.2.6/14.

Коды и класс опасности веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, установлены в соответствии с изданием «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанный НИИ «Атмосфера», издание десятое, С-Пб., 2017.

Таблица 4.2.6/12 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения строительных работ II этапа

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/Год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.04	3	0.01221	0.072081
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.01	2	0.00096	0.005652
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.2	3	0.981516	2.375246
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.4	3	0.158533	0.380292
0328	Углерод	ПДК м/р	0.15	3	0.183568	0.357916
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.5	3	0.115003	0.256116
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	1.237852	2.331048
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.02	2	0.00204	0.012057

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.2	2	0.00088	0.005186
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0.2	3	0.2025	3.426162
2732	Керосин	ОБУВ	1.2		0.262325	0.583795
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0.119531	1.348026
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4	0.2804	1.333
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.5	3	0.04675	0.247749
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0.3	3	0.47788	2.473086
Всего веществ : 15					4.081949	15.207412
в том числе твердых : 6					0.722248	3.16167
жидких/газообразных : 9					3.359701	12.045742
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Таблица 4.2.6/13 – Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период демонтажных работ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.04	3	0.0162	0.030326
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.01	2	0.00024	0.000458
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.2	3	0.312849	0.551269
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.4	3	0.047318	0.082991
0328	Углерод	ПДК м/р	0.15	3	0.058024	0.102026
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.5	3	0.043112	0.068224
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	0.688404	0.619455
2732	Керосин	ОБУВ	1.2		0.108886	0.145187
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0.3	3	0.50536	3.4861
Всего веществ : 9					1.780393	5.086036
в том числе твердых : 4					0.579824	3.61891
жидких/газообразных : 5					1.200569	1.467126
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Таблица 4.2.6/14 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Загрязняющее вещество		Используй- мый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасн- ости	ПДВ	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа ок- сид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0.04	3	0.01620	0,102407
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) ок- сид)	ПДК м/р	0.01	2	0.00096	0,00611
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.2	3	0.981516	2,926515
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.4	3	0.158533	0,463283
0328	Углерод	ПДК м/р	0.15	3	0.183568	0,459942
0330	Сера диоксид-Ангидрид серни- стый	ПДК м/р	0.5	3	0.115003	0,32434
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	1.237852	2,950503
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0.02	2	0.00204	0,012057
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.2	2	0.00088	0,005186
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0.2	3	0.2025	3,426162
2732	Керосин	ОБУВ	1.2		0.262325	0,728982
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0.119531	1,348026
2754	Углеводороды предельные C12- C19	ПДК м/р	1	4	0.2804	1,333
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.5	3	0.04675	0,247749
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0.3	3	0.47788	5,959186
Всего веществ : 15					4,085938	20,29345
в том числе твердых : 6					0,726238	6,78058
жидких/газообразных : 9					3,359700	13,51287
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Расположение источников загрязнения атмосферы относительно производственной территории представлено, см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 4.

В расчет рассеивания загрязняющих веществ включены действующие источники выбросов предприятия, имеющие в своем составе загрязняющие вещества аналогичные веществам, выбрасываемым в период проведения строительных работ.

В результаты инвентаризации источников выбросов в период проведения строительных работ и источников, действующих на территории с аналогичным выбросом, перечень сформировался следующими позициями:

Перечень действующих источников загрязняющих веществ

ИЗАВ 6001 – РПП привозных углей перед ОФ (хранение угля рядового и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);

ИЗАВ 6003 – РПП угля ДСШ (хранение угля 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);

ИЗАВ 6004 – РПП угля (36-38) (хранение угля ДМСШ 0-25 мм, ДСШ, 0-13 мм и разгрузочно-погрузочные работы, ДВС техники);

ИЗАВ 6005 – Погрузка угля в ж.д. вагоны и порода в а/м из бункеров;

ИЗАВ 6006 – Сварочный пост;

ИЗАВ 6007 – Гараж;

ИЗАВ 6008 – Вывоз и завоз угля, вывоз отходов обогащения (проезд по территории);

ИЗАВ 6009 – Поставка/вывоз вагонов (проезд). ДВС тепловоза ТЭМ-7.

Согласно намеченной технологии строительства максимальное количество дорожных машин, *одновременно работающих на площадке строительства* приняты

ИЗАВ 6505 – Бульдозер Т-170,

ИЗАВ 6507 – Автосамосвал КамАЗ-5511,

ИЗАВ 6510 – Автомобильный кран КС-3577,

ИЗАВ 6513 – Автобетоносмеситель АБС 5АП,

ИЗАВ 6516 – Вибрационный каток AR 65,

ИЗАВ 6517 – Компрессор передвижной ПКСД-5

Также приняты как отдельные источники загрязнения атмосферного воздуха отдельные виды работ на площадке строительства:

ИЗАВ 6520 – Пересыпка щебня,

ИЗАВ 6521 – Сварочные работы,

ИЗАВ 6522 – Окрасочные работы,

ИЗАВ 6523 – Гидроизоляционные работы.

Технические параметры ИЗАВ, задействованных на строительных работах представлены, см. табл. 4.2.6/15.

Расчет загрязнения атмосферы произведен в соответствии с «Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденной Приказом Минприроды и экологии РФ № 273 от 06.06.2017г., с использованием программного комплекса ПК УПРЗА «Эколог» версия 4.5 ООО «Интеграл».

Таблица 4.2.6/15 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экстр. /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 Подготовительные работы																												
			1	16	Бульдозер Т-170	2	6501	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.085926	0	0.092251	0.092251	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.013963	0	0.014991	0.014991	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.022654	0	0.01988	0.01988	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.010809	0	0.011728	0.011728	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.263726	0	0.102428	0.102428	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.044179	0	0.027808	0.027808	
																				100	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0042	0	0.0002	0.0002	
			1	7	Автомобильный кран КС-3577	1	6502	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.05324	0	0.026086	0.026086	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.008651	0	0.004239	0.004239	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.011035	0	0.005619	0.005619	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.006546	0	0.003254	0.003254	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.124356	0	0.029154	0.029154	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.020311	0	0.007898	0.007898	
			2	16	Автосамосвал КамАЗ-5511	1	6503	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.007467	0	0.010644	0.010644	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001213	0	0.00173	0.00173	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.000933	0	0.001331	0.001331	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001563	0	0.002229	0.002229	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.017267	0	0.024615	0.024615	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.0028	0	0.003992	0.003992	
																				100	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.084	0	0.5806	0.5806	
			1	16	Автомобиль грузовой 15 т	1	6504	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.003173	0	0.000109	0.000109	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000516	0	0.000018	0.000018	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.00035	0	0.000012	0.000012	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000688	0	0.000024	0.000024	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.006883	0	0.000235	0.000235	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.000933	0	0.000032	0.000032	
Площадка: 2 Строительно-монтажные работы																												
			2	70	Бульдозер Т-170	2	6505	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.171852	0	0.412937	0.412937	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.027926	0	0.067102	0.067102	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.032156	0	0.063187	0.063187	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.019596	0	0.043942	0.043942	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.153835	0	0.355647	0.355647	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.043982	0	0.101004	0.101004	
																				100	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0042	0	0.0018	0.0018	

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 (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. / 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
			3	1760	Экскаватор ЭО-3322	3	6506	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.098377	0	0.17105	0.17105	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.015986	0	0.027796	0.027796	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.020248	0	0.030898	0.030898	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.011887	0	0.019095	0.019095	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.100785	0	0.160435	0.160435	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.027065	0	0.04438	0.04438	
																				100	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.03589	0	0.0693	0.0693	
			3	2108	Автосамосвал КамАЗ-5511	3	6507	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.010667	0	0.040448	0.040448	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001733	0	0.006573	0.006573	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.0012	0	0.004067	0.004067	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.00201	0	0.007114	0.007114	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.0222	0	0.079667	0.079667	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.0036	0	0.013006	0.013006	
																				100	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.252	0	1.7418	1.7418	
			1	216	Кран гусеничный ДЭК-50	1	6508	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.032792	0	0.07877	0.07877	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.005329	0	0.0128	0.0128	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.006091	0	0.011856	0.011856	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.003593	0	0.00817	0.00817	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.029353	0	0.068088	0.068088	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.008203	0	0.019012	0.019012	
			2	1159	Автомобильный кран КС-55717А	1	6509	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.085926	0	0.313259	0.313259	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.013963	0	0.050905	0.050905	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.016078	0	0.046538	0.046538	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.009798	0	0.033043	0.033043	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.076917	0	0.268207	0.268207	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.021991	0	0.076109	0.076109	
			2	2682	Автомобильный кран КС-3577	2	6510	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.106479	0	0.388183	0.388183	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.017303	0	0.06308	0.06308	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.019919	0	0.05794	0.05794	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.011871	0	0.040289	0.040289	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.095417	0	0.332617	0.332617	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.027287	0	0.094699	0.094699	
			1	729	Автомобиль грузовой 25 т	1	6511	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00364	0	0.001075	0.001075	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000592	0	0.000175	0.000175	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.00035	0	0.000103	0.000103	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000805	0	0.000238	0.000238	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.007	0	0.002066	0.002066	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.000933	0	0.000276	0.000276	

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 выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экстр. / 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
			3	336	Автомобиль грузовой 15 т		6512	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.006347	0	0.022482	0.022482	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001031	0	0.003653	0.003653	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.000467	0	0.001653	0.001653	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001108	0	0.003926	0.003926	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.011433	0	0.040501	0.040501	
			3	1645	Автобетоносмеситель АБС 5АП		6513	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0084	0	0.019837	0.019837	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001365	0	0.003224	0.003224	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.000525	0	0.00124	0.00124	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0014	0	0.003306	0.003306	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.01435	0	0.033889	0.033889	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.0021	0	0.004959	0.004959	
			2	1898	Автовышка на базе ГАЗ		6514	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.106479	0	0.388183	0.388183	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.017303	0	0.06308	0.06308	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.019919	0	0.05794	0.05794	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.011871	0	0.040289	0.040289	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.095417	0	0.332617	0.332617	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.027287	0	0.094699	0.094699	
			1	32	Трал для перевозки модульных зданий		6515	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00364	0	0.000681	0.000681	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000592	0	0.000111	0.000111	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.00035	0	0.000066	0.000066	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000805	0	0.000151	0.000151	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.007	0	0.00131	0.00131	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.000933	0	0.000175	0.000175	
			1	495	Вибрационный каток AR 65		6516	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.006237	0	0.023135	0.023135	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001014	0	0.003759	0.003759	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.001039	0	0.00322	0.00322	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000686	0	0.00237	0.00237	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.005441	0	0.019361	0.019361	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.001612	0	0.005512	0.005512	
			5	2208	Компрессор передвижной ПКВД-5		6517	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.098913	0	0.185826	0.185826	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.016073	0	0.030197	0.030197	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.014203	0	0.026646	0.026646	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.010439	0	0.019631	0.019631	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.081814	0	0.162604	0.162604	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.007261	0	0.043997	0.043997	

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 (станции) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экстр. /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
			1	69	Асфальтоукладчик - АСФ-К-4-03		6518	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.032792	0	0.063112	0.063112	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.005329	0	0.010256	0.010256	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.006091	0	0.009691	0.009691	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.003593	0	0.006562	0.006562	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.04775	0	0.056687	0.056687	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.006571	0	0.015242	0.015242	
			1	97	Вибрационный каток ДУ-84		6519	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.05324	0	0.102175	0.102175	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.008651	0	0.016603	0.016603	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.009959	0	0.016029	0.016029	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.005935	0	0.010755	0.010755	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.047709	0	0.088496	0.088496	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.013644	0	0.025209	0.025209	
			1	160	Пересыпка щебня		6520	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.09671	0	0.0742	0.0742	
			1	1640	Сварочные работы		6521	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.01221	0	0.072081	0.072081	
																				100	0/0	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.00096	0	0.005652	0.005652	
																				100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00593	0	0.035003	0.035003	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.0292	0	0.172424	0.172424	
																				100	0/0	0342	Фториды газообразные	0.00204	0	0.012057	0.012057	
																				100	0/0	0344	Фториды плохо растворимые	0.00088	0	0.005186	0.005186	
																				100	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.00088	0	0.005186	0.005186	
			1	84	Окрасочные работы		6522	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2025	0	3.426162	3.426162	
																				100	0/0	2752	Уайт-спирит	0.119531	0	1.348026	1.348026	
																				100	0/0	2902	Взвешенные вещества	0.04675	0	0.247749	0.247749	
			1	256	Гидроизоляционн ые работы		6523	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.2429	0	1.2881	1.2881	
			2	520	Укладка асфальтобетона		6524	1	5	0	0	0	0	177245	418265	177258	418180	36		100	0/0	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0375	0	0.0449	0.0449	
Площадка: 3 Демонтажные работы																												
			2	520	Пневматический бетонолом ИП-		6525	1	5	0	0	0	0	177145	418393	177169	418352	24		100	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.09671	0	0.0742	0.0742	
			2	520	Компрессор Irmair		6526	1	5	0	0	0	0	177145	418393	177169	418352	24		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.039565	0	0.07486	0.07486	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.006429	0	0.012165	0.012165	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.00825	0	0.01543	0.01543	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.005139	0	0.009476	0.009476	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.088774	0	0.075572	0.075572	
																				100	0/0	2732	Керосин	0.014843	0	0.02087	0.02087	
			1	520	Экскаватор ЕС 290 В		6527	1	5	0	0	0	0	177145	418393	177169	418352	24		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.05324	0	0.100947	0.100947	
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.008651	0	0.016404	0.016404	
																				100	0/0	0328	Углерод	0.011035	0	0.020633	0.020633	
																				100	0/0	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.006546	0	0.012114	0.012114	
																				100	0/0	0337	Углерод оксид	0.124356	0	0.102888	0.102888	

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 (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экстр./макс степень очистки (%)	100	0/0	2732	Керосин	0.020311	0	0.028628	0.028628							
		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														Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
																																код	наименование	г/с		
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						
			1	520	Погрузчик Bobkat		6528	1	5	0	0	0	0	177145	418393	177169	418352	24		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.019783	0	0.038165	0.038165							
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.003215	0	0.006202	0.006202							
																				100	0/0	0328	Углерод			0.004422	0	0.007842	0.007842							
																				100	0/0	0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый			0.002569	0	0.00482	0.00482							
																				100	0/0	0337	Углерод оксид			0.046862	0	0.038303	0.038303							
																				100	0/0	2732	Керосин			0.008238	0	0.010607	0.010607							
			1	520	Автомобильный кран КС 55731-4		6529	1	5	0	0	0	0	177145	418393	177169	418352	24		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.134922	0	0.255853	0.255853							
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.021925	0	0.041576	0.041576							
																				100	0/0	0328	Углерод			0.028017	0	0.052424	0.052424							
																				100	0/0	0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый			0.016818	0	0.030926	0.030926							
																				100	0/0	0337	Углерод оксид			0.300112	0	0.260057	0.260057							
																				100	0/0	2732	Керосин			0.051494	0	0.072422	0.072422							
			6	520	Автосамосвал КамАЗ-6520		6530	1	5	0	0	0	0	177145	418393	177169	418352	24		100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.04368	0	0.040884	0.040884							
																				100	0/0	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.007098	0	0.006644	0.006644							
																				100	0/0	0328	Углерод			0.0063	0	0.005697	0.005697							
																				100	0/0	0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый			0.01204	0	0.010888	0.010888							
																				100	0/0	0337	Углерод оксид			0.1008	0	0.091155	0.091155							
																				100	0/0	2732	Керосин			0.014	0	0.01266	0.01266							
																				100	0/0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0.504	0	3.4836	3.4836							
			6	520	Газовая резка металла		6531	1	5	0	0	0	0	177145	418393	177169	418352	24		100	0/0	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0.0081	0	0.015163	0.015163							
																				100	0/0	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0.00012	0	0.000229	0.000229							
																				100	0/0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.01083	0	0.02028	0.02028							
																				100	0/0	0337	Углерод оксид			0.01375	0	0.02574	0.02574							

Метеорологические характеристики, участвующие в проведении расчетов, были приняты в соответствии со сведениями, представленными ФС по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Хакасский ЦГМС- филиал ФГБУ «Среднесибирское УГМС», см. 1606-ООС2, приложение К. Их значения представлены, см. табл. 4.2.4.

Сведения о существующем фоновом загрязнении были предоставлены ФГБУ «Среднесибирское УГМС территориальный центр по мониторингу загрязнения окружающей среды», см. 1606-ООС2, приложение К., их значения представлены в табл. 4.2.5

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, принят со значениями 200, в соответствии со сведениями, представленными «Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденной Приказом Минприроды и экологии РФ № 273 от 06.06.2017г.

Коэффициент поправки на рельеф местности принят – 1, с учетом отсутствия перепадов высот более 50 м на 1 км, в соответствии с рекомендациями п. 7.1 «Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденной Приказом Минприроды и экологии РФ № 273 от 06.06.2017г

Размер расчетного прямоугольника принят 7191x4182, шаг расчетной сетки 100 м.

Источники загрязнения атмосферного воздуха, задействованные на период строительства, являются неорганизованными, стилизованы как площадные. Высота неорганизованного выброса от дорожно-строительной техники, автотранспорта и технологического оборудования принимается равной 5 м.

Источники: пересыпка щебня, сварочные, окрасочные и гидроизоляционные работы стилизованы, как неорганизованный источник с нестационарной по времени мощностью выброса. Высота неорганизованного выброса принята равной 2 м.

В соответствии с положениями п. 5.5 «Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденной Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 273 от 06.06.2017г., расчет загрязнения атмосферы произведен для летнего периода года.

Значение предельно-допустимых концентраций принято в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Расчет осуществлен с автоматическим поиском опасных скоростей и направления ветра с целью определения абсолютного максимума.

Искомым результатом расчета являются максимально-разовые значения концентраций в расчетном прямоугольнике и в расчетных точках, которые определены на границе жилой зоны – д. Курганная.

Результаты расчета представлены в виде программных таблиц и графических карт, см. 1606-ООС2, приложение 6.

Максимальные концентрации в долях по отношению к своему соответствующему гигиеническому нормативу по каждому веществу представлены, см. табл. 5.2.6/16.

Таблица 4.2.6/16– Максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства

Загрязняющее вещество		Жилая зона, доли ПДК	
код	наименование	с фоном	без фона
0123	диЖелезо триоксид	0,006	0,006
0143	Марганец и его соединения	0,006	0,006
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,414	0,031
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011	0,011
0328	Углерод	0,09	0,09
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,017	0,005
0337	Углерод оксид	0,702	0,003
0342	Фтористые газообразные соединения	0,002	0,002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1,107E-04	1,107E-04
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,016	0,016
2732	Керосин	0,008	0,008
2752	Уайт-спирит	0,002	0,002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,004	0,004
2902	Взвешенные вещества	0,002	0,002
2908	Пыль неорганическая: 70-20%SiO ₂	0,004	0,004
6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	0,002	0,002
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,270	0,022
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,003	0,003

Максимальные концентрации на границе жилой застройки были определены: по диоксиду азоту 0,409 долей ПДК, оксиду углерода 0,702 долей ПДК, что является результатом фонового загрязнения, участвующего в расчете, со значениями:

- диоксид азота 0,078 мг/м³ или 0,39 долей ПДК
- оксид углерода 3,5 мг/м³ или 0,70 долей ПДК

Максимальная концентрация по отношению к своему гигиеническому нормативу на границе СЗЗ была определена по диоксиду азоту и составила значение 0,414 долей ПДК. Достижение или превышение 1 доли ПДК программным расчетом выявлено не было. Границы установленной санитарно-защитной зоны с учетом реализации проектных решений являются достаточными. Разработка специальных мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Источники, дающие наибольшие вклады, представлены, см. 5.2.6/17.

Дополнительно в рамках настоящих проектных материалов был выполнен расчет зоны влияния проектируемого объекта без учета фоновое загрязнение, результаты представлены, см. 1606-ОВОС2, приложение 7. Расчет зоны влияния устанавливает размер расчетной области. По результатам графических карт, представленных в составе программного отчета, зона влияния объекта по каждому веществу и интегральная зона по всем веществам не достигает границ территорий, к которым предъявляются критерии качества атмосферного воздуха населенных мест. Определение значений среднегодовых концентраций не целесообразно.

4.2.2 Оценка влияния физических факторов на качество атмосферного воздуха

Период эксплуатации

Современное углеперерабатывающее производство является высокомеханизированной отраслью. Значительная концентрация машин и механизмов, применяемых для разгрузки/погрузки, разрушения/переработки горного сырья, использование энергии сжатого воздуха и удара приводят к образованию уровней вибраций и шума на производстве. Технологический процесс обогащения полезных ископаемых на обогатительных фабриках представляет собой цепочку, в которой задействовано множество агрегатов, как основного, так и вспомогательного назначения - мельницы, конвейеры, виброгрохоты, дробилки, насосы, вентиляторы и др. В оборудовании характер взаимодействия элементов подчинен периодическому закону, связанному с вращательным движением.

В связи с этим возникает необходимость в определении уровня шума, излучаемого горно-обогатительным производством.

Одной из рациональных мер борьбы с шумом для прилегающих территорий является снижение шума на пути его распространения посредством установки звукоизолирующих и звукопоглощающих преград в виде экранов, перегородок, кожухов, кабин и др. Хорошие звукопоглощающие свойства имеют легкие и пористые материалы (минеральный войлок, стекловата, поролон и т.п.).

Таблица 4.2.6/15– Источники, дающие наибольшие вклады в концентрацию вещества на период строительства

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
		номер	координата X, м	координата Y, м				№ источника на карте - схеме	% вклада	
код	наименование					в жилой	на границе			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1	180585.5	421407.5	0	0.006	----	6006	74	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1	180585.5	421407.5	0	0.006	----	6521	26	Плщ: Площадка строительства Цех:
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	180585.5	421407.5	0	0.414	----	6008	2	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	180585.5	421407.5	0	0.414	----	6505	1	Плщ: Площадка строительства Цех:
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	180585.5	421407.5	0	0.011	----	6009	77	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	180585.5	421407.5	0	0.011	----	6008	6	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
0328	Углерод	1	180585.5	421407.5	0	0.009	----	6009	21	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
		номер	координата X, м	координата Y, м				№ источника на карте - схеме	% вклада	
код	наименование					в жилой зоне	на границе СЗЗ			
0328	Углерод	1	180585.5	421407.5	0	0.009	----	6008	18	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1	180585.5	421407.5	0	0.017	----	6009	19	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1	180585.5	421407.5	0	0.017	----	6008	5	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
0342	Фториды газообразные	1	180585.5	421407.5	0	0.002	----	6521	81	Плщ: Площадка строительства Цех:
0342	Фториды газообразные	1	180585.5	421407.5	0	0.002	----	6006	19	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
0344	Фториды плохо растворимые	1	180585.5	421407.5	0	1.11e-04	----	6521	63	Плщ: Площадка строительства Цех:
0344	Фториды плохо растворимые	1	180585.5	421407.5	0	1.11e-04	----	6006	37	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1	180585.5	421407.5	0	0.016	----	6522	100	Плщ: Площадка строительства Цех:

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
		номер	координата X, м	координата Y, м				№ источника на карте - схеме	% вклада	
код	наименование					в жилой зоне	на границе СЗЗ			
2732	Керосин	1	180585.5	421407.5	0	0.008	----	6009	83	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
2732	Керосин	1	180585.5	421407.5	0	0.008	----	6008	6	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
2752	Уайт-спирит	1	180585.5	421407.5	0	0.002	----	6522	100	Плщ: Площадка строительства Цех:
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	180585.5	421407.5	0	0.004	----	6523	100	Плщ: Площадка строительства Цех:
2902	Взвешенные вещества	1	180585.5	421407.5	0	0.002	----	6522	100	Плщ: Площадка строительства Цех:
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	180585.5	421407.5	0	0.004	----	6507	61	Плщ: Площадка строительства Цех:
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1	180585.5	421407.5	0	0.004	----	6520	31	Плщ: Площадка строительства Цех:
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли	1	180585.5	421407.5	0	0.002	----	6521	80	Плщ: Площадка строительства Цех:
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	1	180585.5	421407.5	0	0.002	----	6006	20	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1	180585.5	421407.5	0	0.27	----	6008	2	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
		номер	координата X, м	координата Y, м				№ источника на карте - схеме	% вклада	
код	наименование					в жилой	на границе			
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1	180585.5	421407.5	0	0.27	----	6505	1	Плщ: Площадка строительства Цех:
6205	Серы диоксид и фтористый водород	1	180585.5	421407.5	0	0.003	----	6009	43	Плщ: Площадка Обогажительной фабрики Цех:
6205	Серы диоксид и фтористый водород	1	180585.5	421407.5	0	0.003	----	6521	25	Плщ: Площадка строительства Цех:

Необходимость в принятии тех или иных мер, устанавливается предварительно – в ходе проектирования или в случае возникающего шума в ходе эксплуатации (постепенный износ оборудования) – по результатам проведенных измерений.

Защита от шума и вибрации обслуживающего оборудование персонала является задачей при разработке технологических решений. При выборе горно-обогачительного оборудования параллельно разрабатываются решения о применении основных средств, позволяющих снизить таких негативные факторы.

Задачей настоящего раздела является определение уровня акустического воздействия на прилегающие территории с целью определения границ его распространения и сохранения для населения благоприятных условий проживания.

Оценка влияния распространения шума от внешних источников производится на основании результатов расчета акустического воздействия, который выполняется последовательно.

На первом этапе выполняется выявление источников шума и их расположение относительно оцениваемой территории.

Источники шума (ИШ) определялись последовательно технологический цепочки и сформировались следующим образом:

- ИШ 001 – разгрузка угля на РПП в районе пункта приема и дробления угля;
- ИШ 002– бульдозер Liebherr PR764 L гусеничный, мощность двигателя 310 кВт (422 л.с), задействован на разгрузочно-погрузочном пункте в районе пункта приема и дробления угля при наталкивании угля в приемный бункер;
- ИШ 3 - бульдозер модели Liebherr PR 764 L, гусеничный, мощность двигателя 310 кВт (422 л.с) задействован на перемещении угля по территории склада разгрузочно-погрузочного пункта;
- ИШ 4 – вентилятор ВЦ4-76 №10, установка которого предусмотрена в составе оборудования аспирационной системы (А-1-1) на пункте приема и дробления угля;
- ИШ 5 - вентилятор ВЦ4-76 №10, установка которого предусмотрена в составе оборудования аспирационной системы А-1(А-9) в здании корпуса обогащения класса 25-200 мм;
- ИШ 6 - вентилятор ВР-120-45 №8, установка которого предусмотрена в составе оборудования аспирационной системы А2 в здании перегрузки;
- ИШ 7 - вентилятор ВР-120-25, установка которого предусмотрена в составе оборудования аспирационной системы А2 в здании перегрузки (галерея);
- ИШ 8 - вентилятор ВДН(у), установка которого предусмотрена в составе оборудования аспирационной системы В15 в здании корпуса обогащения класса 0-25 мм;

- ИШ 9 (*проектируемый*) - вентилятор ВДН(у) (АС-1), установка которого предусмотрена в ходе проектирования в составе оборудования аспирационной системы АС- 1 в здании корпуса обогащения класса 0-25 мм;
- ИШ 10 (*проектируемый*) - вентилятор ВЦ4-76, установка которого предусмотрена в ходе проектирования в составе оборудования аспирационной системы А – 1-2 в здании пункта и дробления угля (грохот);
- ИШ 11 – здание пункта и дробления, шум проникающий на территорию через элемент ограждающей конструкции – окно ($S= 7,5$ кв.м)
- ИШ 12 - здание корпуса обогащения класса 25-200 мм, шум проникающий на территорию через элемент ограждающей конструкции – окно ($S=15,00$ кв.м);
- ИШ 13 – здание перегрузки, шум проникающий на территорию через элемент ограждающей конструкции – окно ($S=5,00$ кв.м);
- ИШ 14 – здание корпуса обогащения класса 0-25 мм, шум проникающий на территорию через элемент ограждающей конструкции – окно ($S=20,00$ кв.м);
- ИШ 15 - ДВС автосамосвала, вывоз угля со склада угля класса 0-25 осуществляется автосамосвалом модели TEREX TR100 (Китай), с мощностью двигателя 783 кВт (1050 л.с.);
- ИШ 16 - разгрузка/перегрузка (РПП угля марки ДСШ 0-13мм);
- ИШ 17 - ДВС погрузчика модели Liebherr L586 гусеничный, мощность двигателя 250 кВт, задействован на РПП угля марки ДСШ 0-13мм, перемещение угля по территории пункта;
- ИШ 18 - разгрузка/перегрузка угля (РПП 36-38);
- ИШ 19 - ДВС автосамосвала (РПП угля ДСШ), доставка угля автосамосвалами модели TEREX TR100 (Китай), с мощностью двигателя 783 кВт (1050 л.с);
- ИШ 20 ДВС бульдозера (РПП 36-38) гусеничный, мощность двигателя 310 кВт (422 л.с.), перемещение угля по территории РПП;
- ИШ 21 - ДВС автосамосвала (РПП 36-38) доставка угля автосамосвалами модели TEREX TR100 (Китай), с мощностью двигателя 783 кВт (1050 л.с);
- ИШ 22 - погрузка угля в ж.д. вагоны, осуществляется с четырех ж/д путей из аккумулирующих бункеров питателями ПКЛ-10, на ленточные конвейеры КЛС-1600 и далее через погрузочные воронки;
- ИШ 23 - ДВС тепловоза (проезд) серии ТЭМ-7, с установленным дизелем марки 2-2Д49 мощностью 1470 кВт (2000 л.с.), железнодорожный состав состоит из 15 полувагонов цельно-металлический короб с открытым верхом;
- ИШ 24 - ДВС автосамосвала вывоз угля (транспорт иных потребителей);

- ИШ 25 – выгрузка отходов из бункеров с помощью конвейера, работа которого осуществляется с помощью ленточного питателя ПК-1,2-10;
- ИШ 26 - ДВС автосамосвала, транспортировка отходов от погрузочных бункеров по территории промышленной площадки с применением автосамосвалов модели TEREX TR100 (Китай), с мощностью двигателя 783 кВт (1050 л.с.),
- ИШ 27 - аппарат сварочный типа ВДМ-1202, мобильный сварочный пост перемещаемый по территории предприятия к аварийным узлам, осуществляется ручная дуговая сварка стали штучными электродами, а также производится газовая резка стали углеродистой;
- ИШ 28 - аварийный дизель-генератор (АД -160П-Т-400);
- ИШ 29 ДВС автомобиля, сухая уборка территории обогатительной фабрики осуществляется при помощи спецтехники модели Disab Centurion LN200/9 -1812 АТХ, мощностью 242 кВт (330 л.с.);
- ИШ 30 – стоянка спецтехники 4 ед. (мини-погрузчик универсальный модели АНТ-1000, экскаватор погрузчик NEW Holland B115B (2 ед.), самосвал КамАЗ-6520) на территории обогатительной фабрики
- ИШ 31 (*проектируемый*) – шум проникающий из здания укрытого склада концентрата класса 0-25 мм на территорию обогатительной фабрики через элемент ограждающей конструкции – двери (S= 24 кв.м)

Расположение источников шума относительно производственной территории принято в соответствии с генеральным планом и представлено, см. 1606-ОВОС, графическая часть, лист 3.

Шумоизлучающие источники имеют различный характер шума: постоянный и непостоянный, кроме этого часть из них располагается в производственных помещениях, другие-на открытой местности или на крыше зданий и сооружений.

На территории предусмотрено временное присутствие автомобильного транспорта и тепловоза такие источники носят характер непостоянного шума и стилизованы, как линейные.

Прочие источники шума, располагаемые на территории: бульдозеры, разгрузочно - погрузочные работы и вентиляторы, размещаемые на крыше зданий, стилизованы как точечные источник с постоянным характером шума.

Источники, излучающие шум, проникающий через двери и окна на прилегающую к зданиям территорию, расценивают как объемные, носящие постоянные характер шума. Шумовые характеристики от таких источников принимают с различными поправками, для этих целей производят расчет. Полученные результаты используются в оценке общего шума, создаваемого всеми возможными источниками акустического воздействия.

Шумовыми характеристиками и нормируемыми параметрами являются:

1) для источников постоянного шума

- уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц,
- эквивалентный уровень звука (дБА)

2) для источников непостоянного шума:

- уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц;
- эквивалентный уровень звука (дБА);
- максимальный уровень звука (дБА)

В определение шумовых характеристик были использованы следующие источники:

- защита от вибрации и шума на предприятиях горнорудной промышленности. /Животовский А.А., Афанасьев В.Д./ - М.: Недра, 1982;
- защита от шума и вибрации на предприятиях угольной промышленности. /Флавицкий Ю.В. и др./ М.: Недра, 1990;
- каталог шумовых характеристик технологического оборудования (приложение к СНиП II-12-77)
- каталог источников шума и средств защиты. /- Воронеж, 2004.
- протоколы измерений фактического уровня шума, проведенных ОАО «Сибирский научно-исследовательский институт углеобогащения» лаборатория охраны труда
- расчетный модуль «Расчет шума от транспортного потока» ООО ««Интеграл», г. С-Пб.

Инвентаризация источников шума и их шумовые характеристики представлены, см. табл. 4.2.7.

Расчет проникающего шума выполнен с применением модуль блока «Расчет шума, проникающего из помещения на территорию», версия 1.6.1.350. Модуль используется совместно с программой «Эколог-Шум» предназначен для определения шумовых характеристик окон, дверей и других элементов ограждающих конструкций, через которые шум распространяется из помещения на территорию. Рассчитываются звуковые мощности в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, уровня звука L_a и $L_{a\max}$, результаты расчета шума, проникающего из помещений, представлены, см. 1606-ОВОС2, приложение N.

Таблица 5.2.7 – Инвентаризация источников шума и их шумовые характеристики

Наименование	Уровни звуковой мощности (дБ) по октавам									Эквива-- лентные уровни звука	Макси- мальные уровни звука
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
ИШ №1 разгрузка угля на РПП пункта приема и дробления угля	94.2	94.2	94.3	92.2	88.0	84.3	78.9	73.2	67.2	90.0	
ИШ №2 бульдозер Liebherr PR 764L на РПП пункта приема и дробления угля	104	104.0	101.0	90.0	84.0	81.0	70.0	68.0	65.0	88.9	
ИШ №3 бульдозер Liebherr PR 764L наталкивание угля в бункер пункта приема и дробления угля	104	104.0	101.0	90.0	84.0	81.0	70.0	68.0	65.0	88.9	
ИШ №4 вентилятор ВЦ4-76 №10 пункт приема и дробления угля	86.0	86.0	86.0	87.0	87.0	83.0	78.0	69.5	59.0	88.0	
ИШ № 5 вентилятор ВЦ4-76 №10 корпус обогащения кл 25-200 мм	86.0	86.0	86.0	87.0	87.0	83.0	78.0	69.5	59.0	88.0	
ИШ № 6 вентилятор ВР-120-45 здание перегрузки	72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	79.0	57.0	86.0	
ИШ № 7 вентилятор ВР-120-25 здание перегрузки (галерея)	72.0	72.0	76.0	83.0	82.0	81.0	76.0	79.0	57.0	86.0	
ИШ № 8 вентилятор ВДН(у) корпус обогащения кл 0-25 мм	88.0	88.0	87.0	86.0	89.0	83.0	81.0	77.0	69.0	89.0	
ИШ № 9 <i>проектируемый</i> - вентилятор ВДН(у) корпус обогащения кл 0-25 мм	88.0	88.0	87.0	86.0	89.0	83.0	81.0	77.0	69.0	89.0	
ИШ № 10 <i>проектируемый</i> вентилятор ВЦ4-76 пункт приема и дробления	86.0	86.0	86.0	87.0	87.0	83.0	78.0	69.5	59.0	88.0	
ИШ № 11 здание приема и дробления (шум проникающий)	98.0	98.0	58.4	55.4	48.3	49.3	36.3	23.7	57.7	72.2	
ИШ № 12 здание главного корпуса (шум проникающий)	96.2	96.2	56.6	53.6	46.5	47.5	34.5	21.9	55.9	70.4	
ИШ № 13 здание перегрузки (шум проникающий)	64.1	64.1	42.0	37.9	27.4	23.6	16.1	0.5	37.4	41.0	

ИШ № 14 здание обогащения 0-25мм (шум проникающий)	97.1	97.1	57.4	54.4	47.4	48.4	35.4	22.8	56.8	71.3	
ИШ № 15 ДВС автосамосвала склад угля класса 0-25 мм	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	28.8	10.3	36.1	50,1
ИШ № 16 разгрузка/перегрузка РПП угля марки ДСШ 0-13мм	94.2	94.2	94.3	92.2	88.0	84.3	78.9	73.2	67.2	90.0	
ИШ № 17 ДВС погрузчика модели Liebherr L586 РПП марки ДСШ 0-13мм	104	104.0	101.0	90.0	84.0	81.0	70.0	68.0	65.0	88.9	
ИШ № 18 разгрузка/перегрузка угля РПП 36-38	94.2	94.2	94.3	92.2	88.0	84.3	78.9	73.2	67.2	90.0	
ИШ № 19 ДВС автосамосвала РПП угля ДСШ 0-13 мм	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	28.8	10.3	36.1	50,1
ИШ № 20 ДВС Бульдозера (РПП 36-38)	104	104.0	101.0	90.0	84.0	81.0	70.0	68.0	65.0	88.9	
ИШ № 21 ДВС автосамосвала (РПП 36-38)	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	28.8	10.3	36.1	50,1
ИШ № 22 разгрузка угля в ж/д вагоны	94.2	94.2	94.3	92.2	88.0	84.3	78.9	73.2	67.2	90.0	
ИШ № 23 ДВС тепловоза (проезд)	41.6	41.6	33.0	32.9	36.4	33.6	31.9	26.8	17.1	38.9	50,1
ИШ № 24 ДВС автосамосвала вывоз угля транспорт иных потребителей	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	28.8	10.3	36.1	50,1
ИШ № 25 разгрузка породы из бункеров	94.2	94.2	94.3	92.2	88.0	84.3	78.9	73.2	67.2	90.0	
ИШ № 26 ДВС автосамосвала транспортировка отходов по территории	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	28.8	10.3	36.1	50,1
ИШ № 27 аппарат сварочный типа ВДМ-1202 ск	99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	87.0	88,0
ИШ № 28 дизель-генератор (АД-160П-Т-400)	91.0	91.0	88.1	79.3	73.1	67.7	63.5	59.0	54.5	77.0	77,0
ИШ № 29 ДВС спец. техники сухая уборка территории	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	10.3	36.1	50,1
ИШ № 30 стоянка спецтехники 4 ед	35.8	42.3	37.8	34.8	31.8	31.8	28.8	22.8	10.3	36.1	50,1
ИШ № 31 <i>проектируемый</i> здание укрытого склада концентрата класса 0-25	95.5	95.5	68.2	58.6	46.8	43.3	34.0	20.1	59.0	69.9	

Определение радиусов зон звукового дискомфорта, уровней звукового давления и скорректированного уровня звука в контрольных точках выполнено с помощью программного комплекса «Эколог-Шум» версии 2.4.2.4893, разработанной компанией ООО «Фирма «Интеграл» и реализующего положения СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности».

С целью корректного определения значений ожидаемых уровней шума, производится выявление, на оцениваемой территории, экранирующих, отражающих и звукопоглощающих устройств (стены зданий, лесные насаждения, ограды).

Постоянные объемные источники шума (ИШ 11; ИШ 12; ИШ 13; ИШ 14; ИШ 31) являются зданиями, выполненными из бетонных блоков, покрытие пола бетонное с коэффициентом звукопоглощения от 0,07-0,09.

Шум от источника шума № 11,12,13,14 проникает на прилегающую территорию через оконные проемы. Шум от источника шума № 31 проникает на прилегающую территорию через дверные проемы.

В программном расчете было учтено снижение уровня шума, связанное с преодолением барьера. В качестве барьерных препятствий выступает выполненное по периметру ограждение территории промплощадки из профилированного стального листа высотой 2 м, с коэффициентом звукопоглощения от 0,01-0,02.

В качестве основы для компьютерного расчета шумового воздействия на окружающее пространство была принята обзорная карта расположения объектов с учетом прилегающей территории, с сохранением масштаба.

Искомым результатом являются уровни звукового давления, скорректированного и максимального уровня звука в контрольных точках, которые были определены на границе установленной санитарно-защитной зоны предприятия и на границе жилой застройки.

Границы СЗЗ являются ограждающим элементом населённых пунктов от зоны воздействия промышленного объекта. Таким образом, уровень шума за границей СЗЗ не должен превышать гигиенических нормативов, установленный для территорий, приближенных к жилым зданиям.

Среднеквадратичные уровни звукового давления (дБ) рассчитывались в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-125-250-500-1000-2000-4000-8000 Гц при нормативных уровнях звукового давления, соответствующих территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям.

Допустимые уровни звука и уровни звукового давления в октавных полосах частот на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях нормируются санитарными нормативами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», их значение представлены, см. табл. 4.2.8. Допустимый эквивалентный уровень звука на территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям и на границе СЗЗ, для времени суток с 7.00-23.00 составляет 55 дБа, с 23.00- 7.00-45 дБА. Режим работы проектируемого объекта - круглосуточный, эквивалентный предельно-допустимый уровень звука принят 45 дБА с поправкой равной 5 дБ, как для оценки шума создаваемого, в том числе вентиляционными системами.

Результаты расчета в виде программных табличных отчетов и графических карт представлены, см. 1606-ОВОС2, приложение Р.

Таблица 4.2.8 – Значения нормативных уровней шума

Назначение территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L_A (эквивалентный уровень звука $L_{A_{экв}}$), дБА	Максимальный уровень звука $L_{A_{макс}}$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов границы СЗЗ	с 7 до 23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Максимальные значения УЗД (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 – 8000 (Гц), эквивалентный (дБА) и максимальный уровень звука (дБА), полученные в расчетных точках, расположенных на границе ближайшей жилой застройки и границе СЗЗ представлены, см. табл. 4.2.9.

Таблица 4.2.9 – Максимальные значения уровней шума в расчетных точках на период эксплуатации

№ РТ	Координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Мах. уров., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
Граница санитарно-защитной зоны														
1	175758.50	418193.50	1.5	37.4	37.0	32.4	22.6	19.6	13.2	0	0	0	21.6	45.6
2	176083.50	418544.00	1.5	36.8	36.8	32.8	26.8	24.6	19.6	9.2	0	0	25.6	54.0
3	176694.50	418661.00	1.5	43.6	43.8	38.6	32.5	32.6	28.1	22.8	0.2	0	33.5	63.9
4	177425.50	418755.00	1.5	39.6	38.9	33.2	32.2	32.3	28.9	23.0	10.6	0	33.3	62.9
5	177687.00	418356.50	1.5	44.6	44.5	31.4	30.6	30.2	25.6	18.2	4.4	0	30.8	36.5
6	177550.50	417793.00	1.5	43.5	43.1	30.9	29.0	28.7	23.6	15.3	0	0	29.1	33.3
7	176847.50	417628.50	1.5	40.9	40.7	30.2	26.0	24.4	18.6	7.1	0	0	25.1	31.7
8	176232.00	417809.50	1.5	35.4	35.1	26.4	23.8	21.9	15.5	5.0	0	0	22.0	30.4
Граница жилой застройки														
9	180585.50	421407.50	1.5	25.1	24.4	15.1	12.1	8.6	0	0	0	0	7.5	35.1
Допустимый уровень шума для ночного времени суток с поправкой 5 дБ				78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60

Нарушение гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границах нормируемых территорий не выявлено. Специальные мероприятия по защите населения от шума не разрабатывались.

Реализация проектных решений не повлечет за собой необходимость в пересмотре установленных границ СЗЗ. Уровень звукового давления в октавных полосах частот, эквивалентный и максимальный уровни звука определены со значениями ниже гигиенических нормативов. Мероприятия для снижения уровня шума на границе СЗЗ не разрабатывались.

Период строительства

Основными источниками шума на строительной площадке будут являться двигатели автотранспорта и дорожно-строительной техники. Шум стройплощадок напрямую зависит от характера выполняемых работ. Можно выделить следующие основные этапы производства работ: земляные, монолитные и отделочные работы. Основные источники уровней шума на строительной площадке - это механизированное оборудование, такое как вибропогрузатели, экскаваторы, буровые установки, компрессоры, автосамосвалы, автобетоносмесители, бетононасосы, автомобильные краны, бульдозеры.

Оценку соответствия уровней шума производят в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» и СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Для территории жилой застройки допустимые значения уровней шума в дневное время суток не должны превышать 55 дБ по эквивалентному и 70 дБ по максимальным уровням шума.

Расчет уровня звука на границе жилой застройки в д. Курганная от источника шума на период проведения СМР выполняется по формуле:

$$L_{pm} = L_{и.ш.} - \Delta L_{рас} - \Delta L_{воз} - \Delta L_{зел} - \Delta L_{э} - \Delta L_{зд},$$

где:

$L_{и.ш.}$ - уровень звука от источника шума строительная площадка, дБА;

$\Delta L_{рас}$ - снижение уровня звука из-за его рассеивания в пространстве, дБА;

$\Delta L_{воз}$ - снижение уровня звука из-за его затухания в воздухе, дБА;

$\Delta L_{зел}$ - снижение уровня звука зелеными насаждениями, дБА;

$\Delta L_{э}$ - снижение уровня звука экраном, дБА;

$\Delta L_{зд}$ - снижение уровня звука зданием, дБА.

Снижение уровня звука от его рассеивания в пространстве рассчитывается по формуле:

$$\Delta L_{рас} = 10 \lg (r_n / r_o),$$

где:

r_n – кратчайшее расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

r_o – кратчайшее расстояние между точкой, в которой определяется звуковая характеристика источника шума; $r_o = 7,5$ м.

Снижение уровня звука из-за его затухания в воздухе рассчитывается по формуле:

$$\Delta L_{\text{воз}} = (\alpha_{\text{воз}} r_n) / 100,$$

где $\alpha_{\text{воз}}$ – коэффициент затухания звука в воздухе; $\alpha_{\text{воз}} = 0,5$ дБА/м.

Снижение уровня звука зелеными насаждениями, экраном (зданием) можно пренебречь.

Ближайшим населенным пунктом является деревня Курганная, расположенная на расстоянии 5300 м от промышленной площадки фабрики (участка строительных работ), см. графическая часть, чертеж 1606-ОВОС, лист 1.

Находим снижение уровня шума:

$$\Delta L_{\text{рас}} = 10 \lg(5300/7,5) = 65,605 = 66 \text{ дБА};$$

$$\Delta L_{\text{воз}} = (0,5 \text{ дБА/м} \cdot 5300 \text{ м}) / 100 = 26,5 \text{ дБА};$$

Определяем уровень звука на границе жилой территории, подставив все вычисленные данные:

$$L_{\text{pm}} = 110 \text{ дБА} - 66 \text{ дБА} - 26,5 \text{ дБА} = 17,5 \text{ дБА}$$

Таким образом, на период строительно-монтажных работ на границе жилой территории уровень звука составит 17,5 дБА, что меньше ПДУ, см. табл. 4.2.8. Проведение детальных расчетов уровней шума на период строительства нецелесообразно.

4.2.3 Парниковые газы

В целях реализации государственной политики по защите озонового слоя и сокращению выбросов озоноразрушающих веществ Правительством РФ был разработан перечень веществ, подлежащих государственному регулированию и контролю. Предприятия не эксплуатируют источники - потребители озоноразрушающих веществ, перечень которых определен ПП № 228 от 24.03.2014 г.

4.2.4 Трансграничный перенос

Трансграничный перенос – это распространение загрязняющих веществ за пределы границ государства с воздушными потоками или водами рек, морей.

Обогащительная фабрика расположена на территории Усть-Абаканского района Республики Хакасия - субъект РФ. Расстояние до ближайших государственных границ составляет:

- в южном направлении около 310 км – государство Монголия;
- в юго-западном направлении около 500 км- государство Казахстан

Обогащительная фабрика «СУЭК-Хакасия» не осуществляет отведение сточных вод в поверхностные водные объекты.

Для углеобогащающего предприятия, в общем объеме выбросов в атмосферу, наибольшую долю составляет уголепородная пыль. Единственным маркерным веществом для рассматриваемого объекта, в соответствии со сведениями справочника ИТС 37-2017 табл. 35 является пыль.

В оценках гигиенической опасности промышленных аэрозолей с твердой фазой, важным признаком является степень ее дисперсности и размеры пылевых частиц, так как с этим связана длительность пребывания взвешенной пылевой частицы в воздушной среде и оценка ее переноса на расстояния. Физические свойства пылевидных частиц (агрегатное состояние; крупность) повышают эффект их скорейшего оседания, вблизи от самого источника выброса, подъем на расстояния от 300 и до 500 км исключен или практически не вероятен.

В рамках настоящих проектных материалов был определен радиус зоны влияния намечаемой деятельности для периода строительства и для периода эксплуатации, по каждому веществу в отдельности и интегральная зона по всем веществам, см .1606-ОВОС2, приложение У; приложение 7. Длина вектора от границ территории реализации намечаемой деятельности до границ интегральной зоны влияния (0,05 д.ПДК) составила значения:

- 1) для периода строительства – 3159 м;
- 2) для периода эксплуатации – 3312 м.

Перенос веществ за пределы государственных границ с воздушными потоками, исключен.

4.3 Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных водных объектов

Воздействие углеперерабатывающего производства на поверхностные и подземные водные объекты можно рассматривать через такие виды, как:

- забор воды из водных объектов на различные нужды (хоз-питьевые; технологические);
- отведение в водные объекты сточных вод различных категорий (производственных; хоз-бытовых; поверхностных);

– проникновение химических веществ на территории площадки в почвы и их миграция в подземные воды.

4.3.1 Водоснабжение

Период эксплуатации

Система водоснабжения обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» существующая, источниками которой являются:

- 1) хоз.-питьевая – городской водопровод г. Черногорск;
- 2) производственная (уборка производственных помещений, гидросмыв просыпей, система мокрых пылеуловителей) – восстановленная вода оборотного технологического водоснабжения;
- 3) технологическая (обогащение углей в водной среде) – восстановленная вода оборотного технологического водоснабжения

Схема водоснабжения и водоотведения представлена см. рис. 4.3.1

В соответствии с проектными технологическими решениями настоящей документации, см. подраздел 3 настоящего тома, в ходе реализации намечаемой деятельности предусмотрено:

- установка современного обогатительного оборудования (замена существующего);
- усовершенствование компоновочных решений;
- строительство укрытия существующего открытого угольного склада.

Схема водоснабжения и водоотведения проектными решениями не изменяется и является единой, как на существующее положение, так и с учетом реализации проектных решений.

Сведения о потреблении питьевой воды с городской системы водоснабжения включены в форму статической отчетности 2ТП-водхоз, см. 1606-ОВОС2, приложение 2. Договор на снабжение воды хоз.-питьевого качества представлен, см. 1606-ОВОС2, приложение 1.

Восполнение неустраняемых безвозвратных потерь технологического и производственного водоснабжения осуществляется по трем вариантам:

- 1) в условиях отсутствия дождевого и талого стока – за счет аварийных емкостей (шламонакопители), которые по мере нужды заполняются шахтным водоотливом (подземной водой) шахты Хакаская ООО «СУЭК-Хакасия»;
- 2) в сезон дождей и снеготаяния, за счет очищенных поверхностных сточных вод и шахтного водоотлива шахты Хакаская ООО «СУЭК-Хакасия» - в зависимости от объемов поступления поверхностного стока
- 3) городской водопровод г. Черногорск – в систему технологического водоснабжения, потребителям воды питьевого качества (охлаждение масла центрифуг; приготовление флокулянтов; промывка насосов)

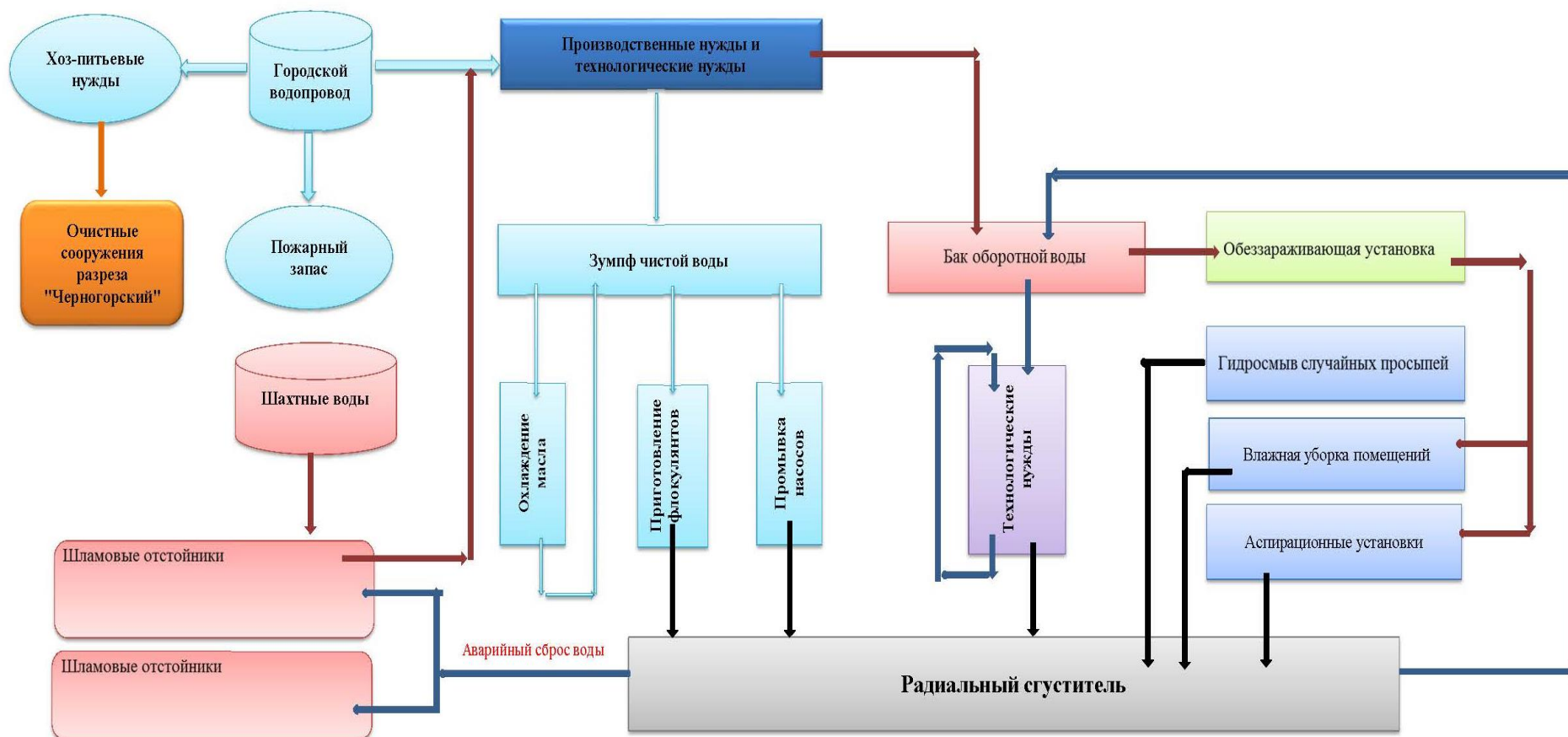


Рисунок 4.3.1 – Схема водоснабжения и водоотведения обогатительной фабрики «СУЭК-Хакасия»

Шахта «Хакаская» является производственной единицей ООО «СУЭК-Хакасия», разрабатывающей угольное месторождение подземным способом, в настоящее время находится в стадии консервации. Разработка угольных месторождений сопровождается необходимостью осушения подземных горных выработок. На сегодняшний день горные работы не ведутся, шахтный водоотлив поддерживается на необходимом уровне, в соответствии с решениями технического проекта консервации. Откаченные подземные воды по мере необходимости поступают в шламонакопители (аварийные емкости) для подпитки системы технологического и производственного водоснабжения обогатительной фабрики.

Сведения о подпитке системы производственного и технологического водоснабжения за счет шахтного водоотлива включены в форму статической отчетности 2-ТП водхоз, см. 1606-ОВОС2, приложение 2.

Объем безвозвратных потерь в соответствии со сведениями раздела «Технологические решения», часть 1 шифр 1606-ИОС7.1, том 5.7.1, графическая часть, лист 2 «Проектная качественно-количественная и водно-шламовая схема обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» составит 50,9 м³.

Забор воды из водных объектов отсутствует. Предприятием предусмотрено рациональное использование водных ресурсов за счет восстановления сточных вод категории «технологические» и их оборотное использование.

Период строительства

Водоснабжение на период строительства предусматривается от существующих сетей.

Питьевое водоснабжение организуется привозной бутилированной водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества» (с изменениями). Нормативный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на 1 человека в смену составляет 15 л.

Расход воды на производственные нужды зависит от видов работ. Вода для производственных нужд используется от существующих сетей водоснабжения.

Потребность в воде на производственные и хозяйственно-питьевые нужды для строительства объектов поверхности по этапам I-VIII строительства, см. 1606-ПОС, табл.11.3.

4.3.2 Водоотведение

Период эксплуатации

Хозяйственно-бытовое

К хоз.-бытовым сточным водам относят стоки, образующиеся в результате физиологических процессов и хозяйственной деятельности человека (санитарные приборы; душевые).

Существующая система водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод - самотечная. Сточные воды от зданий обогатительной фабрики поступают в существующую приемную камеру станции перекачки фекальных вод и далее по напорным трубопроводам отводятся на действующие очистные сооружения хоз.-бытовых стоков разреза «Черногорский» ООО «СУ-ЭК-Хакасия». Производительность очистных сооружений 160 м³/сут.

В соответствии с данными паспорта очистных сооружений, предоставленного разрезом «Черногорский» хоз.-бытовые стоки предварительно аккумулируются в приемной камере насосной станции фекальных вод. Приемная камера оборудована грязеотстойником. После механической очистки в грязеотстойнике, стоки поступают в отстойник- нефтеловушку, оборудованный устройством для сбора и отвода нефтепродуктов. После сбора нефтепродуктов стоки хлорируются и отводятся в резервуар насосной станции. Предварительное усреднение в отстойнике-нефтеловушке позволяет, также, снизить концентрации по аммонийной группе веществ.

Из резервуара насосной станции очищенные сточные воды перекачиваются на поля фильтрации. Поля фильтрации представляют собой огражденные земляными валами и разделенные на пять карт участки, для равномерного распределения стоков. Карты иловых площадок заполняются поочередно и меняются по мере их заполнения. Доочистка сточных вод производится фильтрованием.

В качестве фильтрующих материалов на картах полей фильтрации предусмотрен гравий и песок. Сбор дренажных вод осуществляется асбестоцементными трубами с пропилом Ø =100, укладываемыми в земляном канале с дренажным слоем из гравия. С полей фильтрации очищенные стоки самотеком, по траншее, поступают в котловину. Такая система отведения очищенных сточных вод является вынужденной мерой - в районе размещения предприятия полностью отсутствуют поверхностные водные объекты. Ближайшим поверхностным водным объектом является река Харасуг, расстояние до которой, составляет 5,5 км.

Обогатительная фабрика не эксплуатирует собственные очистные сооружения. У предприятия отсутствует выпуск сточных вод категории хоз-бытовые, соответственно программой

производственно-экологического контроля не предусмотрен мониторинг за качеством таких сточных вод.

В соответствии сведениям, представленным «Схема водопотребления и водоотведения на разрезе «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия» см. 1606-ОВОС2, приложение Z и формой статической отчетности «2-ТП (водхоз)» обогатительная фабрика «СУЭК-Хакасия» см. 1606-ОВОС2, приложение 2 у фабрики отсутствует система хоз.-бытового водоотведения.

Настоящими проектными материалами, см. сведения подраздела 3 настоящего тома, не предусмотрено изменение численности трудящихся, соответственно реализация проектных решений не повлечет за собой увеличение объема хоз.-бытовых сточных вод или изменения характера их загрязнений.

Хоз.-бытовые стоки, передаваемые разрезу «Черногорскому», идентичного качества хоз.-бытовым стокам самого разреза «Черногорского».

Технологическое

Процесс обогащения осуществляется в режиме замкнутой водно-шламовой схемы без использования для постоянного сброса шламовой воды и наружных гидротехнических сооружений. Существующие наружные шламовые отстойники предусмотрены только для аварийного сброса.

В здании корпуса обогащения класса 0-25 мм предусмотрен радиальный сгуститель, в который направляется технологическая вода для ее восстановления. Восстановление предусмотрено с использованием флокулянтных реагентов, которые участвуют в процессе слипания угольных и породных частиц и объединения их в агрегаты. Высаженный шлам непрерывно откачивается насосными установками и по трубопроводу подается в отделение ленточных фильтр-прессов для обезвоживания. Обезвоженные твердое вещество совместно с другими отходами углеобогащения транспортируются на внешние отвалы разреза «Черногорский».

Осветленная вода подается в обратную систему технологического водоснабжения, для которой допустимое содержание механических примесей (взвешенных веществ), в соответствии с п.7.7 ВНТП 3-92 «Временные нормы технологического проектирования обогатительных фабрик» составляет 3000 мг/дм³.

Технологической схемой обогащения не предусмотрено отведение сточных вод категории «технологические».

Производственное

Сточные воды от уборки производственных помещений, гидросмывов просыпей и от системы мокрых пылеуловителей (аспирационные системы) отводятся в зумпф промышленной

канализации, из которого далее направляются в радиальный сгуститель, где совместно с технологическим водоснабжением предусмотрено их восстановление с применением флокулянтных реагентов. Восстановленные сточные воды используются в системе оборотного технологического и производственного водоснабжения.

Объем воды производственного водоотведения в соответствии со сведениями раздела «Водоотведение», шифр 1606-ИОСЗ, подраздел 3, том 5.3, подраздел тома 2, составляет 1377,94 м³/сутки, из которых:

- гидросмыв случайных просыпей 193,82 м³/сутки;
- обслуживание аспирационных установок 1027,12 м³/сутки;
- влажная уборка помещений 157 м³/сутки

Гидросмыв случайных просыпей это мероприятия по обеспечению санитарных условий в помещении, случайные просыпки представляют собой кусковую горную массу, смываемую из-под оборудования. Нормативы качества воды для таких целей отсутствуют, она должна быть безопасной в санитарно –эпидемиологическом отношении, для этих целей подземная вода из горных выработок шахты «Хакасская» предварительно проходит установку обеззараживания, см. рис. 5.3.1

Помещения обогатительной фабрики представляют из себя цеха с расстановкой обогатительного оборудования. Все процессы на фабрике автоматизированы, постоянного присутствия людей не предусмотрено. Нормативы к показателям химических веществ, содержащимся в воде, подаваемой на влажную уборку помещений и на аспирационные установки также отсутствуют важно, чтобы она была безопасной в санитарно-эпидемиологическом отношении для этих целей подземная вода из горных выработок шахты «Хакасская» предварительно проходит установку обеззараживания.

Программой производственно-экологического контроля не предусмотрен мониторинг за качеством сточных вод категории «производственные» в виду отсутствия такой необходимости.

Поверхностный сток

На действующее положение четко отлаженная система сбора и отведения поверхностного стока отсутствовала и была организована рельефом и самодотеканием до границ существующих на площадке отстойников поверхностных сточных вод, которые условно обозначены секция «западная» и секция «восточная», см. рис. 5.3.2, поз.68.

Параметры отстойников поверхностного стока имеют следующие значения:

- восточная секция:

- 1) размеры по зеркалу воды 35х50 м (основная часть); 5,5х65 м (отросток);
- 2) площадь зеркала воды -2110 м²;
- 3) глубина относительно зеркала воды – 1 м;
- 4) полезный объем -1800 м³, в т.ч. 950 м³-объем зоны аккумуляирования сточных вод, 850 м³- объем зоны накопления и уплотнения осадка

– западная секция

- 5) размеры по зеркалу воды 35х42;
- 6) площадь зеркала воды -1470 м²;
- 7) глубина при максимальном уровне – 3 м;
- 8) полезный объем – 3000м³, в т.ч. 2400 м³- объем зоны аккумуляирования сточных вод, 600 м³-объем зоны накопления и уплотнения осадка

Отстойники соединены канавой протяженностью 215 м

Потребность в выпуске поверхностных сточных вод отсутствовала, так как не усовершенствованной системой сбора удавалось уловить незначительное количество дождевых и талых вод. Поверхностный сток убывал за счет процессов испарения с зеркала прудов отстойников. Отведение таких сточных вод в подземные и поверхностные водные объекты на действующее положение не предусмотрено. Программой производственно-экологического контроля не предусмотрен мониторинг за качеством сточных вод категории «поверхностные» в виду отсутствия такой необходимости.

На проектное положение дождевые и талые воды по условиям спланированной поверхности и по условиям рельефа местности перехватываются:

- проектируемыми лотками системы ливневой канализации;
- проектируемыми водоотводными канавами

Из системы лотков, поверхностный сток направляется в колодцы, из которых по самотечному подземному трубопроводу поступает в восточную секцию отстойника поверхностных сточных вод, см. рис. 4.3.2. Из секции «восточная» сточные воды по сообщающейся канаве поступают в секцию «западная», где совместно с поверхностным стоком, поступившим с водоотводной канавы, перехватывающей стоки с укрытого склада концентрата, проходят очистку.

Лотки предусмотрены, в местах застройки с учетом изменения отметок поверхности. На незастроенной территории поверхностный сток по условиям рельефа направляется в сообщающуюся канаву или в одну из секций отстойника.

Условные обозначения:

- B2— -ПРОЕКТИРУЕМЫЙ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД
- W— -ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ
- >>> -ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ЛОТКИ СИСТЕМЫ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ К2
- -ПРОЕКТИРУЕМЫЙ САМОТЕЧНЫЙ ПОДЗЕМНЫЙ ТРУБОПРОВОД СИСТЕМЫ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ К2
- -ПРОЕКТИРУЕМЫЙ НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД СИСТЕМЫ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ К2Н
- -ПРОЕКТИРУЕМАЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ САМОТЕЧНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ
- -ПРОЕКТИРУЕМАЯ ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ
- -ПРОЕКТИРУЕМАЯ ЛИНИЯ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ
- -ПРОЕКТИРУЕМАЯ ЛИНИЯ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ
- -ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

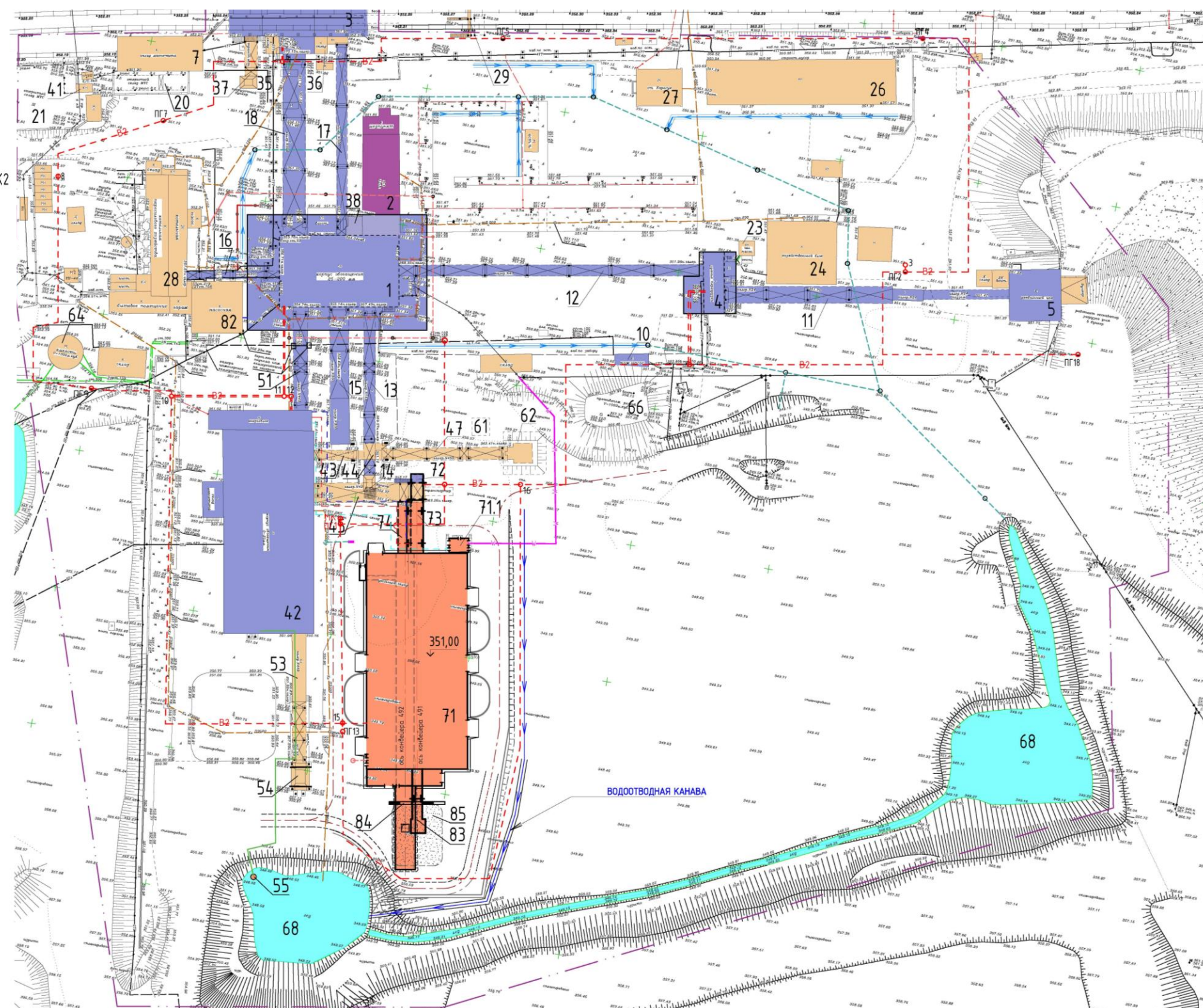


Рисунок 4.3.2 – План сетей системы сбора и отведения поверхностного стока

Производительность очистных сооружений 50 м³/час.

Высота отстойника «восточного» над зеркалом воды при максимальном уровне – 1 м; западного – 3 м, что обеспечивает требования п.9.58 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

На площадке обогатительной фабрики имеются существующие сети дождевой канализации с колодцами дождеприёмниками и трубами, которые обеспечивают отведение поверхностного стока с территории, прилегающей к корпусу обогащения кл. 0-25 мм и котельной, в отстойник «западный», полезным объёмом 3000 м³.

Проектируемая система лотков, канав, подземного трубопровода обеспечивает сбор и отведение стоков с северной и восточной стороны территории промышленной площадки, в отстойник «восточный», полезным объёмом 1800 м³.

Общая водосборная площадь -12,7 га.

Среднегодовой объём поверхностных сточных вод на действующее положение, в соответствии со сведениями представленными, 1606-ИОСЗ, подраздел 3, том 5.31 «Система водоотведения» подраздел тома 4 составляет: 14329 м³/год.

Среднегодовой объём поверхностного стока, в соответствии со сведениями раздела «Система водоотведения», шифр 1606-ИОСЗ, подраздел 3, том 5.3, подраздел тома 4.1, составляет: 17589 м³/год; и максимально возможный суточный - 70,61 м³.

Увеличение объёма поверхностного стока произойдет за счет усовершенствования системы сбора сточных вод (строительство перехватывающих канав, лотков) и планирования поверхности с учетом исключения застаивания дождевых и талых вод.

Настоящими проектными материалами в условиях отсутствия в районе размещения предприятия поверхностных водных объектов и в целях исключения отведения сточных вод на рельеф, предусмотрено заполнение системы технологического и производственного водоснабжения очищенными поверхностными сточными водами. Объём необходимого восполнения, см. подраздел 4.3.1 настоящего тома составляет 50,9 м³/час, 1221,6 м³/сутки, что значительно превышает максимальный объём суточного поверхностного стока равный 70,61 м³ и исключает необходимость в отведении сточных вод в водный объект.

Основным загрязняющим веществом, содержащимся в поверхностном стоке с территории промышленной площадки обогатительной фабрики, с учетом профиля предприятия, является угольная и породная пыль (взвешенные вещества).

Также, в поверхностном стоке с территорий промышленных предприятий, присутствуют нефтепродукты, которые находятся в воде в виде нефтяной пленки.

Перечень загрязняющих веществ в поверхностном стоке принят в соответствии с «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО», как для предприятий первой группы (см. п. 4.1.9 «Рекомендации...»)

Концентрация взвешенных веществ в поверхностном стоке в соответствии с «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО» составит 600 мг/л. Продолжительность отстаивания поверхностных сточных вод, с учетом продольной части отстойников, составляет 20 часов, см. 1606-ИОСЗ «Водоотведение». Эффективность осаждения, при таком временном интервале отстаивания, составит 80%, что соответствует значению концентрации - 120 мг/л.

Количество осадка, образующегося в зоне осаждения в соответствии с расчётами, см. 1606-ИОСЗ «Водоотведение» подраздел 4.3 составляет 8,44 т/год.

Так же в поверхностном стоке будут присутствовать нефтепродукты, которые по сведениям п. 4.1.8 «Рекомендации...» сорбированы главным образом на взвешенных веществах и соответственно выпадут в осадок. Концентрация нефтепродуктов в соответствии с «Рекомендации...» может составлять 10 мг/дм³, на площадке нет интенсивного движения транспортных средств.

Допустимое содержание механических примесей (взвешенных веществ), в соответствии с п. 7.7 ВНТП 3-92 «Временные нормы технологического проектирования обогатительных фабрик» в воде, направляемой в системы технологического водоснабжения, составляет 3000 мг/дм³, соответственно поверхностные стоки без ограничений могут быть направлены в систему технологического водоснабжения.

Отведение поверхностных сточных вод в природные водоемы не предусмотрено. Очистка от нефтепродуктов, большая часть из которых будет вынесена в осадок, не требуется.

Содержащиеся в поверхностном стоке твердые частицы параллельно своему осаждению будут выполнять и роль очистки воды от нефтепродуктов. Зернистые минеральные вещества применяются для борьбы с проливами нефти и нефтепродуктов, для труднодоступных водных поверхностей. Твердые вещества обеспечивают осаждение нефтепродуктов на дно водоемов (отстойника). Притапливание значительной части органических загрязнителей с поверхности зеркала воды позволяет улучшить кислородный баланс и доступ световых лучей, что способствует естественному и принудительному биоочищению воды.

В отстойнике «западный» проектными решениями предусмотрено устройство модульного понтона с погружным насосным агрегатом, обеспечивающим подачу осветленного поверхностного стока в бак оборотной воды, располагаемый в корпусе обогащения класса 0-25 мм. Всасывающее сопло погружного насоса размещено на глубине в зоне отсутствия нефтепродуктов.

Изменение качественных характеристик поверхностного стока произойдет в лучшую сторону, так как проектными решениями предусмотрено сооружение укрытия угольного склада, что значительно сократит количество взвешенных веществ, выносимых с дождевыми и талыми водами с территории предприятия. Провести детальный анализ не представляется возможным, на предприятии на существующее положение не предусмотрен контроль содержания загрязняющих веществ в поверхностном стоке.

Настоящими проектными материалами на дне и бортах отстойников «западный» и «восточный» предусмотрен монтаж экрана, изолирующего грунтовые и подземные воды от поверхностных сточных вод.

Экран выполнен из полимерной геомембраны, обладающей абсолютной изоляцией.

Применение геомембраны (полимерных листов) принято в соответствии с СН 551-82 «Инструкции по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов».

В рамках данного проекта была подобрана геомембрана производителя ГК «Техполимер» г.Красноярск тип 4/1, 4/2 с устройством подстилающего слоя из бентонитовых матов «Бентотех» АСЛ50 по СТО 56910145-025-2017, в качестве дублирующего слоя гидроизоляции, для увеличения надежности конструкции. Сертификат соответствия представлен, см. 1606-ОВОС2, приложение 8.

Применение бентонитовых матов обеспечивает устойчивость к деформациям и сейсмическим нагрузкам, имеет возможность регенерировать повреждения, выдерживает неограниченное количество циклов замораживания-оттаивания/гидратация-высушивание и выдерживает гидростатическое давление не менее 0,6 МПа.

Период строительства

Хозяйственно-бытовое

Для сбора образующихся бытовых стоков на строительной площадке предусматривается установка мобильных туалетных кабин.

Потребность в передвижных инвентарных сооружениях (биотуалетов) для строительства объектов поверхности по этапам I-VIII строительства, см. 1606-ПОС, табл. 11.5.

Поверхностный сток

В период строительства поверхностный сток по существующей схеме посредством канав поступает в отстойники поверхностных сточных вод, а на отдельных участках по условиям рельефа местности в дождеприёмные колодцы из которых по подземным трубопроводам также в отстойник поверхностных сточных вод.

Настоящими проектными материалами предусмотрена проектная система сбора, отведения и очистки поверхностных сточных вод, посредством устройств канав, колодцев, трубопроводов, направляющих стоки в две секции пруда-отстойника.

Вертикальная планировка территории, включая мероприятия по уплотнению оснований и тел насыпей и полотна выемок, а также планирование поверхности, в соответствии с заложенными решениями условий поверхностного водоотведения, выполняются перед началом строительства и монтажа зданий и сооружений.

Строительство проектируемых канав для перехвата поверхностных сточных вод предусмотрено до начала возведения основных объектов производственного назначения, что позволит в период выполнения основных монтажных работ обеспечить мероприятия по сбору и очистке поверхностных сточных вод, см. 1606-ПОС, подраздел 8.1. Установка модульного понтона с насосом перекачивающего очищенный поверхностный сток на подпитку технологического водоснабжения также предусмотрен первым этапом, см. 1606-ПОС, графическая часть, лист 1 «Стройгенплан».

4.3.3 Расположение объекта относительно положения водоохранных зон

В соответствии со сведениями, представленными в отчете гидрометеорологических изысканий, см. 1606-ИГМИ ближайшим водным объектом, см. рис. 4.3.3. по отношению к территории намечаемой деятельности является река Карасук (Харасуг), протекающая с северной стороны на расстоянии 5,5 км. Длина водоотока составляет 37 км.

В соответствии с п.4 ст.65 Водного Кодекса, размер водоохранной зоны р.Карасук составляет 100 м. Реализация намечаемой деятельности в т.ч. процессы строительство предусмотрена вне границ водоохранных зон водных объектов, см. рис. 4.3.3. Изображение подготовлено с использованием программы Google Планета Земля.

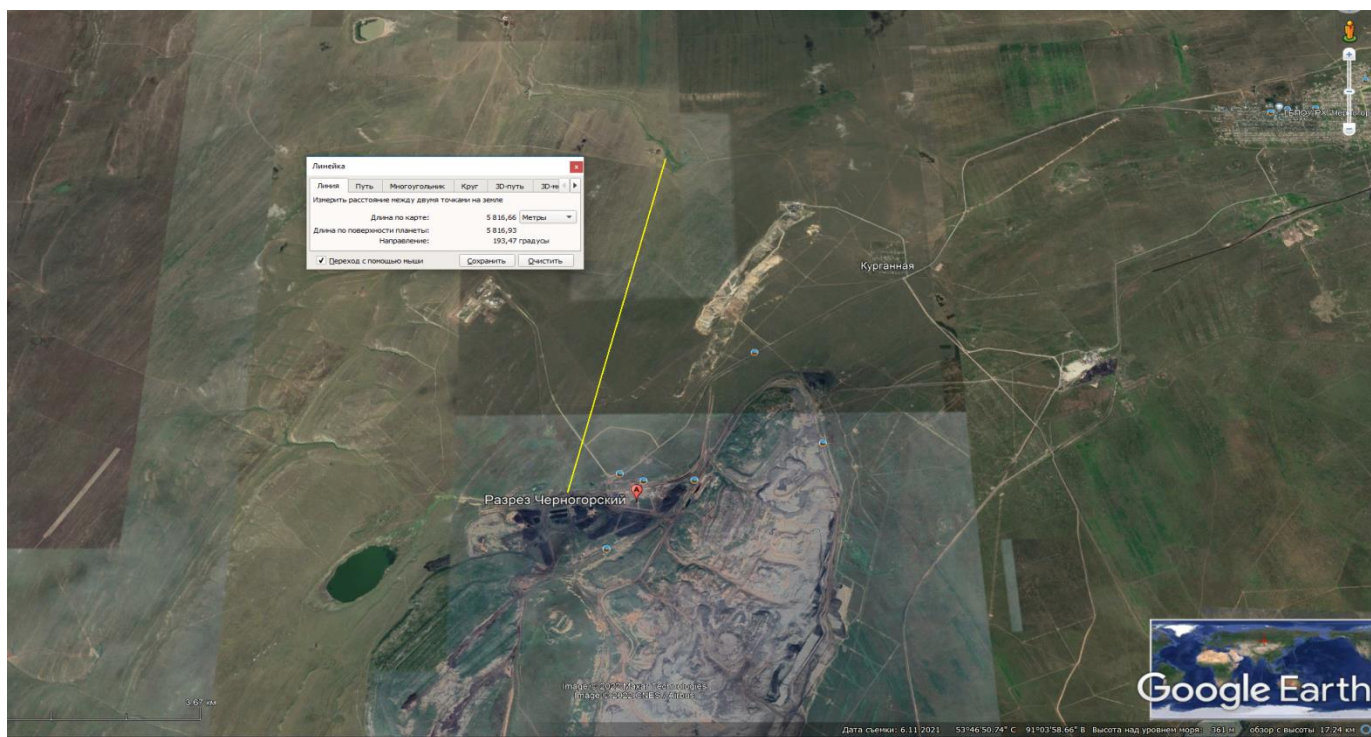


Рисунок 4.3.3 – расположение р.Карасук относительно территории намечаемой деятельности

4.4 Оценка воздействия отходов производства и потребления

В настоящем подразделе произведена процедура отнесения веществ (материалов), образующихся в результате намечаемой деятельности к определенному виду отходов, идентифицированы их коды, определено количество их образования, приведены решения по обращению с ними.

Период эксплуатации

Источниками образования отходов на углеобогащательных фабриках являются:

- операции подготовки рядовых углей, обогащательные процессы;
- эксплуатация обогащательного оборудования;
- эксплуатация конвейеров;
- экипировка и средства защиты персонала;
- процессы жизнедеятельности персонала;
- освещение помещений и территории;
- средства автоматизации производственного процесса;
- средства безопасности производственного процесса;
- процессы санитарной уборки помещений и производственной территории

Автотранспортный парк, доставляющий рядовой уголь с участков открытых горных работ на территорию обогатительной фабрики относится к основным средствам разреза «Черногорский».

В соответствии со сведениями раздела «Технологические решения», часть 1, шифр 1606-ИОС7.1, том 5.7.1 подраздел тома 9.2.1, проектом не предусмотрено увеличение численности промышленно-производственного персонала. В корпусе обогащения класса 25-200 мм организованы операторские пункты управления технологическим процессом. Координация работы всех операторов и централизованный контроль хода производства осуществляется на существующем диспетчерском пункте обогатительной фабрики. Обслуживание оборудования и транспортных механизмов, предусмотренных на проектируемом складе концентрата угля класса 0-25 мм, будет обеспечено машинистами конвейеров, работающих в корпусе обогащения класса 0-25 мм и на погрузке концентрата, а также водителями погрузчиков, работающих на существующих складах. Общая численность трудящихся останется неизменной.

Обогатительная фабрика (ОФ) «СУЭК-Хакасия» - действующее предприятие, реализующее свою деятельность по обращению с отходами в соответствии с проектными решениями «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ОНВ производственная территория обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия», материалы которого согласованы приказом Енисейского межрегионального управлением ФС по надзору в сфере природопользования № 69 от 12.02.2020г., см. 1606-ОВОС2, приложение V.

Виды отходов, образующихся на предприятии на существующее положение, их класс опасности, идентификационные коды и норматив образования представлены, см. табл. 4.4.1.

В соответствии с проектными технологическими решениями настоящей документации, см. подраздел 3 настоящего тома, в ходе реализации намечаемой деятельности предусмотрено:

- установка современного обогатительного оборудования (замена существующего);
- усовершенствование компоновочных решений;
- строительство укрытия существующего открытого угольного склада
- Технологическая схема обогащения остается неизменной.

Таблица 4.4.1 – Сведения об образующихся отходах на предприятии на существующее положение

п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Норматив образования т/год (среднее значение)	Источник образования
1	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	0,057	освещение помещений и территории
2	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	1,105	эксплуатация конвейеров и обоганительного оборудования
3	отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	III	30,421	-//-
4	отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	0,720	-//-
5	отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	III	0,673	-//-
6	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	0,504	экипировка и средства защиты персонала
7	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	0,419	-//-
8	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	IV	0,153	эксплуатация конвейеров и обоганительного оборудования
9	светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	1,012	освещение помещений и территории
10	приборы КИПиА и их части, утратившие потребительские свойства	4 82 691 11 52 4	IV	0,200	автоматизация производственного процесса
11	огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства	4 89 221 11 52 4	IV	0,267	средства безопасности производственного процесса
12	огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства	4 89 221 21 52 4	IV	0,193	-//-

п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Норматив образования т/год (среднее значение)	Источник образования
13	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	2,940	процессы жизнедеятельности персонала
14	мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	15,190	процессы санитарной уборки помещений и производственной территории
15	смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	IV	0,250	-//-
16	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	12,000	возведение и демонтаж вспомогательных (хозяйственных) сооружений некапитального строительства
17	шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,756	эксплуатация (ремонт плановый и капитальный) конвейеров и обогатительного оборудования
18	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	0,325	эксплуатация (ремонт плановый и капитальный) конвейеров и обогатительного оборудования
19	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	IV	0,877	процессы санитарной уборки помещений и производственной территории
20	отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах	2 11 333 01 39 5	V	2520000,000	процессы обогащения углей
21	тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	V	0,560	процессы обогащения углей (ре-агентное хозяйство)
22	отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	V	1,036	процессы обогащения углей (ре-агентное хозяйство)

п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Норматив образования т/год (среднее значение)	Источник образования
23	шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 02 51 5	V	0,108	эксплуатация (ремонт капитальный и плановый) обогатительное оборудование
24	ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	V	20,994	эксплуатация (ремонт капитальный и плановый) конвейеров
25	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	1,300	процессы обогащения углей (ре-агентное хозяйство)
26	лом и отходы изделий из полиэтилен-рефталата незагрязненные	4 34 181 01 51 5	V	0,103	процессы жизнедеятельности персонала
27	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	1000,000	эксплуатация (ремонт капитальный и плановый) обогатительное оборудование и конвейеров
28	лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные	4 62 100 01 20 5	V	0,420	-//-
29	лом и отходы алюминия в кусковой форме незагрязненные	4 62 200 03 21 5	V	0,980	-//-
30	отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	0,114	освещение помещений и территории, эксплуатация оборудования
31	каска защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	V	0,043	экипировка и средства защиты персонала
32	мусор и смет от уборки складских помещений практически неопасный	7 33 220 02 72 5	V	0,608	процессы санитарной уборки помещений и производственной территории
33	смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	V	4,100	-//-
34	остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,529	эксплуатация (ремонт капитальный и плановый) обогатительное оборудование и конвейеров

Строительство укрытия угольного склада повлечет образование дополнительного количества к существующему нормативу, таких видов отходов, как:

- 1) ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные;
- 2) отходы минеральных масел промышленных
- 3) светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства

Сопутствующими проектными решениями предусмотрено усовершенствование системы сбора поверхностного стока с территории предприятия, в результате очистки которого образуются такие виды, вновь образующихся отходов, как:

- 1) осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.

Строительство укрытия угольного склада повлечет изменение площади территории, подлежащей санитарной уборке, в дополнение к этому, настоящими проектными материалами увеличена площадь территории с асфальтобетонным покрытием, которая подлежит уборке.

Количество, вновь образующихся видов отходов и количество существующих видов отходов, на норматив образования которых повлияли проектные решения, определены расчетным путем, см. 1606-ОВОС2, приложение Q.

Идентификация наименования, кода и класса опасности, вновь образующихся отходов, выполнена в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом ФС по надзору в сфере природопользования № 242 от 20.05.2017г.

Каменные угли состоят из органической массы и минеральных примесей.

Органическая масса представлена различными органическими соединениями, в элементный состав которых входят в основном углерод, водород, азот и кислород.

Минеральные примеси углей представлены в основном глинистым веществом, незначительной частью кварца и карбонатами (сидерит). Минеральные вещества попадают в угли в процессе углефикации, а также при их добыче из почвы и кровли пласта.

Основная задача технологии обогащения углей – удаление минеральных примесей, которые распределены в виде вкраплений в органической массе углей и составляют наибольшую трудность при обогащении.

Товарной продукцией обогатительной фабрики являются угольные концентраты, рассортированные по классам, предназначенные для энергетических целей со 100% экспортной поставкой.

Минеральные примеси, извлекаемые в результате обогащения углей, являются основным видом отхода производственной деятельности обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия». Идентификация наименования и класса опасности для такого вида отхода выполнена в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом ФС по надзору в сфере природопользования № 242 от 20.05.2017г.

Отходам, образующимся в результате обогащения углей, присвоено наименование «отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах» с идентификационным номером 2 11 333 01 39 5, класс опасности V, что подтверждено практическими испытаниями методом биотестирования, протокол исследования представлен, см. 1606-ОВОС2, приложение Т.

Установка современного обогатительного оборудования (замена существующего) позволит процесс обогащения осуществлять более глубоким способом, т.е. качество товарной продукции улучшается за счет большего извлечения минеральных примесей, что соответственно повлечет увеличение количества отходов обогащения.

Кроме того, настоящими проектными материалами предусмотрено увеличение годового фонда рабочего времени оборудования до 7000 часов, см. подраздел 2.1 настоящего тома.

Количество отходов, образующихся в результате обогащения с учетом реализации проектных решений, определено качественно-количественной и водно-шламовой схемой обогащения, выполненной в составе раздела «Технологические решения», часть 1 шифр 1606-ИОС7.1, том 5.7.1, графическая часть, лист 2 и составляет 461,3 т/час, что с учетом годового фонда рабочего времени оборудования составит 3 229, 100 тыс. тонн в год.

Виды вновь образующихся и дополнительно образующихся отходов на предприятии, их наименование, процесс образования, идентификационный номер и количество представлено, см. табл. 4.4.2.

Период строительства

При производстве строительно-монтажных работ основными процессами образования отходов являются: жизнедеятельность трудящихся, землеройные работы, монтажные работы, отделка и демонтаж зданий.

В соответствии со сведениями раздела 6 «Проект организации строительства», см. 1606-ПОС, максимальная численность трудящихся задействованных на строительных работах на самых загруженных этапах строительства II, VI и VIII составляет 106 чел. продолжительность периода строительства, см. подраздел 21.21 – 36 месяцев.

Таблица 4.4.2 – Виды и количество отходов, образующихся в результате реализации проектных решений

Наименование отхода	Код по ФККО	Норматив образования, т/год	Источник образования	Операция по обращению	Примечание
отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	0,058	эксплуатация проектируемых и удлиняемых конвейеров; эксплуатация вспомогательного оборудования	использование повторно	учтенный вид отхода на предприятии
<i>всего отходов 3 класса опасности</i>		<i>0,058</i>			
осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	28,13	очистные сооружения поверхностного стока	передачи сторонним субъектам на размещение	вновь образуемый
светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	1,663	освещение проектируемого угольного склада и его территории	передачи сторонним субъектам на утилизацию	учтенный вид отхода на предприятии
<i>всего отходов 4 класса опасности</i>		<i>29,8</i>			
ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	8,362	эксплуатация проектируемых и удлиняемых конвейеров; эксплуатация вспомогательного оборудования	использование повторно	учтенный вид отхода на предприятии
смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	20,95	санитарная уборка территории	передачи сторонним субъектам на размещение	учтенный вид отхода на предприятии
отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах	2 11 333 01 39 5	3 229 100	процесс углеобогащения	передача на объекты размещения отходов разреза «Черногорский»	учтенный вид отхода на предприятии
<i>всего отходов 5 класса опасности</i>		<i>3 229 129,31</i>			

Административно-бытовое обслуживание трудящихся предусматривается во временных сооружениях. В период проведения строительных работ предусмотрена организация туалетов в сборно-разборной конструкции на строительной площадке – 2шт.; биотуалетов в строительном городке – 1 шт.

Основные процессы жизнедеятельности трудящихся задействованных на строительных работах повлекут образование бытового мусора подобного отходам мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный.

На строительных работах задействована монтажная техника и строительно-дорожные механизмы. В результате технического осмотра, планового и капитального ремонта строительно-дорожного и монтажного оборудования, образуются отходы, связанные с заменой деталей, узлов, агрегатов и горюче-смазочных материалов транспортных средств.

Реконструкцию и строительство осуществляет ООО «СУЭК-Хакасия» с привлечением подрядной строительной организации на основании договора оказания услуг, соответственно право собственности на отходы не переходит от юридического лица, оказывающего услуги.

Перед началом работ территория площадок должна быть спланирована до отметок позволяющих воздвигать конструкции, здания и сооружения, под фундаменты подготавливаются котлованы. Так же создаваемая планировка учитывает возможность исключать затопление территории от скапываемых дождевых и талых вод.

В результате планировочных работ и подготовки котлованов под фундаменты образуется землеройный грунт, объем которого принят в соответствии со сведениями раздела 6 «Проект организации строительства, см. 1606-ПОС, подраздел 8.8 «Сведения по составу и объемам работ подготовительного и основного периода строительства», представленных по I - VIII этапу строительства в таблицах 4.2.6/1 – 4.2.6/8 соответственно.

С целью исключения размыва дождевыми и талыми водами грунтовой поверхности площадки и возможности беспрепятственного движения по ней транспортных средств, ее территория отсыпается щебеночным покрытием. Такие решения повлекут за собой образование излишек щебня.

На этапе подготовительных работ выполняется устройство временного электроснабжения протяжкой электросетей, при монтаже которых образуется отход кабельной продукции.

Под устройство фундаментов строящихся зданий предусмотрены арматурно-опалубочные и бетонные работы, что повлечет образование излишек бетонной смеси.

Армирование монолитных конструкций производится сетками и арматурными каркасами, а также отдельными стержнями, что повлечет образование обрезков стали арматурной.

Под устройство цоколя и стен применяется кирпич, при кладке которого образуется лом кирпича.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб, при монтаже которых образуется обрезь полиэтилена.

Для исключения воздействия атмосферных вод на конструкцию фундаментов выполняются их гидроизоляция с применением битума, что повлечет образование отхода в виде его излишек.

При монтаже стен и кровли зданий крупноразмерными конструкциями в виде трехслойных элементов, состоящих из двух внешних стальных листов между которых находится теплоизолирующий слой из минеральной ваты на основе базальтового волокна, выполняются проёмы, образуя отход теплоизоляционных материалов.

С целью защиты металлоконструкций от коррозии предусмотрено их покрытие лакокрасочными материалами, в результате чего образуется тара, в которой поставляется лакокрасочный материал.

Возведение каркаса зданий выполняется с применением металлоконструкций, в результате чего образуется обрезь металла. Наложение сварных швов соединяющих металлоконструкции выполняется с применением сварочных работ, что повлечет образование остатков и огарков сварочных электродов.

Демонтированное технологическое оборудование грузится в автотранспорт и вывозится на утилизацию/разборку или ремонт.

При осуществлении строительно-монтажных работ предусмотрено образование следующих видов отходов:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4);
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные (код по ФККО 4 61 010 01 20 5);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов (код по ФККО 9 19 100 01 20 5);
- отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные (код по ФККО 4 57 119 01 20 4);
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код по ФККО 8 22 201 01 21 5);

- отходы строительного щебня незагрязненные (код по ФККО 8 19 100 03 21 5);
- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (код по ФККО 4 34 110 03 51 5);
- отходы битума нефтяного (код по ФККО 3 08 241 01 21 4);
- лом строительного кирпича незагрязненный (код по ФККО 8 23 101 01 21 5);
- отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные (код по ФККО 8 11 111 12 49 5);
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код по ФККО 4 68 112 02 51 4);

При осуществлении демонтажных работ предусмотрено образование следующих видов отходов:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные (код по ФККО 4 61 010 01 20 5);
- отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные (код по ФККО 4 57 119 01 20 4);
- лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий (код по ФККО 8 12 201 01 20 5);
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код по ФККО 8 22 201 01 21 5);
- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (код по ФККО 8 22 301 01 21 5);
- лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (код по ФККО 8 30 200 01 71 4);
- абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов (код по ФККО 4 56 100 01 51 5).

Процент трудноустраняемых потерь при строительстве принят в соответствии РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов в строительстве». Исходное количество строительного материала принято в соответствии со сведениями раздела 6, см. 1606-ПОС..

Расчет количества отходов, образующихся при выполнении строительно-монтажных работ, демонтажных работ и в результате основных процессов жизнедеятельности трудящихся представлен, см. 1606-ООС2, приложение R.

Количество отходов, кроме мусора от офисных и бытовых помещений организаций, определено за весь период строительства 36 мес., так как оно исчисляется в процентном выражении потерь от общего числа используемых материалов, для определения размеров компенсационной платы образующихся отходов равномерно разбито на 3 года.

Идентификация строительных отходов выполнена в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов МПР РФ, утвержденным приказом № 242 от 22.05.2017 г. Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Идентификация наименований и классов опасности отходов, образующихся в период проведения строительных работ, произведена в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом ФС по надзору в сфере природопользования № 242 от 20.05.2017г.

Номенклатурный перечень отходов их количественные характеристики и операции по обращению с ними представлены, см. табл. 4.4.3.

4.5 Оценка степени воздействия на геологическую среду и подземные воды

Возведение объектов строительства может оказывать давление на грунты основания и как следствие деформацию грунтового массива, однако проектные строительные решение заключаются в проведение расчетов, направленных на исключение таких процессов, так как это в целом влияет на дальнейшую безопасность конструкций и зданий. Проявление таких процессов неизбежно при возведении отвалов вскрышных пород, которые оказывают значительное давление на грунты основания неизбежно влияя при этом на условия гидрологического режима подземных вод.

На стадии строительства возможно изменение гидрогеологических условий при осуществлении вертикальной планировки, а также значительными разрывами во времени между земляными и строительными работами, приводящими к накоплению поверхностных вод в траншеях, котлованах, что приведет к ухудшению физико-механических свойств грунтов.

Таблица 4.4.3 – Перечень, класс опасности, количество, способ обращения с отходами, образующимися на период строительства и демонтажных работ

Вид отхода		Норматив образования отхода, т/год	Способ обращения			
			На собственном предприятии		Передано другим организациям	
Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности		Количество, т/год	Вид деятельности	Количество, т/год	Цель передачи
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4 IV класс. малоопасные	4,198	–	–	4,198	сбор, размещение ООО «УТБО» (лист 16 лицензии)
Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4 IV класс. малоопасные	0,013	–	–	0,013	сбор, размещение ООО «УТБО» (лист 4 лицензии)
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4 IV класс. малоопасные	61,489	–	–	61,489	сбор, размещение ООО «УТБО» (лист 12 лицензии)
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4 IV класс малоопасные	0,118	–	–	0,118	сбор, размещение ООО «УТБО» (лист 13 лицензии)
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4 IV класс малоопасные	1036,9	–	–	1036,9	сбор, размещение ООО «УТБО» (лист 17 лицензии)
<i>Итого по IV классу опасности:</i>		<i>1102,860</i>			<i>1102,860</i>	
Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5 V класс неопасные	25,164	25,164	утилизация самим предприятием	–	–
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные	4 61 010 01 20 5 V класс неопасные	261,903	–	–	261,903	утилизация ООО «Хакметпром»
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5 V класс неопасные	75,473	–	–	75,473	сбор, размещение ООО «УТБО»
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5 V класс неопасные	112,512	112,512	утилизация самим предприятием	–	–
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5 V класс неопасные	1,856	–	–	1,586	утилизация ООО «Хакметпром»
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5 V класс неопасные	0,027	–	–	0,027	
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5 V класс неопасные	0,467	0,467	утилизация самим предприятием	–	–
Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	8 12 201 01 20 5 V класс неопасные	368,253	368,253	утилизация самим предприятием	–	–
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5 V класс неопасные	0,008	–	–	0,008	сбор, размещение ООО «УТБО»
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные	8 11 111 12 49 5 V класс неопасные	13 478,0	13 478,0	размещение на собственном ОРО	-	-
<i>Итого по V классу опасности:</i>		<i>14 323,663</i>	<i>14 184,396</i>		<i>338,997</i>	

Для предупреждения подтопления проектируемых и реконструируемых объектов и повышения уровня грунтовых вод рекомендуется проведения следующих мероприятий:

- организация стока поверхностных вод до застройки территории;
- водоотводных канав в местах подпоры поверхностных стоков;
- качественное выполнение работ нулевого цикла

Настоящими проектными материалами предусмотрена проектная система сбора, отведения и очистки поверхностных сточных вод, посредством устройств канав, колодцев, трубопроводов, направляющих стоки в две секции пруда-отстойника.

Вертикальная планировка территории, включая мероприятия по уплотнению оснований и тел насыпей и полотна выемок, а так же планирование поверхности, в соответствии с заложенными решениями условий поверхностного водоотведения, выполняются перед началом строительства и монтажа зданий и сооружений.

Строительство проектируемых канав для перехвата поверхностных сточных вод предусмотрено до начала возведения основных объектов производственного назначения, что позволит в период выполнения основных монтажных работ обеспечить мероприятия по сбору и очистке поверхностных сточных вод, см. 1606-ПОС, подраздел 8.1. Установка модульного понтона с насосом перекачивающего очищенный поверхностный сток на подпитку технологического водоснабжения также предусмотрен первым этапом, см. 1606-ПОС, графическая часть, лист 1 «Стройгенплан».

При реализации мероприятий, предусмотренных проектными решениями негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды в результате реализации планируемой деятельности будет минимальным.

4.6 Оценка воздействия на объекты растительного и животного мира

Обогащательная фабрика ООО «СУЭК-Хакасия» является действующим предприятием.

Территория обогащательной фабрики граничит: по восточному флангу и с южной стороны – с промышленной площадкой и участками открытых горных работ разреза «Черногорский», с западной и северной стороны – со степной зоной.

Рассматриваемая территория сильно подвержена антропогенному воздействию. Химическое загрязнение атмосферы, связанное с угледобывающей деятельностью, является одной из причин оскудения кормовой базы многих представителей животного мира. Шумовое воздействие эксплуатируемых агрегатов и механизмов влечет их вынужденную миграцию. На сегодняшний

день все позвоночные животные, являющиеся пространственно активными с хорошо развитыми органами чувств, мигрировали в зону отсутствия антропогенного фактора, что повлекло за собой изменение фаунистического сообщества с преобладанием синантропных видов животных.

Территория реализации планируемой деятельности представляет собой условные границы промплощадки предприятия со сложившейся и хорошо развитой соответствующей инфраструктурой. Работы по строительству не приведут к дополнительной ликвидации естественных мест обитания представителей животных мира.

При эксплуатации объекта в штатном режиме воздействие на растительный мир за границами земельных участков исключено, гибель растительных сообществ может повлечь пожар возникший на объекте, однако такая ситуация легко обнаружима и экстренно принимаются меры по ее локализации и ликвидации.

По результатам полевого обследования на территории намечаемой деятельности животные и растения, занесенные в Красную книгу Республики Хакасия и Красную Книгу РФ, не обнаружены.

4.7 Оценка риска возникновения аварийных ситуаций и их определение уровней возможных последствий

Период эксплуатации

Обогатительная фабрика является опасным производственным объектом, а сам процесс обогащения постоянным возможным источником возникновения аварийной ситуации – скопление газа (метан) и углепородистой могут спровоцировать взрыв и пожар.

В соответствии с результатами испытаний, проведенных в угольных забоях разреза «Черногорский», являющегося единственным поставщиком исходного сырья обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия», пласты, разрабатываемые в условиях лицензии на пользование недрами разреза «Черногорский» – не метаноносны, см. ОВОС2, приложение 9.

Для уменьшения пылевыведения в окружающее пространство в местах перегрузов, транспортирования, хранения горной массы предусмотрены укрытия. Так же укрытия предусмотрены для основного обогатительного оборудования (грохоты, дробилки). Запылённый воздух из под укрытий аспирируется установками очистки газа.

Системы аспирации расположены с учетом противовзрывных и противопожарных требований. Электрооборудование аспирационных систем выполнено во взрывозащищенном ис-

полнении, а в зонах постоянного присутствия пыли предусмотрена система автоматического контроля.

Для борьбы с пылевыведением на предприятии предусмотрены следующие мероприятия:

- применение процессов мокрого обогащения
- применение механического смешивания сухих и влажных продуктов обогащения;
- компоновку оборудования с возможно минимальными высотами перепадов в местах перегрузки;
- применения скоростей перемещения конвейерных лент, номинально 1,6 м/с;
- для предупреждения скопления газов под бункерами в здании сортировки и погрузки действует естественная и принудительная вентиляция с восьмикратным воздухообменом

Мероприятия по герметизации мест пыления следующие:

- применение пылезащитных укрытий мест перегрузов и пылящего технологического и транспортного оборудования;
- укрытия мест перегрузки горной массы на ленточных конвейерах обеспечивают отделение запыленного воздушного потока от транспортируемого материала с помощью специальных фартуков или клапанов, позволяющих уменьшить унос мелких фракций угля в аспирационную систему;

Мероприятия по устройству отбора и очистки пыли:

- установлены пылеулавливающие системы с мокрой очисткой пыли, сблокированные с работой технологического оборудования

Организационные мероприятия:

- ежесменная мокрая уборка пыли в производственных помещениях;
- ежесменный смыв просыпей с оборудования

Профилактические меры:

ежегодная проверка работы аспирационных систем

На обогатительной фабрике внедрена и отлажена система автоматического контроля пыли и газа, обеспечивающими безопасность на производственном объекте и предупреждение аварийных ситуаций.

Действующая система безопасности выполняется посредством следующих автоматических, электронных и программируемых подсистем контроля и управления:

- систему аэрогазового контроля (АГК);
- систему контроля запыленности воздуха;

- противопожарную защиту, включающую систему обнаружения ранних признаков эндогенных и экзогенных пожаров и их локализации, а также систему контроля и управления пожарным водоснабжением
- систему связи и оповещения работников

На обогатительной фабрике организован контроль над концентрацией пыли, метана, оксида углерода, периодичность которого устанавливается главным инженером два раза в смену с записью в журнал.

С учетом применения систем автоматического контроля, событий сопровождающихся аварийными выбросами пыли и газа произойти не может. Датчики срабатывают заблаговременно - до наступления аварийной ситуации. На пульт диспетчера поступает сигнал, все оборудование отключается. Технологический поток останавливается.

Обогатительная фабрика - опасный производственный объект, оснащенный системой высокой чувствительности к опасным концентрациям газов и пыли, что предупреждает развитие дальнейших аварийных событий.

Период строительства

В период проведения строительных работ аварийные ситуации могут возникнуть по причине несоблюдения техники безопасности или не соблюдения положений проекта производства работ (ППР).

Повреждение коммуникаций

Не соблюдение положений ППР при проведении работ, связанных с вскрытием поверхности в местах расположения действующих подземных коммуникаций и сооружений, может повлечь порывы трубопроводов и кабелей электросетей.

Для исключения таких аварий на стройгенплане наносятся все существующие сети (кабели, трубопроводы). Прораб совместно с представителями соответствующей службы фабрики на месте, методом шурфования или иным способом определяют фактическое положение действующих подземных коммуникаций и сооружений, наносят их на рабочие чертежи и обозначают специальными знаками на местности.

Особо опасным воздействием могут сопровождаться порывы трубопроводов газа и нефти, такие объекты на площадке обогатительной фабрики отсутствуют.

Порыв электросетей повлечет прекращение подачи электроэнергии, что не приведет к нарушению качества окружающей среды. Все технологические процессы обогатительной фабрики автоматизированы. В случае прекращения подачи электроэнергии весь технологический

процесс будет остановлен в автоматическом режиме. В качестве резервного источника питания на обогатительной фабрике предусмотрена блочно-контейнерная дизельная электростанция АД-160П, которая подключается к первостепенным источникам потребления.

На площадке фабрики расположены трубопроводы хоз-бытовых сточных вод, подающие стоки от зданий, где расположены санитарные приборы, в приёмную камеру перекачки фекальных вод и далее по трубопроводу на очистные сооружения разреза «Черногорский». Порыв такой коммуникации приведет к разливу в грунт хоз-бытовых стоков. Хоз-бытовые стоки являются продуктами жизнедеятельности людей, не содержат в себе опасных химических веществ и могут являться причиной ухудшения санитарного состояния почв на участке разлива.

Такая авария будет носить характер слабой - не способна повлечь возникновение эпидемиологической ситуации. Территория представлена техногенной площадкой. Источником хоз-питьевого водоснабжения является городская система подготовки и подачи воды. Поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайший водный объект расположен на расстоянии 5,5 км от рассматриваемой территории.

Содержащиеся в стоках органические соединения будут переработаны почвенными микроорганизмами. Нейтрализация бактериологических и паразитологических загрязнений возможна перекопкой и разубоживанием грунта рыхлением и внесением хлорсодержащих средств. Однако в результате такой нейтрализации произойдёт повторное загрязнение соединениями хлора. Учитывая соотношение польза-вред, мероприятия по ликвидации последствий такой аварии заключаются в устранении порыва.

Воздействие на атмосферный воздух в результате порыва хоз-бытового трубопровода отсутствует.

Трубопроводы технологического и производственного водоснабжения расположены внутри здания, их порыв исключен.

Пожары

Нарушение техники безопасности способно привести к такому виду аварии, как пожар. Основным видом воздействия на период такой аварии будет являться выброс в атмосферу продуктов горения.

Такой вид аварии не поддается прогнозу, определить количественный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, а также их состав не представляется возможным в виду отсутствия исходных данных (площадь горения, продолжительность горения, горящие материалы).

Воздействие на водные объекты в результате пожара исключено. Воздействие на техногенные почвогрунты так же исключено.

Пожары являются аварией быстро обнаруживаемой. Для ликвидации пожаров на территории фабрики предусмотрены противопожарные емкости.

На территории фабрики отсутствуют резервуары хранения газа и топлива, которые во время пожара способны нанести широкомасштабный вред. Атмосфера способна к самоочищению, соответственно возможный уровень воздействия будет краткосрочным.

Распространению пожара за пределы территории промышленной площадки будет препятствовать сеть технологических дорог, которая окунтурирует территорию обогатительной фабрики, со всех сторон. Сеть технологических дорог предусмотрена для движения БелАЗов, грузоподъемность 130 т с габаритами кузова по ширине 7 м, ширина проезжей части такой технологической дороги в соответствии с правилами СНиП 2.05.07-91* должна составлять 25 м.

Причиной пожара может послужить несоблюдения правил сбора и накопления отходов строительства. На территории площадки строительства предусмотрена установка контейнеров для сбора строительных отходов, которые в соответствии, см. 1606-ПОС, подраздел 8.1 устанавливаются на подготовительном этапе строительства. Контроль над надлежащим и своевременным складированием отходов согласно их габаритам и свойствам осуществляет мастер строительных работ ежедневно.

Проливы нефтепродуктов

В период проведения строительных работ на территории обогатительной фабрики задействована строительно-дорожная техника, топливо для которой на стройплощадку доставляется передвижным топливозаправщиком.

По уровню воздействия аварийной ситуации связанной с топливной заправкой можно рассматривать два варианта: проливы во время штатной заправки автотехники и аварийной разгерметизация цистерны топливозаправщика по причинам механического повреждения или коррозионного износа бака.

Современные передвижные топливозаправщики оснащены раздаточными пистолетами, исключаящими перелив ГСМ из бака транспортной техники, и могут выражаться в незначительных подтеках дизтоплива, стекающих с раздаточного пистолета во время его извлечения.

Разгерметизация цистерны топливозаправщика может послужить проливу значительного объема топлива в грунт, а также его возгоранию в случае наличия вблизи искры.

При загрязнении грунтов связанных с аварийным разливом топлива, происходит их растекание по подстилающей поверхности, а также возможная фильтрация нефтепродуктов. Аварийный пролив топлива будет сопровождаться выделением в атмосферу паров нефтепродуктов.

При возгорании пролива возможно локальное выгорание почвенного слоя и растительности. На рассматриваемой территории такое явление исключено, площадка представлена спланированной технотерриторией, на которой отсутствует растительность.

По контуру площадки проходят автомобильные технологические дороги, которые будут являться преградительной полосой распространению огня на прилегающие к промплощадке территории.

Проникновение нефтепродуктов в водные объекты в случае аварийной разгерметизации исключено, ближайший водный объект расположен на расстоянии 5,5 км. На площадке исключено наличие таких объемов нефтепродуктов, которые способны повлечь просачивание и дотекание до границ водного объекта через почвы.

В соответствии со сведениями 1606-ПОС «Протек организации строительства» подраздел 18.5 заправка маломобильной техники (бульдозеры, экскаваторы и т.п.) производится над специально оборудованным приямком для сбора пролива топлива на площадке установки топливозаправщика размером $3,0 \times 14,0 = 42,0 \text{ м}^2$, замощенной дорожными ж.б. плитами на щебеночном основании. Схема площадки для заправки маломобильной техники конструкция приямка для сбора проливов топливозаправщика представлены на чертеже шифр 1606.I,II,III,IV,V,VI,VII,VIII-ПОС лист 10.

Идентификация наименования, кода и класса опасности, для отходов аварийных проливов нефтепродуктов выполнена в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом ФС по надзору в сфере природопользования № 242 от 20.05.2017г. Отход «Остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства» относится к III опасности с кодом 4 06 910 01 10 3. На территории Усть-Абаканского района деятельность по обработке и утилизации такого вида отхода осуществляет ИП Гунькин Анатолий Владимирович, см. 1606-ОВОС2, приложение У.

Предполагаемые аварийные ситуации относятся к категории быстрообнаруживаемых, выявляются и ликвидируются моментально, социально-экологические последствия будут носить характер «слабых».

4.8 Результаты оценки проектируемого объекта на соответствие НДТ

Наилучшая доступная технология (НДТ) представляет собой технологию 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.

В соответствии с положениями пункта 2 статьи 28.1 ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды» к областям применения наилучших доступных технологий могут быть отнесены хозяйственная и (или) иная деятельность, которая оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду, и технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности.

Области применения наилучших доступных технологий устанавливаются Правительством Российской Федерации. В соответствии с п. 1 постановления Правительства № 2674-р от 24.12.2014г. «Об утверждении перечня областей применения наилучших доступных технологий» добыча и обогащения угля и антрацита отнесены к хозяйственной деятельности, которая оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду и соответственно ее реализация возможна с применением НДТ в обязательном порядке.

Перечень НДТ для предприятия углеперерабатывающей промышленности определен информационно-техническим справочником по наилучшим доступным технологиям ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение углей».

В настоящем разделе представлены сведения о применении НДТ на ОФ «СУЭК-Хакасия» с точным описанием цехов, участков, оборудовании или этапов технологической цепи, см. табл. 4.8.1

В соответствии с «Правилами разработки технологических нормативов», утвержденных приказом Минприроды России от 14.02.2019 г. № 89, технологические нормативы разрабатываются в отношении загрязняющих веществ для которых установлены технологические показатели НДТ.

Таблица 4.8.1 – Применение НДТ обогатительной фабрикой ООО «СУЭК-Хакасия»

№ п/п	НДТ	Группа технологий	Реализация	Процесс, оборудование, производственный участок
1	внедрение систем экологического менеджмента	организационного характера	применяется в настоящее время	политика деятельности ООО «СУЭК-Хакасия»
2	производственный контроль и экологический мониторинг	организационного характера	применяется в настоящее время	разработанная и утвержденная программа ПЭК, отчетность
3	применение пылеулавливающих установок	в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух	применяется в настоящее время	1.все конвейера, установленные вне зданий, укрыты галереями, (эффективность пылезащиты составляет 99,5 %); 2.места дробления перегрузов и пересыпов оборудованы аспирационными системами, оснащенными пылеулавливающими установками ПВМ 40СА; ПМР –20М; ПВМ 20СА, с эффективностью очистки 95-99%; 3.компоновочные решения установки оборудования учитывают минимальную высоту перепадов в местах перегрузок; 4.герметизация мест перегрузок путем устройства укрытий с применением уплотняющих фартуков
4	противодействие самовозгоранию угля, склонного к окислению	в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух	применяется в настоящее время	на складе предусмотрено температурный контроль, в случае нагревания выполняются мероприятия по ворошению угля
5	внедрение систем оборотного и бессточного водоснабжения	в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы	применяется в настоящее время	технологический процесс обогащения предусмотрен в замкнутом цикле, вся технологическая вода проходит очистку и подается в систему оборотного водоснабжения

№ п/п	НДТ	Группа технологий	Реализация	Процесс, оборудование, производственный участок
6	регенерация магнетитовой суспензии	в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы	применяется в настоящее время	технологической схемой предусмотрена регенерация
7	базовая очистка сточных вод	в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы	применяется в настоящее время	выполняется базовая очистка: -технологических и производственных вод в радиальном сгустителе; -дождевых и талых вод на очистных сооружениях поверхностного стока
8	обеззараживание сточных вод	в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы	применяется в настоящее время	предусмотрено для оборотной воды, возвращаемой в технологический процесс обогащения
9	очистка ливневых и производственных вод	в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы	применяется в настоящее время	выполняется: -производственных вод в радиальном сгустителе; -дождевых и талых вод на очистных сооружениях поверхностного стока
10	физико-химическая очистка сточных вод	в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы	применяется в настоящее время	восстановление технологической оборотной воды в радиальном сгустителе осуществляется с применением: -анионактивного флокулянта Технофлок TN 155M; -катионактивного флокулянта Технофлок ТО 42
13	применение средств и методов звуко и виброзащиты	В области минимизации негативного воздействия физических факторов	применяется в настоящее время	предусмотрено: -грохоты установлены на виброрамах, которые снижают вибрационную нагрузку на строительные конструкции и уровень шума в окружающем пространстве -осадительно-фильтрационные центрифуги установлены на вибропоглощающие опоры, позволяющие снижать вибрацию в источнике и ее распространение в пространство -двигатели и редукторы оборудования укрыты защитными кожухами

Согласно приказу Минприроды России от 25.03.2019 г. №190 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи и обогащения угля», для предприятий, осуществляющих обогащения угля, разработаны технологические показатели выбросов загрязняющих веществ.

Расчет технологических показателей НДТ выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОФ ООО «СУЭК-Хакасия», см. табл. 4.8.2.

Данные по количеству товарной продукции – 8232,0 тыс. тонн в год, см. 1606-ИОС7.1, табл. 4.9.

Таблица 4.8.2 – Технологические показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОФ ООО «СУЭК-Хакасия»

Производственный процесс	именование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, т/год	Нормативная величина технологических показателей, г/т	Фактическая величина технологических показателей, г/т
Обогащение угля	Взвешенные частицы РМ 10	21,704531	≤23,3	2,64
	Взвешенные частицы РМ 2,5	10,26056	≤23,3	1,25
	Пыль каменного угля	5,52227	≤23,3	0,67

По результатам расчетов, можно сделать вывод о соответствии принятых технологических решений проектной документации по реконструкции ОФ ООО «СУЭК-Хакасия» наилучшим доступным технологиям по ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля».

4.9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности

Оценка воздействия планируемой деятельности выполнялась на основе данных о современном экологическом состоянии территории (района) ее реализации представленных в технических отчетах по инженерно-геологическим (том 2, 1606-ИГИ), инженерно-гидрометеорологических (том 3, 1606-ИГМИ) и инженерно-экологических изысканий (том 4, 1606-ИЭИ), которые выполнялись в 2020 году ООО «Сибниинуглеобогащение» имеющим до-

пуск саморегулируемой организации (СРО) на проведение данного вида работ (выписка из реестра членов СРО № 20 от 22.11.2021 г., см. 1606-ИЭИ, приложение У).

Все виды инженерных изысканий выполнялись в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 482.1325800.2020, СП 11-102-97.

В рамках изысканий проводились: сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов; маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения; проходка горных выработок; эколого-гидрогеологические исследования; почвенные исследования; геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод; геоэкологическое опробование и оценка загрязненности атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод; исследование и оценка физических воздействий; изучение растительности и животного мира; изучение растительности и животного мира; санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования.

Лабораторные исследования (измерения) выполнялись в ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС», прошедший государственную аккредитацию и получивший соответствующий аттестат. Аттестат аккредитации № RA.RU.21AO02 от 12.10.2016 г., см. 1606-ИЭИ, приложение В).

Все расчеты, выполняемые при разработке материалов ОВОС, выполнялись согласно нормативно-методической литературы, утвержденной Минприроды и экологии РФ, в соответствии с принятыми проектными решениями.

С учетом полноты и качества исходных данных выполненные работы по оценке воздействия намечаемой деятельности по реконструкции обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» с увеличением производительности до 1500 т/час можно считать достоверными.

5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного последствия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

5.1 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

По результатам оценки воздействия на земельные ресурсы и наиболее важного их компонента почв, намечаемую деятельность предусмотрено реализовать с максимальным сохранением земельного фонда – в границах ранее изъятых земель и переведенных в земли промышленности.

Снятие породного слоя почвы и потенциального плодородного слоя почвы с целью его дальнейшего сохранения и применения при рекультивационных мероприятиях не предусмотрено в виду его полного отсутствия на территории промышленной площадки предприятия.

Защиту почв на предприятии предусмотрено обеспечивать:

- мероприятиями по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и как следствие их накопление в почвах и растительном покрове в условиях аэротехногенного переноса;
- покрытием площадок временного накопления отходов с учетом их агрегатного состояния и устойчивости к атмосферным явлениям,
- своевременным вывозом отходов;
- исключением проезда автотранспорта и техники вне установленных маршрутов;
- применением защитных поддонов при заправке техники, исключая проливы нефтепродуктов

С целью защиты почв настоящими проектными материалами предусмотрены следующие мероприятия:

- 1) территорию промышленной площадки предусмотрено максимально исполнить с асфальтобетонным покрытием;
- 2) усовершенствована система сбора поверхностного стока и его очистка
- 3) контроль над приобретением строительных материалов только сертифицированного образца

5.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Во исполнение требований природоохранного законодательства, свою деятельность по защите атмосферного воздуха ОФ «СУЭК-Хакасия» осуществляет с соблюдением следующих обязательных мероприятий:

- разработан проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ОНВ производственная территория обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия», выполненный в 2020г., на основании материалов которого, Енисейским межрегиональным управлением Росприроднадзора определено Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 03-1/32-17 от 15.09.2020г.;
- определено положение границ санитарной –защитной зоны, которое установлено решением Управления Роспотребнадзора № 24 от 18.10.2019г.
- разработана программа производственного экологического контроля для обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» в рамках которой предусмотрено:
 - 1) контроль над эффективностью работы установленного газоочистного оборудования
 - 2) контроль над соблюдением предельно-допустимых выбросов на организованных источниках и на границе санитарно-защитной зоны

В целях защиты качества атмосферного воздуха на территории реализации намечаемой деятельности предусмотрены следующие мероприятия:

- все конвейера, установленные вне зданий, укрыты галереями, (эффективность пылезащиты составляет 99,5 %);
- места дробления перегрузов и пересыпов оборудованы аспирационными системами, оснащенными пылеулавливающими установками ПВМ 40СА; ПМР – 20М; ПВМ 20СА, с эффективностью очистки 95-99%;
- компоновочные решения установки оборудования учитывают минимальную высоту перепадов в местах перегрузок;
- герметизация мест перегрузок путем устройства укрытий с применением уплотняющих фартуков

В ходе проектирования, учитывая повышенную существующую запылённость воздуха, возникла потребность в установке:

- 1) в здании корпуса обогащения класса 0-25 мм – аспирационная установка (АС -1), оснащенная пылеуловителем «АГЖУ» Тайра – 262, с эффективностью пылеочистки 99 %,

номер присвоен в ходе проектирования, как следующий порядковый для организованных источников ИЗАВ 0007;

2) в здании пункта приема и дробления угля для узла грохочения, – аспирационная установка (А-1-2), оснащенная пылеуловителем ПВМ 40 СА, с эффективностью пылеочистки 99%, номер присвоен в ходе проектирования, как следующий порядковый для организованных источников ИЗАВ 0008

Проектными решениями предусмотрено строительство укрытия открытого угольного склада со всех сторон. Конструкция укрытия выполнена с учетом норм и предусматривает восьмикратный постоянный естественный воздухообмен, который обеспечивается за счет устройства проемов в нижней и верхней частях наружных ограждений. В ходе проектирования тип распределения вещества от источника 6002 меняется с «площадного» на «линейный». Источник загрязнения атмосферного воздуха с номером 6002 соответственно исключается. Линейному источнику присвоен следующий порядковый номер для источников с направленным потоком – ИЗАВ 0009

Экологической службе обогатительная фабрика ООО «СУЭК-Хакасия» необходимо выдержать процедуру регистрации организованных источников выбросов с учетом реализации решений настоящих проектных материалов.

Расчетами загрязнения атмосферы, выполненными в рамках настоящих проектных материалов, подтверждена достаточность установленных границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Положение границ СЗЗ на местности представлено, см. 1606-ОВОС1, графическая часть, лист 1.

В соответствии со сведениями заключения Управления ФС Роспотребнадзор по республике Хакасия, длина вектора от границ земельных участков, выделенных под производственную территорию обаятельной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия», до положения границ СЗЗ составляет 300 м во всех направлениях.

5.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране поверхностных водных объектов

В целях исключения отведения сточных вод, образующихся в результате производственной деятельности, на обогатительной фабрике ООО «СУЭК-Хакасия» предусмотрена замкнутая водно-шламовая схема, что позволяет восстанавливать 100 % объема производствен-

ных и технологических сточных вод и направлять их в оборонный цикл технологического водоснабжения.

В настоящей проектной документации с целью реализации намерений по охране водных объектов предусмотрены следующие мероприятия:

- сбор и очистка поверхностных сточных вод с территории промышленной площадки предприятия с возможностью их подачи в полном объеме на подпитку безвозвратных потерь технологического водоснабжения;
- исключение изъятия водных ресурсов из поверхностных и подземных водных объектов, путем максимального использования восстановленных сточных вод на собственные технологически нужды;
- размещение проектируемого объекта вне границ водоохранных зон;
- покрытие поверхности промышленной территории предусмотрено с учетом исключения фильтрации поверхностного стока в грунтовые и подземные воды.

5.4 Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов производства и потребления

Период эксплуатации

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, однако производственные и строительные процессы неизбежно сопровождаются образованием отходов промышленного, строительного и бытового характера, которые требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия.

Внедрение таких процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно, соответственно отходы должны быть переданы специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление соответствующего вида деятельности (сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение).

В соответствии с положениями ст. 18 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» для отходов, образующихся на объектах, подлежащих Федеральному Государственному экологическому надзору, устанавливаются:

- нормативы их образования;
- лимиты на их размещение.

Обогащительная фабрика (ОФ) «СУЭК-Хакасия» - действующее предприятие, реализующее свою деятельность по обращению с отходами в соответствии с проектными решениями «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для ОНВ производственная территория обогащательной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия», материалы которого согласованы приказом Енисейского межрегионального управлением ФС по надзору в сфере природопользования № 69 от 12.02.2020г., см. 1606-ОВОС2, приложение V.

Во исполнение требований статьи 9 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями) ООО «СУЭК-Хакасия», структурным подразделением которого является обогащательная фабрика, получена лицензия на деятельность по обращению с отходами № 019 00065/П от 01.11.2016г. утвержденная Управлением ФС Росприроднадзор по Республике Хакасия с учетом ее переоформления на основании приказа Управления ФС Росприроднадзор от 26.10.2018г. № 286-пр, см. 1606-ОВОС2, приложение X.

В соответствии с условиями лицензии, ООО «СУЭК-Хакасия» допускается:

- транспортирование отходов I; II; III; IV класса опасности;
- сбор отходов IV класса опасности;
- обработка отходов IV класса опасности;
- утилизация отходов IV класса опасности;

Объекты размещения отходов, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов, на территории обогащательной фабрики отсутствуют. Схема операционного движения ранее предусмотренных на предприятии отходов, остается неизменной.

Временное накопление предусмотрено на территории обогащательной фабрики на специально оборудованных для этих целей площадках, сроком не более 11 месяцев, см. 1606-ОВОС2, приложение 4.

Предельный объем накопления отходов на предприятии определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их накопления с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения или передачи сторонним организациям с целью дальнейшей утилизации и обезвреживания.

Операции по обращению с отходами на обогащательной фабрике представлены следующим перечнем, см. табл. 4.4.2:

- повторное использование (утилизация);
- передача сторонним организациям с целью дальнейшего размещения, в соответствии с условиями лицензии по обращению с отходами субъектов предпринимательской деятельности;

— передача сторонним организациям с целью дальнейшего обезвреживания и утилизации в соответствии с условиями лицензии по обращению с отходами субъектов предпринимательской деятельности

Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный может быть передан с целью дальнейшего размещения субъекту предпринимательской деятельности ООО «Утилизация твердых бытовых отходов» (ООО «УТБО»), см. 1606-ОВОС 2, приложение У.

Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах транспортируются на объекты размещения отходов (внешние отвалы вскрышных пород) разреза «Черногорский». Решение о размещении породы, полученной в результате процессов обогащения угля на обогатительной фабрике ООО «СУЭК-Хакасия» предусмотрено проектной документацией «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 12,5 млн. т угля в год». Положительное заключение на проект ГЭЭ от 22.12.2017 г. № 187, утвержденное приказом Департамента Роприроднадзора по Сибирскому федеральному округу № 2045 от 22.12.2017г., см. 1606-ОВОС2, приложение 10. Срок действия заключения установлен до 31.12.2032 г. Положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России», номер заключения 19-1-1-3-003722-2019, см. 1606-ОВОС2, приложение 11.

Внешние отвалы вскрышных пород разреза «Черногорский» включены в Государственный реестр объектов размещения отходов, с присвоением следующих номеров:

- внешние отвалы разреза «Черногорский» – 19-00007-3-00479-010814;
- внешний отвал «Западный» разреза Черногорский – 19-00040-3-00736-191119.

Предприятием соблюдаются требования экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами, ведется учет движения отходов (образование, передача, накопление) и контроль за сохранностью документов в области обращения с отходами.

Период строительства

Все отходы, образующиеся при проведении работ по строительству, предусматривается накапливать (сроком не более чем 11 месяцев) на строительной площадке в спец. контейнерах или на площадках с твердым покрытием 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».

Сбор строительных отходов осуществляется на площадках временного хранения отходов в контейнерах или открытым способом отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам, для того чтобы обеспечить их вывоз. Площадки временного хранения строительных отходов и подъезды к ним должны быть щебеночной отсыпкой. Продолжительность хранения определяется прорабом исходя из пространственной возможности.

Проектные нормативы образования отходов на период строительства, код, класс опасности и деятельность по обращению с ними представлены в таблице 4.4.3

Согласно принятым проектным решениям предусматриваются следующие операции по обращению с отходами:

- 1) отходы строительного щебня незагрязненные (код по ФККО 8 19 100 03 21 5, V кл. опасности), лом строительного кирпича незагрязненный (код по ФККО 8 23 101 01 21 5), лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий (код по ФККО 8 12 201 01 20 5) и лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (ребристые железобетонные плиты) (код по ФККО 8 22 301 01 21 5) утилизировать самим предприятием при осуществлении дорожно-ремонтных работ;
- 2) отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные (код по ФККО 8 11 111 12 49 5, V кл. опасности) разместить на собственном объекте размещения отходов, рег. в ГРОРО № 19-00008-3-00479-010814;
- 3) передавать на размещение ООО «УТБО», пгт. Усть-Абакан, Хакасия (Лицензия № 01900038 от 22.01.2016 г.), см. 1606– ООС2, приложение У:
 - мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код по ФККО 7 33 100 01 72 4) – лист 16 лицензии;
 - отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные (код по ФККО 4 57 119 01 20 4) – лист 12 лицензии;
 - отходы битума нефтяного (код по ФККО 3 08 241 01 21 4) – лист 4 лицензии;
 - лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (код по ФККО 8 30 200 01 71 4) – лист 17 лицензии;
 - лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код по ФККО 8 22 201 01 21 5);
 - абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов (код по ФККО 4 56 100 01 51 5)

- передавать для обезвреживания ООО «Хакметпром», г. Абакан (Лицензия № РХ-ЛЧЦМ-6 от 08.02.2013 г.):
- остатки и огарки стальных сварочных электродов (код по ФККО 9 19 100 01 20 5);
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные (код по ФККО 4 61 010 01 20 5);

В соответствии с положениями статьи 9 ФЗ-№ 89 деятельность по утилизации и размещению отходов V класса опасности лицензированию не подлежит.

До начала строительных работ ООО «СУЭК-Хакасия» будут заключены договора (или доп. соглашения к существующим договорам), с лицензированными предприятиями (организациями) осуществляющими деятельность по обращению с отходами. Лицензии предприятий, принимающих отходы ООО «СУЭК-Хакасия», а также действующие договора приведены в приложение U 1606-ОВОС2.

Генеральный подрядчик обязан заключить договоры с перевозчиками и получателями строительных отходов, имеющих соответствующие лицензии на транспортирование, утилизацию, захоронение.

Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несет генподрядчик. Сведения регистрируются в специальный журнал, который по окончании строительства должен быть передан экологической службе ООО «СУЭК-Хакасия».

5.5 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Полезные ископаемые относятся к категории невозобновляемых. Основной задачей охраны недр является комплекс мер, направленных на рациональное использование минеральных ресурсов, предотвращение потерь полезных ископаемых и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду.

Рациональное использование достигается путем:

- максимального извлечения основного полезного ископаемого и попутных компонентов в границах лицензионного участка;
- предупреждение застройки площадей залегания полезных ископаемых и соблюдение установленного порядка использования этих площадей в иных целях

Основной задачей к вопросам охраны окружающей среды на пути решения задачи рационального использования недр является:

- своевременная рекультивация земель, нарушенных в ходе извлечения запасов и геологических изучений месторождений;
- предотвращение использования токсичных отходов производства на технологических этапах рекультивации;
- защита подземных вод от истощения и загрязнения.

Деятельность обогатительных фабрик может обеспечить основные положения о защите недр, путем максимально полного извлечения угля из горной массы и сокращением выхода мелких классов в отход, что достигается применением усовершенствованного оборудования, задействованного в технологии обогащения угля.

Технология обогащения, применяемая на обогатительной фабрике «СУЭК-Хакасия», была представлена на рассмотрение центральной комиссии по разработке месторождений твердых полезных ископаемых (ЦКР-ТПИ Роснедр) в составе проектной документации «Технологическая схема первичной переработки минерального сырья на обогатительной фабрике ООО «СУЭК-Хакасия».

По итогу рассмотрения были сделаны выводы: потери угля, вывозимые с отходами в отвал, составляют 1,2 %. Проектная документация была согласована комиссией, протокол ЦКР-ТПИ Роснедра) представлен, см. 1606-ОВОС2, приложение 3.

Объекты застройки производственной территории обогатительной фабрики, в соответствии со сведениями, предоставленными департаментом по недропользованию отделом геологии и лицензирования по Республике Хакасия, расположены вне территорий лицензионных участков полезных ископаемых и соответственно не могут препятствовать их разведке и разработке, см. 1606-ОВОС, приложение С.

Обогатительная фабрика осуществляет ряд мер, направленных на защиту подземных вод в части истощения и загрязнения. Схема обогащения предусмотрена в замкнутом цикле, что позволяет не истощать подземные запасы воды для технологического водоснабжения. В районе размещения предприятия отсутствуют поверхностные водные объекты, в случае отказа от замкнутой водно-шламовой схемы, источником технологического водоснабжения могли послужить запасы подземных вод.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предусматривается сбор поверхностного стока с территории промплощадки ОФ с последующим отведением на очистку (в отстойники поверхностных сточных вод). Для предотвращения загрязнения подземных вод, возникающего в результате фильтрации сточных вод и содержащихся в них загрязняющих веществ в

подземные водоносные горизонты, по дну и бортам отстойника выполнена гидроизоляция из геомембраны.

На период проведения строительных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территорий проведения работ;
- исключение проездов автотранспорта и техники вне установленных маршрутов;
- налив ГСМ в топливные баки строительно-монтажных машин осуществляется только на специализированных площадках, исполненных с асфальтобетонным покрытием, куда доставка ГСМ осуществляется передвижным топливным заправщиком;
- при заправке техники применяются защитные поддоны, исключающие пролив;
- оснащение строительной бригады инвентарными контейнерами для бытовых отходов и отходов от строительства;
- на территории площадки строительства предусмотрены сооружения для сбора, аккумуляции и отведения хо.з-бытовых сточных вод;
- основные строительные работы предусмотрено выполнять после реализации проектных решений по отведению поверхностного стока;
- сроки временного размещения отходов и своевременная передача отходов специализированным организациям строго соблюдаются назначенным лицом или прорабом;
- отходы на открытой местности предусмотрено хранить с соблюдением их устойчивости к атмосферным явлениям;
- материалы, применяемые при строительстве, сопровождаются сертификатом качества.

5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

Намечаемая деятельность предусмотрено реализовывать в границах существующей промышленной территории не являющейся зоной распространения представителей фаунистического и флористического сообществ. Специальные мероприятия по сохранению объектов животного и растительного мира не разрабатывались, их защита за пределами участков намечае-

мой деятельности обеспечивается соблюдением мер по охране атмосферного воздуха и охране водных объектов, а также строго соблюдения операций движения отходов на предприятии.

Мероприятия по сохранению видов, занесенных в Красные книги.

По результатам полевого обследования на территории намечаемой деятельности, выполняемого в рамках проведения инженерно-экологических изысканий, животные и растения, занесенные в Красную книгу Республики Хакасия и Красную Книгу РФ, не обнаружены.

5.7 Мероприятия по минимизации аварийных ситуаций

Учитывая невысокую степень вероятности создания аварийных ситуаций, прогнозируется незначительность воздействия возможных аварийных ситуаций на атмосферный воздух. Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на данном объекте могут являться нарушение технологического процесса, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия, террористические акты и т.д.

Предупреждение экологических аварий и аварийных ситуаций является составной частью производственного контроля, к основным задачам которого относятся:

- постоянный контроль за технологией производства работ;
- минимизация воздействия на окружающую среду;
- организация и обеспечение деятельности по предупреждению экологических аварий и аварийных ситуаций, и деятельности в условиях экологических аварий;
- ведение экологической документации предприятия, в том числе экологических паспортов;
- своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, системой государственного экологического мониторинга;
- экологическое информирование и образование персонала.

Производственный экологический контроль при аварийных ситуациях в усиленном режиме ведется до устранения аварийной ситуации, ликвидации последствий аварии и достижения нормативных показателей по контролируемым веществам.

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Одной из основных задач системы управления природоохранной деятельности является оценка и прогноз, по результатам проведенных наблюдений, состояния окружающей среды и ее изменений, под воздействием природных и антропогенных факторов, а также анализ возможности дальнейшего использования природных ресурсов. Мониторинг источников антропогенного воздействия на окружающую среду осуществляют субъекты хозяйственной и иной деятельности в составе производственного экологического контроля.

Собранные материалы исследований, являются информационным обеспечением государственных природоохранных органов по вопросам состояния окружающей природной среды и по вопросам соответствия режима эксплуатации, проектному режиму.

По данным мониторинга корректируются прогнозы изменения состояния окружающей среды, экологические и технологические нормативы.

На предприятии обогатительная фабрика ООО «СУЭК-Хакасия» разработана программа производственного экологического контроля, в рамках которой представлены:

- сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством;
- сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений

Программой, в рамках мониторинга атмосферного воздуха, предусмотрены:

1. Контроль над эффективностью работы газоочистного оборудования, установленного на организованных источниках выбросов, посредством проведения замеров.

2. Контроль над соблюдением нормативов допустимых выбросов на организованных источниках и на границе санитарно-защитной зоны, посредством проведения замеров в двух контрольных точках: с наветренной и подветренной стороны.

Предприятие не осуществляет контроль над состоянием поверхностных и подземных водных объектов в виду отсутствия сбросов сточных вод в такие объекты.

Контроль над надлежащим обращением с отходами производства выполняется посредством визуального осмотра площадок временного накопления отходов. Собственные объекты размещения отходов на предприятии отсутствуют

Программа производственного экологического контроля обогатительная фабрика ООО «СУЭК-Хакасия» и план- график аналитического контроля представлен, см. 1606-ОВОС2, приложение W.

В ходе проектирования, учитывая повышенную существующую запыленность воздуха, возникла потребность в установке:

- 1) в здании корпуса обогащения класса 0-25 мм – аспирационная установка (АС -1), оснащенная пылеуловителем «АГЖУ» Тайра-262, с эффективностью пылеочистки 99 %, номер присвоен в ходе проектирования, как следующий порядковый для организованных источников ИЗАВ 0007;

- 2) в здании пункта приема и дробления угля для узла грохочения – аспирационная установка (А-1-2), оснащенная пылеуловителем ПВМ 40 СА, с эффективностью пылеочистки 99%, номер присвоен в ходе проектирования, как следующий порядковый для организованных источников ИЗАВ 0008.

Проектными решениями предусмотрено строительство укрытия открытого угольного склада со всех сторон. Конструкция укрытия выполнена с учетом норм и предусматривает восьмикратный постоянный естественный воздухообмен, который обеспечивается за счет устройства проемов в нижней и верхней частях наружных ограждений. В ходе проектирования тип распределения вещества от источника 6002 меняется с «площадного» на «линейный». Источник загрязнения атмосферного воздуха с номером 6002 соответственно исключается. Линейному источнику присвоен следующий порядковый номер для источников с направленным потоком – ИЗАВ 0009.

Экологической службе предприятия по мере реализации решений настоящей проектной документации необходимо выполнить внеплановую инвентаризацию источников загрязнения атмосферы, выдержать процедуру регистрации организованных источников выбросов и по ее итогам включить в существующий план-график контроля стационарных источников выбросов

(см. 1606-ОВОС2, приложение W, раздел 7, табл. 7.1.1), проектируемые организованные стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, см. табл. 6.1.

Таблица 6.1 – План-график контроля проектируемых стационарных источников выбросов загрязняющих веществ

Наименование ИЗАВ	Номер ИЗАВ	Наименование ГУ	Наименование загрязняющего вещества	Выбро-сы за-грязня-ющих веществ	Периодич-ность кон-троля	Кем осуществля-ется
				г/с		
Корпус обогащения 0-25 мм Аспирационная система АС-1	0007	пылеулавливатель АГЖУ Тайра	Взвешенные вещества	0,218	1 раз в квартал	Аккредитованная лаборатория
Пункт приема и дробления угля. Аспирационная система А-1-2	0008	пылеулавливатель ПВМ 40 СА	Взвешенные вещества	0.017	1 раз в квартал	Аккредитованная лаборатория
Склад угля укрытого типа для концентрата угля класса 0-25 мм (аэрационный фонарь)	0009		Взвешенные вещества	0.020	1 раз в квартал	Аккредитованная лаборатория

7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

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 реализации намечаемой хозяйственной деятельности, изложены предложения по проведению исследований последствий реализации планируемой деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия.

Оценка неопределенностей воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Неопределенности при проведении оценки воздействия проектируемого объекта на земельные ресурсы рассматриваемого района отсутствуют.

С целью достоверной оценки воздействия на почвенный покров участка планируемого строительства в рамках проведения инженерно-экологических изысканий было проведено обследование существующего состояния почвенного покрова земельного участка, в том числе проведены лабораторные исследования.

Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

Метеорологические характеристики и фоновые концентрации загрязняющих веществ принятые при расчетах рассеивания загрязняющих веществ выданы по пункту наблюдений ЦГМС «Хакасский» расположенному в 15 км восточнее участка реализации планируемой деятельности. Следовательно, расчетные концентрации загрязняющих веществ могут отличаться от фактического уровня загрязнения атмосферного воздуха, что соответственно влияет на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух.

Учитывая удаленность ближайшей жилой застройки (д. Курганная расположена на расстоянии 5,3 км) данная неопределенность не является значительной.

С целью мониторинга за состоянием атмосферного воздуха в районе расположения объекта реконструкции проектной документацией предусматривается осуществлять производственный экологический контроль в рамках существующей программы, данные о которой приведены в подразделе 6 настоящего тома.

Оценка неопределенностей воздействия на поверхностные водные объекты

При проведении оценки воздействия планируемой деятельности на поверхностные водные объекты рассматриваемого района неопределенностей не выявлено.

Оценка неопределенностей воздействия на недра и подземные воды

При проведении оценки воздействия планируемой деятельности на недра и подземные воды неопределенностей не выявлено.

***Оценка неопределенностей при обращении с отходами
производства и потребления***

При проведении оценки воздействия деятельности по обращению с отходами, образующимися в результате реализации проектных решений, неопределенностей не выявлено.

8 Обоснование выбора варианта реализации, планируемой хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

Учитывая, что рассмотренные альтернативы реализации планируемой деятельности по реконструкции обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» с увеличением производительности до 1500 т/час осуществляются в границах промышленной площадки фабрики, окружающая среда, которая может быть затронута планируемой деятельностью, одинаковая.

Технология обогащений углей (мокрая и сухая классификация, обогащение в тяжелых средах, обезвоживание, сортировка, транспортировка и складирование рядового угля и продуктов обогащения), действующая на обогатительной фабрике, проектной документацией не изменяется.

Виды и уровень воздействия на окружающую среду при альтернативных вариантах технических решений аналогичен. При оценке негативного воздействия планируемой деятельности определено, что уровень нагрузки на экологические системы района расположения реконструируемого объекта не превысит допустимых гигиенических норм, установленных Сан-ПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таким образом, реализацию планируемой деятельности предусматривается осуществлять по варианту, принятому в обосновывающей проектной документации.

9 Сведения о проведении общественных обсуждений

ООО «СУЭК-Хакасия», во исполнение «Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» утвержденных Приказом № 999 от 01.12.2020 г. и вступивших в силу 01.09.2021 г. выступил инициатором проведения общественных обсуждений по намечаемой хозяйственной деятельности, которые были организованы Администрацией Усть-Абаканского района, с соблюдением процедуры подготовки таких обсуждений.

На момент проведения общественных обсуждений нормативно-правовым актом, регулирующим вопросы оценки воздействия на окружающую среду, являлось «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ» утвержденное Приказом Госкомэкологии № 372 от 16.05.2000г.

Информационные материалы о намечаемой деятельности были опубликованы в средствах массовой информации (СМИ):

- 1) федерального уровня - печатное издание «Российская газета»;
- 2) регионального уровня – печатное издание «Хакасия» ;
- 3) районного уровня – печатное издание «Усть-Абаканские известия»

В публикации были представлены сведения:

- о наименовании и целях намечаемой хозяйственной деятельности, территории ее реализации;
- адреса, по которым представлены материалы ОВОС, адреса, по которым регистрируются замечания и предложения от общественности;
- о дате и месте проведения общественных слушаний

Постановление Администрации Усть-Абаканского района о назначении общественных слушаний, а также копии публикаций в печатных изданиях представлены, см. 1606-ОВОС2, приложение В.

Предварительные материалы оценки воздействия по намечаемой деятельности «Реконструкция обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия», включая техническое задание на выполнение оценки воздействия, были представлены для ознакомления в электронном виде -на официальном сайте администрации Усть – Абаканского района, на бумажном носителе - в здании администрации Усть-Абаканского района.

Общественные обсуждения были проведены в форме общественных слушаний 25.08.2020г. в здании дома культуры Усть-Абаканского района.

Среди участников присутствовали:

- от администрации Усть-Абаканского района: Егорова Е.В., Глухенко В.Г.;
- представители ООО «СУЭК-Хакасия» в лице: Азева В.А, Антошина Н.Н., Марковой Е.В., Щедровой О.Н.;
- представители общественности, включая заинтересованные общественные организации: 37 человек

Все участники общественных слушаний были внесены в лист регистрации участников, см. 1606-ОВОС2, приложение В.

На первом этапе участникам обсуждений были представлены сведения о намечаемой деятельности, разъяснена цель общественных слушаний.

На втором этапе слушали и.о. директора обогатительной фабрики, который детально пояснил, что деятельность по реконструкции фабрики будет заключаться в:

- установке современного обогатительного оборудования (замена существующего);
- усовершенствование компоновочных решений;
- строительстве укрытия существующего открытого угольного склада

Так же и.о. директора обогатительной фабрики представил сведения о мероприятиях, реализуемых на действующее положение и направленных на защиту окружающей природной среды и качество среды территорий населенных мест.

В ходе обсуждений от общественности поступил ряд следующих вопросов:

- кто является потребителем обогащенного угля;
- кто несет ответственность в случае поставок некачественного угля;
- повлечет ли реконструкции увеличение стоимости угля;
- есть ли возможность трудоустройства населения;
- какие предусмотрены действующие и перспективные социальные программы

На все вопросы были даны четкие ответы, которые представлены в составе протокола общественных обсуждений, см. 1606-ОВОС2.

Мнением присутствующих было определено решение о допустимости намечаемой деятельности, основания против реализации проектных решений отсутствовали. В завершении процесса выступил Глава Солнечного сельсовета с результирующим решением о согласовании намечаемой деятельности.

Журнал регистрации обращений был в открытом доступе по указанным в уведомлении адресам в период с 24.07.2020г. по 25.09.2020г., см. 1606-ОВОС2, приложение В. На момент

завершения периода проведения общественных обсуждений замечаний, предложений и рекомендаций о внесении изменений в намечаемую деятельность – не поступало.

Необходимость в доработке материалов по вопросам, замечаниям и предложениям общественности, отсутствовала. Все поступившие вопросы касались социальной сферы.

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Рассмотренные альтернативные варианты (кроме отказа от деятельности) характеризуются одинаковыми видами и масштабами воздействия на окружающую среду.

При реализации предусмотренных проектной документацией технических решений и мероприятий, направленных на снижение негативного влияния планируемой деятельности по реконструкции обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия»:

1. Планируемая деятельность не окажет негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, поверхностные водные объекты, геологическую среду (недра) и подземные воды, растительный и животный мир, района размещения реконструируемого объекта.

2. Воздействие на атмосферный воздух, в том числе физическое воздействие, воздействие от деятельности по обращению с отходами производства и потребления будет допустимым (в пределах установленных нормативов) и не повлечет ухудшения экологической обстановки и условий жизни населения.

При реализации принятых проектных решений по замене действующего оборудования на современное и более эффективное, строительству укрытия существующего открытого угольного склада приведет к снижению негативного воздействия на атмосферный воздух.

При отказе от планируемой деятельности воздействие действующей ОФ на экологическое состояние района, условия проживания, а также здоровье населения останется на существующем уровне.

На период проведения общественных обсуждений материалов по оценке воздействия на окружающую среду планируемой деятельности замечаний и предложений от общественности не поступило.

Заказчиком принято решение по реализации планируемой деятельности в соответствии с принятыми техническими и технологическими решениями проектной документации «Реконструкция обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» с увеличением производительности до 1500 т/час» (шифр 1606).

11 Резюме нетехнического характера

В данной работе была произведена оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности по реконструкции обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия» с увеличением производительности до 1500 т/час.

Оценка воздействия на окружающую среду была выполнена в соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами.

Оценка воздействия была проведена посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

По итогам проведенной работы можно сделать следующие выводы:

1. Реализация проектных решений предусмотрена в границах промышленной территории действующей обогатительной фабрики ООО «СУЭК-Хакасия». Пользование земельными участками (ЗУ), выделенными под промышленную территорию, осуществляется на правах собственности, о чем свидетельствуют документированные материалы, см. 1606-ОВОС2, приложение D.

Дополнительного изъятия земельных ресурсов не предусматривается.

2. По результатам инженерно-экологических изысканий определено, что территория реализации планируемой деятельности по реконструкции ОФ полностью спланирована насыпным грунтом. В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85 горизонты изученного почвенного профиля не являются плодородными или потенциально плодородными почвами, норма снятия плодородного слоя не устанавливается.

Реализация планируемой деятельности не приведет к ухудшению существующего состояния почвенного слоя рассматриваемой территории.

3. Воздействие на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности будет выражаться в загрязнении выбросами загрязняющих веществ и шумовой нагрузке на прилегающую территорию.

В результате выполненных расчетов рассеивания выбрасываемых загрязняющих веществ с учетом действующих источников выбросов обогатительной фабрики и фоновое загрязнение атмосферного воздуха, определено, что уровень загрязнения на границе установленной санитарно-защитной зоны и ближайшего населенного пункта (д. Курганная) не превысит гигиенические нормативы для воздуха городских и сельских поселений установленные

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

Границы установленной санитарно-защитной зоны обогатительной фабрики с учетом реализации проектных решений являются достаточными. Разработка специальных мероприятий по снижению выбросов не требуется.

В результате расчета акустического воздействия с учетом действующих источников шума обогатительной фабрики определено, что на границе на границе установленной санитарно-защитной зоны и ближайшего населенного пункта (д. Курганная) соблюдаются предельно-допустимые уровни звука, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

4. Использование поверхностных и подземных водных объектов для водоснабжения и водоотведения проектными решениями не предусматривается.

Хозяйственно-питьевые нужды фабрики обеспечиваются от городского водопровода г. Черногоorsk.

Технологических нужды водоснабжения обогатительной фабрики обеспечиваются по оборотной схеме без использования внешних гидротехнических сооружений.

Образующиеся бытовые стоки собираются и вывозятся на очистные сооружения разреза «Черногоorskий». Поверхностный сток (дождевые и талые воды) собираются и вывозятся очистку в первую ступень проектируемых очистных сооружений.

Поверхностный сток с территории фабрики согласно принятым проектным решениям собирается по проектируемой системе ливневой канализации и отводится в земляной отстойник. Далее осветленный поверхностный сток в условиях отсутствия в районе размещения предприятия поверхностных водных объектов и в целях исключения отведения сточных вод на рельеф, направляется на подпитку системы технологического и производственного водоснабжения.

С учетом реализации проектных решений негативное воздействие на водные объекты района размещения реконструируемого объекта будет отсутствовать.

5. В результате проведения оценки воздействия намечаемой деятельности были определены вид, количество и класс опасности для окружающей среды образующихся отходов при строительстве и эксплуатации очистных сооружений.

Деятельность по обращению с отходами, предусмотренная проектной документацией, соответствует требованиям нормативных документов и законодательных актов в области обращения с отходами производства и потребления.

Накопление отходов (на срок не более чем 11 месяцев) предусматривается в местах, обустроенных в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Далее отходы в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду своевременно передаются лицензированным организациям либо вывозятся самим предприятием для размещения отходов на объекте, внесенном в Государственный реестр объектов размещения отходов.

Деятельность с образующимися отходами производства и потребления при соблюдении принятых в проектной документации технических решений не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Таблица регистрации изменений

[illegible]

Графическая часть

1606-ОВОС1-ГЧ

ОБЗОРНАЯ КАРТА
М 1:15000

ДЕРЕВНЯ КУРГАННАЯ

5300

ЗУ С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ
19:10:100503:70

ЗУ С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ
19:10:000000:89

ЗУ С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ
19:10:100503:252

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПЛОЩАДКА
РАЗРЕЗА ЧЕРНОГОРСКИЙ

РАЗРЕЗ ЧЕРНОГОРСКИЙ
ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ"

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ГРАНИЦА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ
ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ"

ГРАНИЦА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ"

ЖИЛАЯ ЗОНА

ЭКЗ.Н

763 М

Image © 2020 CNES /
Image © 2020 Maxar Tech

						1606-ОВОС1		
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДО 1500Т/ЧАС		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	НДОК.	ПОДП.	ДАТА	ОБОГАТИТЕЛЬНАЯ ФАБРИКА ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ"	СТАДИЯ	ЛИСТ
РАЗРАБОТАЛ	ЦАРЕГОРОДЦЕВ				15.12.20		П	1
ПРОВЕРИЛ	ШИНКАРЕВА				15.12.20			
НАЧ.ОТД.	ШИНКАРЕВА				15.12.20			ЛИСТОВ
								4
Н. КОНТР.	КОВЫЛОВА				15.12.20	ОБЗОРНАЯ КАРТА (1:15000)		
ГИП	СМИРНОВ				15.12.20			

ИМЯ ФАЙЛА: 1606-ООС_П_01.DWG

ФОРМАТ А3

СОГЛАСОВАНО					
ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №			

КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

М 1:2000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- условная граница территории проектирования
- существующие здания и сооружения
- демонтируемые здания и сооружения
- реконструируемые здания и сооружения
- проектируемые здания и сооружения
- проектируемые проезды и площадки
- проектируемое озеленение территории
- существующие проезды и площадки с щебеночным покрытием
- существующие проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием
- существующее озеленение территории
- ИЗАВ 6001 -неорганизованные источники загрязнения атмосферного воздуха
- ИЗАВ 0001 -организованные источники загрязнения атмосферного воздуха

НОМЕР НА ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
2	АБК	ДЕМОНТАЖ
3	СОРТИРОВКА И ПОГРУЗОЧНЫЕ БУНКЕРА	РЕКОНСТРУКЦИЯ
4	ЗДАНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
5	ПУНКТ ПРИЕМА И ДРОБЛЕНИЯ УГЛЯ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
7	СКЛАД МАГНЕТИТА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
8	БУНКЕР МЕСТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
10	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОГО И ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
11	ГАЛЕРЕЯ ОТ ПУНКТА ПРИЕМА И ДРОБЛЕНИЯ УГЛЯ ДО ЗДАНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ (Л.К. ПОЗ. 24)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
12	ГАЛЕРЕЯ ОТ ЗДАНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ ДО КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ (Л.К. ПОЗ. 40)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
13	ГАЛЕРЕЯ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ ДО ПЕРЕГРУЗОЧНОГО УЗЛА КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 441	РЕКОНСТРУКЦИЯ
14	УГЛЬНАЯ ЯМА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
15	ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ КОНЦЕНТРАТА 0-25 ММ СО СКЛАДА КОНЦЕНТРАТА НА КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ (Л.К. ПОЗ. 300)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
16	ГАЛЕРЕЯ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ НА КОТЕЛЬНУЮ (Л.К. ПОЗ. 205)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
17	ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ КОНЦЕНТРАТА 0-25 ММ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ НА СОРТИРОВКУ И ПОГРУЗОЧНЫЕ БУНКЕРА (Л.К. ПОЗ.300)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
18	ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ КОНЦЕНТРАТА И ОТХОДОВ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ НА СОРТИРОВКУ И ПОГРУЗОЧНЫЕ БУНКЕРА (Л.К. ПОЗ.303, 306)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
19	ГАЛЕРЕЯ ОТ СОРТИРОВКИ И ПОГРУЗОЧНЫХ БУНКЕРОВ ДО БУНКЕРА МЕСТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (Л.К. ПОЗ. 604)	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
20	ОТКРЫТЫЙ СКЛАД МАТЕРИАЛОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
21	МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
23	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ЗДАНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
24	ГАРАЖ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
26	ЗДАНИЕ РЕМОНТНОГО БЛОКА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
27	МЕХМАСТЕРСКИЕ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
28	КОТЕЛЬНАЯ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
29	ПЕШЕХОДНЫЙ МОСТ ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПУТИ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
35	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ №1 СОРТИРОВКИ И ПОГРУЗОЧНЫХ БУНКЕРОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
36	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ №2 СОРТИРОВКИ И ПОГРУЗОЧНЫХ БУНКЕРОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
37	ЭСТАКАДА ОТГРУЗКИ ОТХОДОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
38	ПУНКТ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ	ДЕМОНТАЖ
41	КТГМ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
42	КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ КЛ. 0-25 ММ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
43	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 441	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
44	ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ УЗЕЛ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 441	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
45	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 442	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
47	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 450	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
51	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 303	РЕКОНСТРУКЦИЯ
53	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 448	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
54	ПУНКТ ПОГРУЗКИ ОТХОДОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
55	МОДУЛЬНЫЙ ПОНТОН С НАСОСОМ	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
61	РЕЗЕРВНАЯ ПЛОЩАДКА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
62	АВАРИЙНЫЙ СКЛАД ОТСЕВА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
64	АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
66	РЕЗЕРВУАРЫ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
68	ОТСТОЙНИК ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
71	СКЛАД УКРЫТОГО ТИПА ДЛЯ КОНЦЕНТРАТА УГЛЯ КЛАССА 0-25ММ	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
71.1	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ЗКТПН-400/6/0,4	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
72	УЗЕЛ ПЕРЕГРУЗКИ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
73	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 491	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
74	ТОННЕЛЬ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 492	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
82	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
83	ЭСТАКАДА КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 491	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
84	ПОДПОРНАЯ СТЕНКА	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
85	АВАРИЙНЫЙ СКЛАД КОНЦЕНТРАТА V=1000М³	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ:







Наименование источников принято согласно Отчету по инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ"

- | | |
|---|--|
| 0001 ПУНКТ ПРИЕМА И ДРОБЛЕНИЯ УГЛЯ. АСПИРАЦИОННАЯ СИСТЕМА А-1.1 | 6001 РПП ПРИВОЗНЫХ УГЛЕЙ ПЕРЕД ОФ |
| 0002 ГЛАВНЫЙ КОРПУС. АСПИРАЦИОННАЯ СИСТЕМА А-1 (А-9) | 6003 РПП УГЛЯ ДСШ |
| 0003 ПУНКТ ПЕРЕГРУЗКИ. АСПИРАЦИОННАЯ СИСТЕМА А-2 | 6004 РПП УГЛЯ 3638 |
| 0004 ПУНКТ ПЕРЕГРУЗКИ. ГАЛЕРЕЯ. АСПИРАЦИОННАЯ СИСТЕМА А-6 | 6005 ПОГРУЗКА УГЛЯ В Ж/Д ВОГОНЫ И ПОРОДЫ В А/М ИЗ БУНКЕРОВ |
| 0005 КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ 0-25 ММ. АСПИРАЦИОННАЯ СИСТЕМА В-15.1 | 6006 СВАРОЧНЫЙ ПОСТ |
| 0006 ДИЗЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ АД-160П Т-400 | 6007 ГАРАЖ |
| 0007 КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ 0-25 ММ. АСПИРАЦИОННАЯ СИСТЕМА В-15.2 | 6008 ВЫВОЗ И ЗАВОЗ УГЛЯ. ВЫВОЗ ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ |
| 0008 ПУНКТ ПРИЕМА И ДРОБЛЕНИЯ УГЛЯ. АСПИРАЦИОННАЯ СИСТЕМА А-1.2 | 6009 ПОСТАВКА/ВЫВОЗ ВАГОНОВ. ДВС ТЕПЛОВОЗА ТЭМ-7 |
| 0009 РПП УГЛЯ КОНЦЕНТРАТА, ДМСШ | |

ПРИМЕЧАНИЯ

Существующие источники выбросов загрязняющих веществ не вошедшие в границы топографической съемки:

- №6003 - 300м в Южном направлении от корпуса обогащения 25-200мм (42);
- №6004 - 715м в Западном направлении от корпуса обогащения 25-200мм (42);
- №6007 - 182м в Южном направлении от корпуса обогащения 25-200мм (42);
- №6008 - 273м в Южном направлении от корпуса обогащения 25-200мм (42);

						1606-ОВОС1			
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДО 1500Т/ЧАС			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	НДОК.	ПОДП.	ДАТА				
РАЗРАБОТАЛ	ЦАРЕГОРОДЦЕВ				15.12.20	ПРОМПЛОЩАДКА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ"	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	ШИНКАРЕВА				15.12.20		П	2	
НАЧ.ОТД.	ШИНКАРЕВА				15.12.20				
						КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ (1:2000)	 СИБНИИ УГЛЕОБОГАЩЕНИЕ		
Н. КОНТР.	КОВЫЛОВА				15.12.20				
ГИП	СМИРНОВ				15.12.20				

ИМЯ ФАЙЛА: 1606-ООВ_П_02.DWG

ФОРМАТ А3

КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ИСТОЧНИКОВ ШУМА

М 1:2000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Условная граница территории проектирования
- Существующие здания и сооружения
- Демонтируемые здания и сооружения
- Реконструируемые здания и сооружения
- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемые проезды и площадки
- Проектируемое озеленение территории
- Существующие проезды и площадки с щебеночным покрытием
- Существующие проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием
- Существующее озеленение территории
- ИШ 0009 -Объемные источники шума
- ИШ 0001 -Точечные источники шума

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

НОМЕР НА ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
2	АБК	ДЕМОНТАЖ
3	СОРТИРОВКА И ПОГРУЗОЧНЫЕ БУНКЕРА	РЕКОНСТРУКЦИЯ
4	ЗДАНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
5	ПУНКТ ПРИЕМА И ДРОБЛЕНИЯ УГЛЯ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
7	СКЛАД МАГНЕТИТА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
8	БУНКЕР МЕСТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
10	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОГО И ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
11	ГАЛЕРЕЯ ОТ ПУНКТА ПРИЕМА И ДРОБЛЕНИЯ УГЛЯ ДО ЗДАНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ (Л.К. ПОЗ. 24)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
12	ГАЛЕРЕЯ ОТ ЗДАНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ ДО КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ (Л.К. ПОЗ. 40)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
13	ГАЛЕРЕЯ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ ДО ПЕРЕГРУЗОЧНОГО УЗЛА КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 441	РЕКОНСТРУКЦИЯ
14	УГОЛЬНАЯ ЯМА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
15	ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ КОНЦЕНТРАТА 0-25 ММ СО СКЛАДА КОНЦЕНТРАТА НА КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ (Л.К. ПОЗ. 300)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
16	ГАЛЕРЕЯ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ НА КОТЕЛЬНУЮ (Л.К. ПОЗ. 205)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
17	ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ КОНЦЕНТРАТА 0-25 ММ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ НА СОРТИРОВКУ И ПОГРУЗОЧНЫЕ БУНКЕРА (Л.К. ПОЗ.300)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
18	ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ КОНЦЕНТРАТА И ОТХОДОВ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ НА СОРТИРОВКУ И ПОГРУЗОЧНЫЕ БУНКЕРА (Л.К. ПОЗ.303, 306)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
19	ГАЛЕРЕЯ ОТ СОРТИРОВКИ И ПОГРУЗОЧНЫХ БУНКЕРОВ ДО БУНКЕРА МЕСТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (Л.К. ПОЗ. 604)	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
20	ОТКРЫТЫЙ СКЛАД МАТЕРИАЛОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
21	МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
23	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ЗДАНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
24	ГАРАЖ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
26	ЗДАНИЕ РЕМОНТНОГО БЛОКА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
27	МЕХМАСТЕРСКИЕ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
28	КОТЕЛЬНАЯ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
29	ПЕШЕХОДНЫЙ МОСТ ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПУТИ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
35	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ №1 СОРТИРОВКИ И ПОГРУЗОЧНЫХ БУНКЕРОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
36	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ №2 СОРТИРОВКИ И ПОГРУЗОЧНЫХ БУНКЕРОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
37	ЭСТАКАДА ОТГРУЗКИ ОТХОДОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
38	ПУНКТ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ	ДЕМОНТАЖ
41	КТПМ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
42	КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ КЛ. 0-25 ММ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
43	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 441	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
44	ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ УЗЕЛ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 441	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
45	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 442	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
47	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 450	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
51	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 303	РЕКОНСТРУКЦИЯ
53	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 448	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
54	ПУНКТ ПОГРУЗКИ ОТХОДОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
55	МОДУЛЬНЫЙ ПОНТОН С НАСОСОМ	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
61	РЕЗЕРВНАЯ ПЛОЩАДКА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
62	АВАРИЙНЫЙ СКЛАД ОТСЕВА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
64	АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
66	РЕЗЕРВУАРЫ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
68	ОТСТОЙНИК ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
71	СКЛАД УКРЫТОГО ТИПА ДЛЯ КОНЦЕНТРАТА УГЛЯ КЛАССА 0-25ММ	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
71.1	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ 2КТПН-400/6/0,4	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
72	УЗЕЛ ПЕРЕГРУЗКИ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
73	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 491	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
74	ТОННель КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 492	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
82	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
83	ЭСТАКАДА КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 491	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
84	ПОДПОРНАЯ СТЕНКА	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
85	АВАРИЙНЫЙ СКЛАД КОНЦЕНТРАТА V=1000м³	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ

ЭКЗ.Н

ИСТОЧНИКИ ШУМА:

0001 Разгрузка(перезгрузка) угля рядового РПП
0002 ДВС бульдозера (РПП рядового угля)
0003 ДВС бульдозера (РПП рядового угля)
0004 Вентилятор АС (А-1.1)
0005 Вентилятор АС (А-1(А-9))
0006 Вентилятор АС (А-2)
0007 Вентилятор АС (А-6)
0008 Вентилятор АС (В-15.1)
0009 Вентилятор АС (В-15.2)
0010 Вентилятор АС (А 1.2)
0011 Здание приема и дробления
0012 Здание главного корпуса
0013 Здание перегрузки
0014 Здание обогащения 0-25мм.
0015 ДВС автосамосвала

0016 Разгрузка (перезгрузка) угля ДСШ (РПП)
0017 ДВС погрузчика (РПП)
0018 Разгрузка (перезгрузка) угля (РПП 36-38)
0019 ДВС автосамосвала (РПП)
0020 ДВС бульдозера (РПП 36-38)
0021 ДВС автосамсвала
0022 Перегрузка конентрата в жд вагоны
0023 ДВС тепловоза (проезд)
0024 ДВС автосамосвала вывоз угля
0025 Погрузка (перезгрузка отходов)
0026 ДВС автосамосвала вывоз отходов
0027 Сварочный пост
0028 Дизель-генератор (аварийный)
0029 ДВС спец.автомобиля
0030 ДВС спец.техники
0031 Склад угля концентрата класса 0-25

ПРИМЕЧАНИЯ

Существующие источники шума не вошедшие в границы топографической съемки:
ИШ 0024 - 209м в Северном направлении от корпуса обогащения 0-25мм;
ИШ 0018 - 710м в Западном направлении от корпуса обогащения 0-25мм;
ИШ 0020 - 696м в Западном направлении от корпуса обогащения 0-25мм;
ИШ 0016 - 420м в Южном направлении от корпуса обогащения 0-25мм;
ИШ 0017 - 420м в Южном направлении от корпуса обогащения 0-25мм;
ИШ 0019 - 450м в Южном направлении от корпуса обогащения 0-25мм;
ИШ 0026 - 273м в Южном направлении от корпуса обогащения 0-25мм;

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	НДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	ЦАРЕГОРОДЦЕВ				15.12.20
ПРОВЕРИЛ	ШИНКАРЕВА				15.12.20
НАЧ.ОТД.	ШИНКАРЕВА				15.12.20
Н. КОНТР.	КОВЫЛОВА				15.12.20
ГИП	СМИРНОВ				15.12.20

1606-ОВОС1

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДО 1500Т/ЧАС

ПРОМПЛОЩАДКА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ"

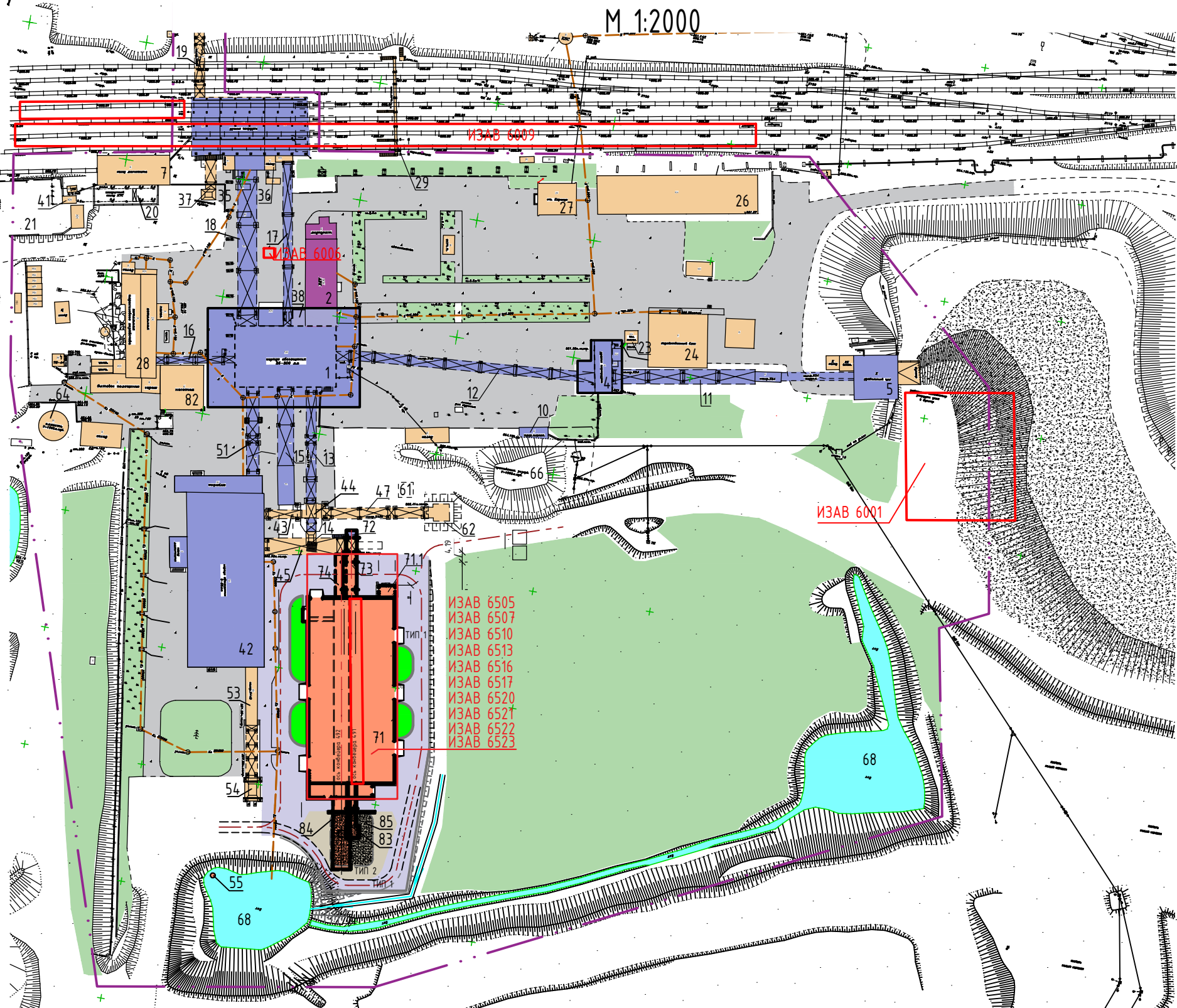
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
П	3	

КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ШУМА (1:2000)



КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

М 1:2000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- УСЛОВНАЯ ГРАНИЦА ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
- СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
- ДЕМОНТИРУЕМЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
- РЕКОНСТРУИРУЕМЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ПРОЕЗДЫ И ПЛОЩАДКИ
- ПРОЕКТИРУЕМОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ
- СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОЕЗДЫ И ПЛОЩАДКИ С ШЕБЕНОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ
- СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОЕЗДЫ И ПЛОЩАДКИ С АСФАЛТОБЕТОННЫМ ПОКРЫТИЕМ
- СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ
- ИЗАВ 6001 - НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
- ИЗАВ 0001 - ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

НОМЕР НА ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
2	АБК	ДЕМОНТАЖ
3	СОРТИРОВКА И ПОГРУЗОЧНЫЕ БУНКЕРА	РЕКОНСТРУКЦИЯ
4	ЗДАНИЕ ПЕРЕГРУЗКИ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
5	ПУНКТ ПРИЕМА И ДРОБЛЕНИЯ УГЛЯ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
7	СКЛАД МАГНЕТИТА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
8	БУНКЕР МЕСТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
10	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОГО И ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
11	ГАЛЕРЕЯ ОТ ПУНКТА ПРИЕМА И ДРОБЛЕНИЯ УГЛЯ ДО ЗДАНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ (Л.К. ПОЗ. 24)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
12	ГАЛЕРЕЯ ОТ ЗДАНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ ДО КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ (Л.К. ПОЗ. 40)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
13	ГАЛЕРЕЯ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ ДО ПЕРЕГРУЗОЧНОГО УЗЛА КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 441	РЕКОНСТРУКЦИЯ
14	УГЛЬНАЯ ЯМА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
15	ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ КОНЦЕНТРАТА 0-25 ММ СО СКЛАДА КОНЦЕНТРАТА НА КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ (Л.К. ПОЗ. 300)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
16	ГАЛЕРЕЯ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ НА КОТЕЛЬНУЮ (Л.К. ПОЗ. 205)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
17	ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ КОНЦЕНТРАТА 0-25 ММ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ НА СОРТИРОВКУ И ПОГРУЗОЧНЫЕ БУНКЕРА (Л.К. ПОЗ.300)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
18	ГАЛЕРЕЯ ПОДАЧИ КОНЦЕНТРАТА И ОТХОДОВ ОТ КОРПУСА ОБОГАЩЕНИЯ КЛАССА 25-200 ММ НА СОРТИРОВКУ И ПОГРУЗОЧНЫЕ БУНКЕРА (Л.К. ПОЗ.303, 306)	РЕКОНСТРУКЦИЯ
19	ГАЛЕРЕЯ ОТ СОРТИРОВКИ И ПОГРУЗОЧНЫХ БУНКЕРОВ ДО БУНКЕРА МЕСТНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (Л.К. ПОЗ. 604)	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
20	ОТКРЫТЫЙ СКЛАД МАТЕРИАЛОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
21	МОНТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
23	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ЗДАНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
24	ГАРАЖ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
26	ЗДАНИЕ РЕМОНТНОГО БЛОКА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
27	МЕХМАСТЕРСКИЕ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
28	КОТЕЛЬНАЯ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
29	ПЕШЕХОДНЫЙ МОСТ ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПУТИ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
35	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ №1 СОРТИРОВКИ И ПОГРУЗОЧНЫХ БУНКЕРОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
36	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ №2 СОРТИРОВКИ И ПОГРУЗОЧНЫХ БУНКЕРОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
37	ЭСТАКАДА ОТГРУЗКИ ОТХОДОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
38	ПУНКТ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМЫ	ДЕМОНТАЖ
41	КТГМ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
42	КОРПУС ОБОГАЩЕНИЯ КЛ. 0-25 ММ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
43	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 441	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
44	ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ УЗЕЛ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 441	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
45	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 442	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
47	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 450	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
51	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 303	РЕКОНСТРУКЦИЯ
53	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 448	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
54	ПУНКТ ПОГРУЗКИ ОТХОДОВ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
55	МОДУЛЬНЫЙ ПОНТОН С НАСОСОМ	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
61	РЕЗЕРВНАЯ ПЛОЩАДКА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
62	АВАРИЙНЫЙ СКЛАД ОТСЕВА	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
64	АККУМУЛИРУЮЩИЙ БАК	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
66	РЕЗЕРВУАРЫ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
68	ОТСТОЙНИК ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
71	СКЛАД УКРЫТОГО ТИПА ДЛЯ КОНЦЕНТРАТА УГЛЯ КЛАССА 0-25ММ	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
71.1	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ЗКТПН-400/6/0,4	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
72	УЗЕЛ ПЕРЕГРУЗКИ	РЕКОНСТРУКЦИЯ
73	ГАЛЕРЕЯ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 491	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
74	ТОННЕЛЬ КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 492	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ
82	НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ
83	ЭСТАКАДА КОНВЕЙЕРА ПОЗ. 491	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
84	ПОДПОРНАЯ СТЕНКА	ПРОЕКТИРУЕМАЯ
85	АВАРИЙНЫЙ СКЛАД КОНЦЕНТРАТА V=1000М³	ПРОЕКТИРУЕМЫЙ

ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ:

Наименование источников принято согласно Отчету по инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ"







- 6001 РПП ПРИВОЗНЫХ УГЛЕЙ ПЕРЕД ОФ
- 6003 РПП УГЛЯ ДСШ
- 6004 РПП УГЛЯ 3638
- 6006 СВАРОЧНЫЙ ПОСТ
- 6007 ГАРАЖ
- 6008 ВЫВОЗ И ЗАВОЗ УГЛЯ. ВЫВОЗ ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ
- 6009 ПОСТАВКА/ВЫВОЗ ВАГОНОВ. ДВС ТЕПЛОВОЗА ТЭМ-7

ПРИМЕЧАНИЯ

Существующие источники выбросов загрязняющих веществ не вошедшие в границы топографической съемки:
№6003 - 300м в Южном направлении от корпуса обогащения 25-200мм (42);
№6004 - 715м в Западном направлении от корпуса обогащения 25-200мм (42);
№6007 - 182м в Южном направлении от корпуса обогащения 25-200мм (42);
№6008 - 273м в Южном направлении от корпуса обогащения 25-200мм (42);

Наименование источников, работающих на площадке строительства

- 6505 БУЛЬДОЗЕР Т-170
- 6507 АВТОСАМОСВАЛ КАМАЗ 5511
- 6510 АВТОМОБИЛЬНЫЙ КРАН КС-3577
- 6513 АВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛЬ АБС 5АП
- 6516 ВИБРАЦИОННЫЙ КАТОК AR 65
- 6517 КОМПРЕССОР ПЕРЕДВИЖНОЙ ПКВД-5
- 6520 ПЕРЕСЫПКА ЩЕБНЯ
- 6521 СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ
- 6522 ОКРАСОЧНЫЕ РАБОТЫ
- 6523 ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

						1606-ОВОС1			
						РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ" С УВЕЛИЧЕНИЕМ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДО 1500Т/ЧАС			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	НДОК.	ПОДП.	ДАТА	ПРОМПЛОЩАДКА ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ООО "СУЭК-ХАКАСИЯ"	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБОТАЛ	ЦАРЕГОРОДЦЕВ				15.12.20		П	4	
ПРОВЕРИЛ	ШИНКАРЕВА				15.12.20				
НАЧ.ОТД.	ШИНКАРЕВА				15.12.20	КАРТА-СХЕМА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ (1:2000)	 СИБНИИ УГЛЕОБОГАЩЕНИЕ		
Н. КОНТР.	КОВЫЛОВА				15.12.20				
ГИП	СМИРНОВ				15.12.20				