ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СИДИУС»

Заказчик: ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

Оценка воздействия на окружающую среду
намечаемой деятельности
ООО «ЦОФ «Щедрухинская»
по проекту технической документации
«Технология производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения.
Продукция минеральная двух- и трехкомпонентная на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

Том 1. Пояснительная записка

Шифр 005-ИВР/21-ОВОС1

г. Кемерово, 2021

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СИДИУС»

Заказчик: ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

Оценка воздействия на окружающую среду
намечаемой деятельности
ООО «ЦОФ «Щедрухинская»
по проекту технической документации
«Технология производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения.
Продукция минеральная двух- и трехкомпонентная на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

Том 1. Пояснительная записка

Шифр 005-ИВР/21-ОВОС1

Директор ООО «Сидиус» Н.Ф. Громова

Главный инженер проекта Н.Н. Ванюшкина

г. Кемерово, 2021

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание
005-ИВР/21-ОВОС1-С	Содержание тома 1	1
005-ИВР/21-ОВОС1	Оценка воздействия на окружающую среду Том 1. Пояснительная записка	127
Общее количество листов в документе		127

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	005-ИВР/21-ОВОС1-С		
Разработал		Червова			15.10.21	Содержание тома 1	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Березин			15.10.21		П		1
							ООО «Сидиус»		
Н.контр.		Бояршинова			15.10.21				
ГИП		Ванюшкина			15.10.21				

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 6
1.1 Заказчик деятельности 6
1.2 Название объекта государственной экологической экспертизы и планируемое место реализации 7
1.3 Фамилия, имя, отчество, телефон ответственного лица 7
1.4 Характеристика типа обосновывающей документации 8
2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 9
3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 11
3.1 Требования к технической документации на новую продукцию 13
3.2 Требования нормативных правовых актов, предъявляемые к модельной площадке, на которой реализуется технология производства продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» 15
3.3 Результаты лабораторных исследований сырья и продукции 18
4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 23
4.1 «Нулевой» вариант 23
4.2 Альтернативные варианты размещения специальной (модельной) площадки производства продукции 24
4.3 Краткая характеристика намечаемой деятельности по выбранному варианту 24
5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ 29
5.1 Воздействие на окружающую среду при «нулевом варианте» - варианте отказа от намечаемой деятельности 29
5.2 Воздействие на окружающую среду при производстве продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» 30
6 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ 31
6.1 Климатическая характеристика 31
6.2 Геологические условия 33
6.3 Гидрологическая характеристика 34
6.4 Гидрогеологические условия 36
6.5 Характеристика растительного и животного мира 37
6.5.1 Характеристика растительного покрова 37
6.5.2 Сведения о полезных дикорастущих видах растений 38
6.5.3 Редкие и исчезающие виды растений 39
6.5.4 Характеристика животного мира исследуемого района 39
6.5.5 Редкие и исчезающие виды животных 42
6.6 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение) 42
6.7 Сведения об объектах культурного наследия на территории изысканий 43
6.8 Сведения о водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах 43
6.9 Сведения о защитных лесах 44

6.10 Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения 44
6.11 Сведения о территориях месторождений полезных ископаемых 44
6.12 Сведения о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах 44
6.13 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов 45
6.14 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации 45
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 46
7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух 46
7.1.1 Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды 47
7.1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 51
7.1.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу 55
7.1.4 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) 64
7.1.5 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу 66
7.2 Оценка шумового воздействия на окружающую среду 66
7.3 Оценка воздействия объекта на поверхностные и водные объекты 71
7.3.1 Современное экологическое состояние поверхностных вод 71
7.3.2 Современное экологическое состояние подземных вод 71
7.3.3 Существующие системы водоснабжения и водоотведения на предприятии 72
7.3.4 Водоснабжение и водоотведение специальной (модельной) площадки производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения 77
7.3.5 Воздействие объекта на поверхностные водные объекты 78
7.3.6 Воздействие объекта на подземные воды 78
7.4 Оценка воздействия объкта на условия землепользования, почвенный покров, геологическую среду 78
7.4.1 Существующее состояние земельного участка под проектирование объекта. Характер землепользования района расположения объекта 78
7.4.2 Почвенные условия территории 79
7.4.3 Агрохимические свойства почв, оценка пригодности для целей рекультивации 80
7.4.4 Оценка пригодности плодородного слоя почвы для целей рекультивации 81
7.4.5 Загрязнение почвогрунтов 82
7.4.6 Оценка степени эпидемической опасности почвы 83
7.4.7 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и почвенный покров 84
7.4.8 Воздействие намечаемой деятельности на ландшафты и геологическую среду 85
7.5 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами 85
7.5.1 Характеристика существующей системы обращения с отходами 85
7.5.2 Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами 86
7.5.3 Классификация, оценка степени токсичности образующихся отходов 91
7.5.4 Характеристика существующей системы обращения с отходами при осуществлении намечаемой деятельности 92
7.6 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир 95
7.7 Оценка воздействия на водные биоресурсы 96
7.8 Оценка воздействия на социально-экономические условия 96
7.9 Оценка воздействвия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций 97
8 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 102

8.1 Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха 102
8.2 Мероприятия по защите рабочего персонала от шума 110
8.3 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды 110
8.4 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова 111
8.5 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности при обращении с отходами 112
8.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира 112
9 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 113
10 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА 114
10.1 Предложения по ведению экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха 115
10.2 Предложения по ведению экологического мониторинга водных объектов 118
10.3 Предложения по ведению экологического мониторинга почвенного покрова 118
11 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ 120
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ И ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ 121

ВВЕДЕНИЕ

Объектом настоящей оценки воздействия на окружающую среду является намечаемая деятельность ООО «ЦОФ «Щедрухинская» по разработке технической документации на новую технологию производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения, новую продукцию минеральную двух- и трехкомпонентную на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

Необходимость выполнения ОВОС обусловлена намерениями ООО «ЦОФ «Щедрухинская» организации производства продукции, планируемой к применению для планировки поверхности и на техническом этапе рекультивации земель.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при реализации проекта «Технология производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения. Продукция минеральная двух- и трехкомпонентная на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий на всех стадиях реализации проекта.

Стадия проектирования – техническая документация.

Сведения об исполнителе работ: ООО «Сидиус», пр. Ленина 90/2, 7 этаж, г. Кемерово, 650036, Тел. (3842) 58-31-33, факс (3842) 35-37-21. E-mail: proekt_ps@list.ru.

Исполнители раздела: главный инженер проекта по охране окружающей среды Червова И.Г.; начальник отдела экологии – Березин В.Ю., главные специалисты – Леонова О.Г., Проскурина Л.С., специалист отдела экологии – Груздева Т.В.; картография – Бердюгина Е.А.

Задание на проектирование представлено в приложении А, том 2.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду необходимо исходить из потенциальной экологической опасности любой деятельности (принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности).

При составлении работы были выполнены следующие задачи:

– Проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе предполагаемого размещения объектов, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира;

– Выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения;

– Проведена оценка степени воздействия на окружающую среду производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с использованием методических рекомендаций, инструкций и пособий, регламентированных российским природоохранным законодательством и международными нормами в области регулирования природопользования и охраны окружающей среды.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду использованы следующие методы:

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) составлен в соответствии с Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

При выполнении ОВОС были использованы результаты специальных исследований, результаты инженерных изысканий в районе намечаемой деятельности, данные государственных докладов, официальных баз данных, фондовых и литературных источников.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Заказчик деятельности

Наименование	Общество с ограниченной ответственностью «ЦОФ «Щедрухинская» (сокращенное наименование ООО «ЦОФ «Щедрухинская»)
Юридический адрес	654043, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, шоссе Космическое, 7
Почтовый адрес	654038, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, а/я 10125
Фактический адрес	654043, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, шоссе Космическое, 7
ИНН	4253029223
КПП	425301001
ОГРН	1154253003035
ОКПО	27617319
ОКОГУ	4210014
ОКАТО	32431362000
ОКВЭД (основной)	05.10.2. обогащение угля
ОКФС/ОКОПФ	16/12300
Руководитель	Директор ООО «ЦОФ «Щедрухинская» - Козловский Павел Петрович
Ответственный по вопросам ООС	Инженер по промышленной безопасности – эколог – Хаитова Ирина Владимировна
Контактные телефоны	8-(3843)-99-37-07

ООО «ЦОФ «Щедрухинская» является действующим предприятием и служит для приёма, обогащения и отгрузки угля и угольного концентрата потребителю.

Продукцией предприятия является угольный концентрат, отвечающий требованиям ГОСТ 32464-2013 «Угли бурые, каменные и антрацит. Общие технические требования».

Обогащение углей осуществляется «мокрым» способом.

В настоящее время максимальная годовая производственная мощность фабрики по перерабатываемому углю составляет 3600 тыс. тонн.

Режим работы – круглосуточный (2 смены по 12 часов), годовой фонд машинного времени основного производства принят 7800 часов.

Промплощадка фабрики расположена по адресу: 654043, Кемеровская область, г. Новокузнецк, шоссе Космическое, 7, на бывшей промплощадке открытых угольных складов шахты «Юбилейная». Промплощадка расположена на территории Северного промузла.

Площадка фабрики размещается восточнее территории АО «ЕВРАЗ ЗСМК» в двухстах метрах от автодороги Новокузнецк - Есауловка. Подъездной ж/д путь примыкает к ст. Полосухино РЖД.

Ближайшее жилье от границы промплощадки фабрики расположено на северо-востоке на удалении 685 м п. Шахтерский (ул. Лазурная, 123), с северной стороны расположено садовое

общество «Забсибовец-2», право собственности на участки не оформлено, в настоящее время участки заброшены, не возделываются.

С южной, юго-западной сторон находится с/о «Литейщик», расстояние до ближайшего садово-огородного участка, оформленного в установленном порядке, составляет 200 м от границ площадки тех. комплекса, от специальной (модельной) площадки 550 м.

Режим работы принят: 365 рабочих дней в год, 2 смены в сутки по 12 часов, режим работы административно-управленческого аппарата – односменный: 247 день в году по 8 часов. Режим работы при отгрузке товарной продукции – непрерывный круглогодовой.

Категория негативного воздействия на окружающую среду для ООО «ЦОФ «Щедрухинская» – 1, свидетельство об установлении категории представлено в приложении Б, том 2.

ООО «ЦОФ «Щедрухинская» осуществляет деятельность на следующих участках:

-административно-бытовой комплекс.

-техкомплекс;

- котельная;

- очистные сооружения поверхностных стоков;

-станция водоподготовки.

ООО «ЦОФ Щедрухинская» построена по проекту ООО «Сибниистромпроект». Сдана в эксплуатацию в 2011г. с проектной мощностью 2100 тыс. тонн в год.

В 2017 году ООО «Сибниистромпроект» выполнило проект технического перевооружения.

В 2017 году ООО ДИГНИ выполнило проект технического перевооружения.

В 2018 году ООО «Сибниистромпроект» выполнило проект технического перевооружения.

1.2 Название объекта государственной экологической экспертизы и планируемое место реализации

Объектом государственной экологической экспертизы является проект технической документации «Технология производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения. Продукция минеральная двух- и трехкомпонентная на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

1.3 Фамилия, имя, отчество, телефон ответственного лица

Инженер по промышленной безопасности - эколог ООО «ЦОФ «Щедрухинская» – Хаитова Ирина Владимировна, тел. – 8-(3843)-99-37-07.

1.4 Характеристика типа обосновывающей документации

Основной целью разработки проекта технической документации на новую технологию и новую продукцию является организация производства минеральной продукции двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения, использование которой предусмотрено для планировки поверхности и на техническом этапе рекультивации земель.

В составе технической документации на новую технологию и новую продукцию предусмотрен следующий комплект материалов:

Технологический регламент

Технологический регламент является основным техническим документом, определяющим оптимальный технологический режим, порядок проведения операций технологического процесса по производству продукции, обеспечивающий выпуск продукции требуемого качества, безопасные условия эксплуатации данного производства, выполнения требований по охране окружающей среды.

Технологический регламент разработан для технологического процесса производства продукции заданного качества, распространяется на производство продукции минеральной двухкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», и производство продукции минеральной трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

Стандарт организации в виде технических условий, в том числе сертификат соответствия по системе ГОСТ Р, каталожный лист продукции, экспертное заключение по гигиенической оценке результатов лабораторных исследований, измерений и испытаний.

Технические условия - вид стандарта организации, разработанный и утвержденный изготовителем продукции или исполнителем работы/услуги с учетом соответствующих документов национальной системы стандартизации.

Проект стандарта организации/проект технических условий перед утверждением может представляться в соответствующий технический комитет по стандартизации или проектный технический комитет по стандартизации для проведения экспертизы, по результатам которой технический комитет по стандартизации или проектный технический комитет по стандартизации готовит соответствующее заключение.

2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Для оценки полноты комплекса мер по охране окружающей среды при реализации новой технологии по получению новой минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» выполнена оценка воздействия на окружающую среду и разработаны мероприятия по охране окружающей среды.

Основная цель проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) заключается в предотвращении/минимизации воздействий, которые могут оказываться при получении минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», на компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительный и животный мир.

Задачи, решаемые при выполнении процедуры ОВОС:

– Оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе расположения промплощадки ООО «ЦОФ «Щедрухинская», включая состояние атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов, растительного и животного мира;

– Выявление факторов негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;

– Оценка альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности и обоснование выбора основного варианта;

– Разработка мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Законодательные требования к ОВОС

В российском законодательстве Закон РФ «Об охране окружающей среды» (№ 7-ФЗ от 10.01.2002) ст. 3 предписывает обязательность выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Ст. 1 Закона РФ «Об охране окружающей среды» ОВОС определяется как «...вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления».

Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

При проведении оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) обеспечивает использование полной и достоверной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок в соответствии с законодательством РФ, а специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды предоставляют имеющуюся в их распоряжении информацию по экологическому состоянию территорий и воздействию аналогичной деятельности на окружающую среду заказчику (исполнителю) для проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Степень детализации и полноты ОВОС определяется особенностями намечаемой хозяйственной деятельности и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

При выполнении ОВОС учитываются законодательные требования РФ в области охраны окружающей среды, природопользования и инвестиционного проектирования.

Список использованных нормативных документов приведен в конце книги в перечне нормативных правовых актов и основных нормативных документов.

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) при производстве работ по получению минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» выполнена на основе данных, представленных в инженерно-экологических изысканиях, выполненных ООО «Проект-Сервис», с использованием результатов экологического мониторинга/производственного контроля предприятия.

3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Угольная промышленность – одна из базовых отраслей экономики России. Из угледобывающих регионов самым мощным поставщиком угля является Кузнецкий бассейн, здесь производится более половины (58 %) всего добываемого угля в стране и 73 % углей коксующихся марок.

Наиболее распространенным способом добычи угля в Кемеровской области по-прежнему является открытый. Для добычи угля, особенно открытым способом, характерно изменение рельефа на участке работ – образование искусственных отрицательных (карьерная выемка) и положительных (отвалы) форм рельеф.

В Федеральном законе от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» дается определение утилизации отходов как использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация).

Деятельность по обращению с отходами угольной промышленности имеет свою специфику, она заключается в эксплуатации объектов размещения крупнотоннажных неутилизируемых отходов – отходов вскрышной и вмещающей пород, отходов углеобогащения, оказывающих значимое воздействие на окружающую среду.

Новая редакция ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления» определила новые основные принципы государственной политики в области обращения с отходами, - использование наилучших доступных технологий при обращении с отходами (ст. 3).

Приоритетными направлениями государственной политики в области обращения с отходами (ст. 3, п.2) являются приоритетными в следующей последовательности: максимальное использование исходных сырья и материалов; предотвращение образования отходов; сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования; обработка отходов; утилизация отходов; обезвреживание отходов.

Статья 11 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» определяет основное требование в части обращения с отходами – внедрение малоотходных технологий на основе новейших научно-технических достижений, а также наилучшие доступные технологии.

Таким образом, максимальное использование исходных сырья и материалов, утилизация отходов выходят на первый план при реализации хозяйственной деятельности природопользователями в части обращения с отходами.

Кроме того, в настоящее время в Российской Федерации идет процесс внедрения и формирования банка наилучших доступных технологий (НДТ). При внедрении НДТ уменьшается как имеющееся, так и потенциальное негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду «Наилучшие» означает «наиболее эффективные в достижении высокого уровня защиты окружающей среды в целом»; «доступные» означает, что при выборе технологии необходимо учитывать затраты, а условия их внедрения должны быть экономически целесообразны, т.е. отправной точкой являются экологические характеристики.

Решение о выборе технологии как «наилучшей» и «доступной» принимается с учетом ее доступности с финансовой точки зрения.

Концепция НДТ в смысле комплексного предупреждения и контроля загрязнений окружающей среды в результате хозяйственной деятельности, учитывает возможные экономические затраты и экологические выгоды, получаемые в результате реализации НДТ, а также направлена на комплексную защиту окружающей среды.

На сегодняшний день утверждено 51 информационно-технический справочник (ИТС НДТ). ИТС НДТ по рекультивации нарушенных земель среди них нет. Тем не менее разделы, посвященные технологиям рекультивации, все же присутствуют в некоторых ИТС НДТ, таких как:

– ИТС НДТ 16 - 2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»;

– ИТС НДТ 37 – 2017 «Добыча и обогащение угля».

В числе наилучших доступных технологий справочника ИТС НДТ 16-2016 представлена НДТ 5.9.3 «Использование отходов на техническом этапе рекультивации нарушенных земель», в которой предусмотрено использование отходов добычи и обогащения полезных ископаемых на техническом этапе рекультивации нарушенных земель.

В справочнике ИТС НДТ 37 – 2017 «Добыча и обогащение угля» представлена тесно связанная с рекультивацией НДТ в области минимизации негативного воздействия на окружающую среду отходов. НДТ предполагает использование отходов производства (вскрышных и вмещающих пород, отходов углеобогащения, золошлаковых и других видов отходов 4 и 5 классов опасности) для закладки выработанного пространства открытых и подземных горных выработок. Фактически данная НДТ представляет собой технический этап рекультивации.

Таким образом, планируемая деятельность ООО «ЦОФ «Щедрухинская» по производству минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», планируемой к использованию на техническом этапе рекультивации земель, нарушенных в результате угледобывающей деятельности:

– ориентирована на НДТ в области рекультивации нарушенных территорий;

– с точки зрения осуществления деятельности по обращению с отходами предусмотрена с соблюдением основных принципов государственной политики в области обращения с отходами;

– позволяет исключить необходимость вовлечения дополнительных земельных ресурсов для организации объектов размещения отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», сократить объемы отходов, размещаемых в действующих объектах размещения отходов.

Применяя унифицированный (логический) подход для принятия решения по НДТ можно идентифицировать процесс получения продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» как НДТ.

Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности обусловлена следующим:

1. Исключением дополнительных объемов изъятия земельных ресурсов для хранения отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

2. Отсутствием нормативных документов, устанавливающих нормы и правила экологически безопасного ведения работ при получении минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» с учетом передовых природоресурсосберегающих технологий.

3.1 Требования к технической документации на новую продукцию

В составе технической документации на новую продукцию минеральную двух- и трехкомпонентную предусмотрен следующий комплект материалов:

– Стандарт организации в виде технических условий;

– Технологический регламент;

– Материалы апробации новой продукции.

Технические условия – вид стандарта организации, разработанный и утвержденный изготовителем продукции (смеси) или исполнителем работы/услуги с учетом соответствующих документов национальной системы стандартизации.

Разработка технических условий на продукцию выполняется в соответствии с ГОСТ Р 1.3-2018 «Стандартизация в Российской Федерации. Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению», который устанавливает общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению технических условий на продукцию, выпускаемую отечественными изготовителями, которые являются документом по стандартизации.

В соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» в целях документального удостоверения соответствия продукции требованиям разработанного стандарта организации в виде технических условий осуществляется подтверждение соответствия (сертификация). Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации может носить добровольный или обязательный характер.

Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии» определен перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации. Продукция минеральная двух- и трехкомпонентная на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» не входит в перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации.

Инициатором намечаемой деятельности было принято решение о добровольной сертификации продукции.

Технологический регламент является основным техническим документом, определяющим оптимальный технологический режим, порядок проведения операций технологического процесса по производству продукции, обеспечивающий выпуск продукции требуемого качества, безопасные условия эксплуатации данного производства, выполнения требований по охране окружающей среды.

В соответствии с Приказом Минтопэнерго РФ от 24 мая 1995 г. № 105 «О введении в действие нормативных документов по охране труда для предприятий и организаций топливно-энергетического комплекса Российской Федерации» технологический регламент может разрабатываться на отдельный процесс или в целом на производство продукции.

Для подтверждения возможности реализации намечаемой деятельности по производству продукции минеральной выполняется апробация. Материалы апробации содержат результаты проведения исследований продукции минеральной двух- и трехкомпонетной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

Требования нормативных правовых актов к проекту технической документации производство новой продукции минеральной двух- и трехкомпонентной:

– осуществить государственную регистрацию новых веществ (продукции) в соответствии с законодательством Российской Федерации;

– провести необходимые токсиколого-гигиенические и токсикологические исследования производимых веществ;

– разработать стандарт организации (в том числе в виде технических условий) на впервые выпускаемую в обращение продукцию;

– разработать и согласовать в установленном порядке проект технической документации на производство нового вещества (продукции минеральной) по новой технологии;

– разработать технологический регламент на использование в собственном производстве отходов производства;

– подтвердить соответствие продукции, технологии производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических условий на продукцию/технологического регламента;

– получить положительное заключение государственной экологической экспертизы федерального уровня в отношении проектов технической документации на новую технологию, использование которой может оказать воздействие на окружающую среду, а также технической документации на новые вещества, которые могут поступать в природную среду в целях установления соответствия документов и (или) документации, обосновывающих планируемую хозяйственную и иную деятельность, требованиям в области охраны окружающей среды.

3.2 Требования нормативных правовых актов, предъявляемые к модельной площадке, на которой реализуется технология производства продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

В части охраны атмосферного воздуха:

Необходимо:

– прогнозировать изменения качества атмосферного воздуха, учитывать фоновый уровень загрязнения атмосферы;

– предусматривать меры по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

– принимать меры по предупреждению и устранению негативного воздействия шума;

– соблюдать ПДК на нормируемых территориях, в т.ч. в жилой зоне.

Недопустимо:

– размещение модельной площадки для реализации новой технологии по производству продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» на территориях с уровнями загрязнения, превышающими установленные ПДК, а также при наличии в выбросах веществ, не имеющих утвержденных ПДК или ОБУВ.

В части охраны водных ресурсов:

Необходимо:

– принимать меры и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения, засорения поверхностных и подземных водных объектов;

– в случае размещение модельной площадки для реализации новой технологии по производству продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» вблизи поверхностных водных объектов провести расчет ущерба ихтиофауне, осуществить компенсационные мероприятия для возмещения ущерба, нанесенного водным биологическим ресурсам, соблюдать мероприятия по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания.

Недопустимо:

– размещение модельной площадки для реализации новой технологии по производству продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» в зонах санитарной охраны источников водоснабжения, без обеспечения мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных вод.

В части охраны земельных ресурсов, почв:

Необходимо:

– использовать земельные участки в соответствии с их целевым назначением и разрешенным использованием;

– не допускать загрязнение, захламление, деградацию и ухудшение земель.

Недопустимо:

– размещение модельной площадки для реализации новой технологии по производству продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» на ненарушенной территории.

В части порядка обращения с отходами:

Необходимо:

– при использовании в качестве сырья для производства продукции отходов углеобогащения подтверждать отнесение их к классу опасности для окружающей среды;

– вести в установленном порядке учет образующихся, используемых, обезвреживаемых, передаваемых другим лицам или получаемых от других лиц отходов;

– максимально механизировать и герметизировать все работы, связанные с выгрузкой и размещением отходов;

– соблюдать требования предупреждения аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации.

Недопустимо:

– реализации новой технологии по производству продукции минеральной на основе отходов с неподтвержденным классом опасности.

В части промышленной безопасности объекта и при аварийных ситуациях:

Необходимо:

– учитывать на всех этапах проектирования требования и предусматривать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, предупреждению аварий и локализации их последствий;

– своевременно информировать персонал, население, органы местного самоуправления, органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения;

– иметь резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

– при размещении модельной площадки для реализации новой технологии по производству продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» учитывать возможные проявления опасных природных процессов и явлений;

– разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности.

В части социальной ориентированности:

Необходимо:

– информировать население о ходе реализации проекта, негативных воздействиях на окружающую среду (включая социальную среду), проводить общественные обсуждения по намечаемой деятельности;

– обеспечивать выполнение требований в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности с учетом экологических, экономических последствий;

– обеспечивать безопасность для здоровья человека при выполняемых работах;

Недопустимо:

– размещение модельной площадки для реализации новой технологии по производству продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» в границах жилой застройки, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

В части охраны объектов растительного и животного мира:

Необходимо:

– предусматривать и проводить мероприятия по обеспечению неприкосновенности защитных участков территорий и акваторий при размещении модельной площадки для реализации новой технологии по производству продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»;

– принимать меры по предотвращению заболеваний и гибели объектов животного мира.

Недопустимо:

– осуществлять действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги.

Учитывая вышеизложенное, с целью исключения дополнительных объемов изъятия земельных ресурсов для хранения отходов углеобогащения при условии бесперебойной работы ООО «ЦОФ «Щедрухинская» разработаны:

1. Технологический регламент «Технология производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения. Продукция минеральная двух- и трехкомпонентная на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»;

2. Материалы апробации, в рамках которых выполнены лабораторные исследования сырья и продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» на соответствие требованиям Технологического регламента.

3.3 Результаты лабораторных исследований сырья и продукции

Произведенный продукт должен соответствовать классификации по пригодности его использования для рекультивации в зависимости от показателей химического, агрохимического и гранулометрического состава и инженерно-геологической характеристики в соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель и ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель.

Производство продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» не предусматривает значительных изменений химических, агрохимических, санитарно-биологических и радиационных свойств используемых компонентов.

Таким образом, исходные компоненты, используемые в качестве сырья, должны соответствовать требованиям, устанавливаемым для конечного продукта в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685–21, ГОСТ 17.5.1.03-86, СанПиН 2.6.1.2523-09 (Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009).

Показатели химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств в сырье должно соответствовать классификации по пригодности его использования для рекультивации по ГОСТ 17.5.1.03-86.

Требования ГОСТа 17.5.1.03-86 устанавливают классификацию вскрышных и вмещающих пород, не содержащих радиоактивные элементы и токсичные соединения в концентрациях, опасных для жизни человека и животных. Стандарт предназначен для исследования свойств вскрышных и вмещающих пород и их смесей при проектировании и выполнения рекультивационных работ на землях, нарушаемых в процессе горного производства и строительства.

Вскрышные и вмещающие породы классифицируют по пригодности их использования для биологической рекультивации в зависимости от показателей химического и гранулометрического состава и инженерно-геологической характеристики в соответствии с таблицей ГОСТа 17.5.1.03-86.

Оценка степени химического загрязнения почвы при загрязнении почвы веществами неорганической природы проводится с учетом класса их опасности, ПДК и максимального значения допустимого уровня содержания элемента по суммарному показателю степени химического загрязнения (таблица 4.5) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Содержание в сырье токсичных элементов, радионуклидов не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Лабораторные исследования сырья на содержание в сырье токсичных элементов, радионуклидов были проведены в ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС». Данные измерений химических показателей представлены в протоколе № 082-Г(П)-2021 от 10.06.2021 в материалах апробации.

По результатам проведенных анализов, содержание химических элементов не превышает норм, установленных для почвы по СанПиН 1.2.3685-21.

Значения реакции среды (pH) в пробе Г1 - отход (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный ООО «ЦОФ «Щедрухинская», код по ФККО – 2 11 381 21 20 5 не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86 (pH 5,5-8,4) для отнесения к группе – пригодные.

Данный компонент можно отнести к малопригодным, что позволяет использовать его для технического этапа рекультивации. В соответствии с рекомендациями ГОСТ 17.5.1.03-86 после корректировки реакции почвенного раствора (pH) и специальных агротехнических мероприятий возможно использовать для биологического этапа рекультивации: в качестве подстилающих пород с последующим формированием корнеобитаемого слоя.

Лабораторные исследования Углеродно-минерального порошка были проведены в ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС» ООО «Промышленная Экологическая Аналитика», ИЛЦ филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области» в городе Белово и Беловском районе.

Результаты исследований Углеродно-минерального порошка представлены в материалах апробации (протокол ООО «СИДИУС» № 108-Г(П)-2021 от 06 августа 2021 г., № 108/1-Г(П)-2021 от 24 августа 2021 г., протокол ООО «Промышленная Экологическая Аналитика» № 673 / АП от 16 августа 2021 г., протокол № 1 / ФП от 10 сентября 2021 г., протокол филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области» в городе Белово и Беловском районе № 10294 от 30.06.2021).

По результатам выполненных исследований УМП по содержанию химических элементов не превышает предельно допустимые и ориентировочно допустимые концентрации (ПДК/ОДК), установленные для почв. Содержание естественных радионуклидов также соответствует нормативным значениям. УМП не содержит вредных микроорганизмов и паразитарных организмов, которые ограничивают его использование в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Основные показатели УМП согласно требованиям ГОСТ 17.5.1.03-86, соответствуют требованиям для подстилающих слоев.

Количественный химический анализ для сырья (компонентов), предусматриваемых для производства минеральной продукции, определен ООО «ПромЭкоАналитика»: для отхода (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный – 21138121205 и отхода порода при обогащении рядового угля – 21133111205 (протоколы №112/АО, №113/АО от 15.06.2021 в приложениях Н, П, том 2), для углеродно-минерального порошка филиалом «ЦЛАТИ по Кемеровской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по СФО» (протокол №Н-ТО(Х)-15.20/1 от 09.07.2020 в приложении Р, том 2).

По результатам биотестирования отхода «порода при обогащении рядового угля ООО «ЦОФ «Щедрухинская», код по ФККО – 2 11 331 11 20 5 установлено, что кратность безвредного разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, $БКР_{10-96} = 1$ и $ТКР_{20-22} = 1$. Поэтому, в соответствии с Приказом Минприроды России «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» от 04.12.2014 N 536, исследованная проба отходов может быть отнесена к V (пятому) классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.

По результатам биотестирования отхода «(осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный ООО «ЦОФ «Щедрухинская», код по ФККО – 2 11 381 21 20 5 установлено, что кратность безвредного разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует, $БКР_{10-96} = 1$ и $ТКР_{20-22} = 1$. Поэтому, в соответствии с Приказом Минприроды России «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» от 04.12.2014 N 536, исследованная проба отходов может быть отнесена к V (пятому) классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.

Лабораторные исследования продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» по агрохимическим показателям были проведены в ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС» (представлены в материалах апробации).

Содержание в продукции минеральной токсичных элементов, радионуклидов не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации (п. 1 ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель», п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»).

Лабораторные исследования продукции минеральной по радиационным показателям были проведены в ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС». Удельная эффективная активность в пробах минеральной продукции составила 116 Бк/кг, что соответствует нормативным документам для поверхностных почвогрунтов. Пробы относятся по классификации норм радиационной безопасности России (НРБ-99/2009) к 1 классу (А эфф до 370 Бк/кг).

Лабораторные исследования продукции минеральной на содержание загрязняющих веществ были проведены в ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС». По результатам проведенных анализов, содержание загрязняющих веществ не превышает ПДК/ОДК химических веществ, и по степени химического загрязнения они относятся к катего-

рии «допустимая», по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» рекомендации по использованию почв: «использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска».

Все лабораторные исследования представлены в материалах апробации в составе проектной документации.

Продукция минеральная двух- и трехкомпонентная на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» предусмотрена к использованию для планировки поверхности и на техническом этапе рекультивации земель.

4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно Приказу Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» при проведении оценки воздействия на окружающую среду с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности прорабатываются альтернативные варианты реализации проекта и проводится сравнительный анализ их показателей.

В рамках намечаемой деятельности ООО «ЦОФ «Щедрухинская» предусмотрена новая технология производства продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения от технологических процессов существующей обогатительной фабрики.

При выполнении данной оценки в качестве альтернативных вариантов были рассмотрены четыре варианта: «нулевой» вариант (отказ от намечаемой деятельности), а также варианты размещения специальной (модельной) площадки производства продукции, а именно:

- вариант № 1 – на территории полигона, на котором в настоящее время осуществляется размещение отходов углеобогащения (альтернативный вариант, не принят к реализации в связи с дополнительной нагрузкой на окружающую среду, дополнительными расходами, связанными с транспортировкой до полигона, откуда в последующем нужно будет вывозить продукцию на участки рекультивации),
- вариант №2 – на территории склада угля №3 в границах промплощадки ООО «ЦОФ «Щедрухинская» (альтернативный вариант, склад угля №3 расположен рядом с тем, на котором предполагается размещение специальной (модельной) площадки настоящим проектом, вариант равнозначный, не принят к реализации в связи с тем, что в настоящее время на нем оборудован пункт погрузки),
- вариант №3 – на складе угля №2 в границах промплощадки ООО «ЦОФ «Щедрухинская» (намечаемая деятельность).

4.1 «Нулевой» вариант

При «нулевом» варианте рассматривается сценарий отказа от намечаемой деятельности и выполняется оценка его последствий.

В случае отказа от намечаемой деятельности отходы углеобогащения подлежат размещению на объекте размещения отходов.

Для этого необходимо изъятие дополнительных земельных ресурсов – земельного участка для объекта размещения отходов. Будет происходить нарушение почвенного покрова допол-

нительно изымаемого земельного участка, будут нарушены местообитания растительного и животного мира.

Вред экологической среде при создании нового внешнего отвала будет более существенным, чем при использовании минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» для рекультивации территорий, ранее нарушенных ведением добычных работ.

4.2 Альтернативные варианты размещения специальной (модельной) площадки производства продукции

Альтернативные варианты размещения специальной (модельной) площадки производства продукции минеральной представлены на рисунке 4.1.

Рисунок 4.1 - Альтернативные варианты размещения специальной (модельной) площадки

Оптимальным вариантом размещения специальной (модельной) площадки в рамках апробации рассматриваемой технологии признан вариант № 3.

4.3 Краткая характеристика намечаемой деятельности по выбранному варианту

Производство продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» предусмотрено на специальной (модельной) площадке производства продукции, расположенной на существующей промплощадке техкомплекса.

Предполагается производство двухкомпонентной минеральной продукции на основе отходов углеобогащения или трехкомпонентной минеральной продукции на основе отходов углеобогащения с добавлением углеродно-минерального порошка.

Технологический процесс производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» включает:

– доставку и разгрузку сырья на площадку производства продукции;

– перемешивание компонентов посредством бульдозера путем неоднократного перемещения по площадке производства продукции.

Максимальное возможное годовое количество производимой двухкомпонентной составляет 2160000 т. Состав минеральной продукции двухкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Состав двухкомпонентной продукции по ТУ 23.99.19-002- 27617319 -2021

Наименование компонента продукта	Код отхода по ФККО/ Класс опасности	Массовая доля компонентов в составе смеси, не более
Отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный	2 11 381 21 20 5/5	20%
Отходы породы при обогащении рядового угля	2 11 331 11 20 5/5	80%

Максимальное возможное годовое количество производимой трехкомпонентной продукции составляет 2 161 097 т. Состав минеральной продукции двухкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» представлен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Состав трехкомпонентной продукции по ТУ 23.99.19-003- 27617319 -2021

Наименование компонента продукта	Код отхода по ФККО/ Класс опасности	Массовая доля компонентов в составе смеси, не более
Отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный	2 11 381 21 20 5/5	20%
Отходы породы при обогащении рядового угля	2 11 331 11 20 5/5	79,95%
Углеродно-минеральный порошок (ТУ 23.99.19-001-35101619-2021)		0,05%

Режим работы производства продукции – 365 дней в году, 2 смены по 12 часов.

Материалы ОВОС разработаны с учетом двух- и трехкомпонентной минеральной продукции, отличающихся количеством компонентов, входящих в состав.

Техника*, задействованная для производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»:

– Автосамосвалы Scania P380CB6X4EHZ / Scania P400CB6X4EHZ; Scania P380CB8X4EHZ / Scania P400CB8X4EHZ / Scania G440CB8X4EHZ – Транспортирование исходного сырья на модельную площадку и готовой продукции конечному потребителю;

– Бульдозер Т-25.01 К1 БР-1; Т-11.02 КМБЛ-3 – перемешивание исходного сырья до состояния готовой продукции;

– Автопогрузчик Hyundai HL770-7A; JCB 4CXS-4WSSM – перемещение и погрузка готовой продукции в автосамосвалы.

– Автоцементовоз на базе Scania P380CB6X4EHZ – транспортирование углеродно-минерального порошка на специальную (модельную) площадку.

*При производстве продукции может использоваться другая техника, имеющаяся у предприятия или подрядчика, с аналогичными характеристиками.

Отходы породы при обогащении рядового угля транспортируются в накопительные породные бункера фабрики, из них происходит отгрузка в автосамосвалы и транспортировка на площадку производства продукции, которая размещена не территории предприятия.

Отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный являются продуктом работы камерно-мембранных фильтр-прессов. Данные отходы загружаются в автосамосвалы и транспортируются на площадку производства продукции.

При производстве трёхкомпонентной продукции углеродно-минеральный порошок доставляется цементовозами на площадку производства продукции.

Для контроля необходимых «пропорций» при производстве продукции на промышленной площадке фабрики предусмотрено использование автомобильных весов, установленных на предприятии. Перед выгрузкой компонентов продукции автомобильный транспорт с сырьем проходит взвешивание, после чего производит выгрузку исходных компонентов продукции.

Далее автосамосвалы разгружают кузов, образуя единый бурт, при этом в одном бурте производится чередование компонентов (отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный, отходы породы при обогащении рядового угля и углеродно-минеральный порошок, который разгружается из цементовоза на бурт осадка флокуляционной очистки оборотной воды). Бурт укладывается по всей длине специальной (модельной) площадки, после окончания формирования одного бурта производится складывание второго с отступом 1,5 – 2 м друг от друга, таким образом заполняется вся специальная площадка.

По мере заполнения специальной (модельной) площадки бульдозер посредством механического перемешивания доводит компоненты до единого состояния продукции. При этом

происходит перемещение бульдозера по специальной (модельной) площадке с перекрытием предыдущей полосы, по траектории «змейка», сначала бульдозер прорабатывает все модельную площадку в «горизонтальном» направлении, после в «вертикальном», смешивание происходит до того момента пока продукция не приобретет единое состояние. После чего колесный погрузчик загружает готовую продукция в автосамосвалы, и она отправляется конечному потребителю.

Перечень оборудования, используемого при производстве продукции:

– Автосамосвалы Scania P380CB6X4EHZ / Scania P400CB6X4EHZ; Scania P380CB8X4EHZ / Scania P400CB8X4EHZ / Scania G440CB8X4EHZ;

– Погрузчик Hyundai HL770-7A; JCB 4CXS-4WSSM;

– Бульдозер Т-25.01 К1 БР-1; Т-11.02 КМБЛ-3;

– Автоцементовоз на базе Scania P380CB6X4EHZ.

Допускается использование другого оборудования с аналогичными характеристиками.

Основные технические характеристики оборудования представлены в таблицах 4.3 – 4.5.

Таблица 4.3 – Технические характеристики технологического автотранспорта

Наименование показателей	***Scania P380CB6X4EHZ / Scania P400CB6X4EHZ***		***Scania P380CB8X4EHZ / Scania P400CB8X4EHZ / Scania G440CB8X4EHZ***	
Грузоподъемность, т	24		30	
Допустимая полная масса, т	43		48	
Мощность двигателя, кВт	280		280	
Вместимость платформы, м^3: геометрическая с «шапкой» (2:1)	14,0 16,0		20,8 24,3	
Максимальная скорость, км/час	85		85	
Радиус поворота, м	9,7		10,0	
Габаритные размеры, м: длина ширина высота	4,9 2,3 1,4		8,756 2,49 2,798	

Таблица 4.4 – Технические характеристики гусеничных бульдозеров

Наименование показателей	***Т-25.01 К1 БР-1***		***Т-11.02 КМБЛ-3***	
Вместимость отвала, м^3.	11,9		5,6	
Высота отвала, м.	1,89		1,625	
Ширина режущей кромки отвала, м.	4,32		3,854	
Максимальная глубина резания, м.	0,5		0,5	
Максимальный подъём отвала, м.	1,29		1,1	
Максимальная глубина рыхления, м.	0,5		0,5	
Мощность двигателя, кВт.	405		150	
Эксплуатационная масса, т.	50,0		23,4	

Таблица 4.5 – Технические характеристики погрузчиков

Наименование параметра	**Hyundai HL770-7A**		**JCB 4CXS-4WSSM (показан в качестве аналога, в расчет не заложен)**	
Вместимость ковша, м³.	5,0		1,3	
Максимальная высота разгрузки, м.	3,11		3,1	
Габариты, м: - *длина* - *ширина* - *высота*	 8,53 3,10 3,55		 5,91 2,36 3,62	
Мощность двигателя, кВт:	205		72	
Эксплуатационная масса, т	23,55		8,66	

5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

5.1 Воздействие на окружающую среду при «нулевом варианте» - варианте отказа от намечаемой деятельности

ООО «ЦОФ «Щедрухинская» является действующим предприятием. Вариант отказа от намечаемой деятельности (производства продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения «ЦОФ «Щедрухинская») не приведет к снижению воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности по обращению с рассматриваемыми видами отходов, т.к. не исключает образование отходов углеобогащения.

Организация нового объекта размещения отходов на территории городских поселений запрещена законодательством. Строительство ОРО возможно только на землях Новокузнецкого муниципального района, что повлечет за собой перевод части земель сельскохозяйственного назначения в земли промышленности. При эксплуатации нового ОРО, построенного за пределами городской черты (в соответствии с законодательством), увеличится плечо транспортировки отходов.

Деятельность ООО «ЦОФ «Щедрухинская» по обращению с отходами, планируемыми к использованию в качестве сырья в рамках намечаемой деятельности по производству продукции, в случае «нулевого варианта» будет заключаться в изъятии из оборота части земель сельскохозяйственного назначения и транспортировании отходов по дорогам общего пользования и их последующем размещении на новом объекте размещения отходов – внешнем отвале. Это приведет к дополнительной нагрузке на окружающую среду в связи с выбросами от двигателей автотранспорта, пылении с дорог, дополнительным объемам образования отходов от обслуживания техники.

При осуществлении деятельности по размещению отходов в ОРО негативное воздействие на окружающую среду будет обусловлено разгрузочными работами, пылением с отвала, вовлечением дополнительных земельных ресурсов для организации объекта размещения отходов, нарушением естественных мест обитания растительного и животного мира.

5.2 Воздействие на окружающую среду при производстве продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

В случае реализации намечаемой хозяйственной деятельности по производству продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» будет оказано воздействие:

– *на атмосферный воздух* будет оказано воздействие от работы двигателя бульдозера, пыление при этом будет минимально в связи с высокой влажностью смешиваемых ингредиентов, в связи с близким расположением специальной (модельной) площадки к месту образования отходов углеобогащения, дополнительная нагрузка от транспортировки отходов по дорогам общего пользования будет исключена;

– *на водные объекты* дополнительного воздействия оказываться не будет в связи с тем, что специальная (модельная) площадка расположена за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов на территории действующей промплощадки, на которой поверхностный сток собирается и направляется в существующие очистные сооружения, после очистки очищенный сток направляется в оборотную схему водоснабжения обогатительной фабрики;

– *на земельные ресурсы* дополнительное воздействие будет исключено, т.к. специальная (модельная) площадка располагается на нарушенной территории в границах действующей промплощадки ООО «ЦОФ «Щедрухинская», дополнительного изъятие земель не требуется;

– *на растительный и животный мир* дополнительного негативного воздействия не прогнозируется в связи с тем, что специальная (модельная) площадка располагается на нарушенной территории в границах действующей промплощадки ООО «ЦОФ «Щедрухинская»;

– *на социальную среду* дополнительного воздействия не прогнозируется в связи с тем, что специальная (модельная) площадка располагается на нарушенной территории в границах действующей промплощадки ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

6 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

6.1 Климатическая характеристика

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Барьером на пути воздушных масс, двигающихся с запада, служит Уральский хребет, с востока – Восточно-Сибирская возвышенность. Над территорией осуществляется меридиональная форма циркуляции, вследствие которой периодически происходит смена диаметрально противоположных воздушных масс.

Зимой над рассматриваемой территорией располагается область повышенного давления в виде сибирского антициклона. Летом данный район находится под воздействием области пониженного давления, связанной с обширной областью континентальной азиатской термической депрессии. Таким образом, над рассматриваемой территорией, как летом, так и зимой преобладают континентальные воздушные массы, что ведет к повышению температуры летом и понижению зимой. Климат г. Новокузнецк резко континентальный и характеризуется холодной зимой и жарким летом.

Характеристика климатических условий представлена на основании справки Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №11-24/2240 от 03.07.2018, представленной в приложении В том 2 с учетом СП 131.1330.2018 «Строительная климатология» и данных «Научно-прикладного справочника по климату СССР, Серия 3. Многолетние наблюдения. Части 1-6. Выпуск 20. Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край».

Температура. Самый холодный месяц – январь средней минимальной температурой минус 22,1˚С, самый теплый месяц – июль со средней максимальной температурой плюс 24,7˚С. Переход устойчивой температуры через 0°С отмечается весной в апреле, а осенью – в конце октября. Среднегодовая температура воздуха имеет положительное значение (таблица 6.1): плюс 1,7˚С.

Таблица 6.1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, ˚С:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	I	XI	XII	Год
-16,3	-14,0	-6,9	2,9	10,8	16,5	19,0	16,2	9,8	2,6	-6,9	-13,4	1,7

Ветровой режим. Решающую роль в характере ветрового режима играет общая циркуляция атмосферы. Кроме того, направление и скорость ветра у поверхности земли зависят от рельефа местности и других физико-географических особенностей. В условиях пересеченной

холмистой местности ветер у земли подчеркивает влияние долин и горных хребтов, что связано с деформацией воздушных потоков под влиянием рельефа.

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе определялся по приложению 2 таблица 1 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 №273. Для района расположения предприятия коэффициент А = 200.

Коэффициент рельефа местности равен 1,2.

Ветровой режим окрестностей проектируемого объекта характеризуется преобладанием ветров юго-западного направления (таблица 6.2).

Таблица 6.2 – Повторяемость направлений ветра и штилей среднегодовая, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
13	4	7	14	25	21	10	6	15

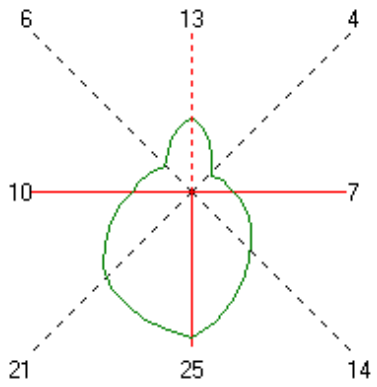

Рисунок 6.1 - Роза ветров (среднемноголетняя)

Среднемесячная и годовая скорость ветра представлена в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,5	3,5	3,6	4,2	4,1	3,2	2,6	2,7	3,0	3,8	4,1	3,8	3,5

Среднегодовая скорость ветра рассматриваемой территории 3,5 м/с. Наиболее сильные ветра (до 4.2 м/с в апреле, 4,1 м/с в мае и ноябре) наблюдаются в переходные периоды года. Среднегодовая повторяемость штилей – 15 %. Штилевые ситуации чаще наблюдаются в долинах рек, а на водораздельных участках повторяемость штилей незначительна.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% - 11 м/с.

Осадки. На рассматриваемой территории в течение всего года атмосферные осадки обусловливаются главным образом циркуляцией атмосферы, ее сезонными изменениями и, прежде всего, интенсивностью циклонической деятельности.

В районе выпадает большое количество осадков, которое по сезонам года распределяется крайне неравномерно (таблица 6.4).

Таблица 6.4 – Среднемесячное и годовое количество осадков, мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
24	18	17	26	42	54	68	59	37	42	37	29	457

Среднегодовое количество осадков равно 457 мм.

Суточный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 86,8 мм.

Средняя за зиму высота снежного покрова – 29,6 см.

6.2 Геологические условия

В геологическом строении участка изысканий принимают участие верхнечетвертичные и современные отложения техногенного (tQIV) и аллювиально-делювиального (adQIII-IV) генезисов.

На исследуемой площади при проведении инженерно-геологических изысканий выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеризующихся примерно одинаковыми показателями состава и физико-механических свойств слагающих их грунтов. Грунты инженерно-геологических элементов классифицированы в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2020 (таблица 6.5). Во избежание излишней дробности в расчленении разреза принятая минимальная мощность слоя, для выделения его в отдельный ИГЭ, составляет 0,3 метра.

Таблица 6.5 – Инженерно-геологические элементы и слои

ИГЭ	Описание
1	Насыпь-Дресвяный грунт малой степени водонасыщения, с вкл. до 50% угольной крошки, пыли, суглинка и шлака.Обломочный материал осадочных пород пониженной прочности сильновыветрелый, с суглинистым твердым заполнителем более 30%, tQIV
3	Суглинок буро-коричневый, пылеватый, тяжелый, полутвердый, с прослоями суглинка твердого, слабопучинистый, adQIII-IV
4	Суглинок желто-бурый, пылеватый, легкий, тугопластичный, слабопучинистый, adQIII-IV
5	Суглинок буро-коричневый, пылеватый, тяжелый, мягкопластичный, с прослоями глины мягкопластичной, сильнопучинистый, adQIII-IV

Современные отложения техногенного генезиса (tQIV) вскрыты с поверхности, мощностью 1,8-3,6 м, представлены:

ИГЭ	Описание
1	Насыпь-Дресвяный грунт малой степени водонасыщения, с вкл. до 50% угольной крошки, пыли, суглинка и шлака.Обломочный материал осадочных пород пониженной прочности сильновыветрелый, с суглинистым твердым заполнителем более 30%, tQIV

Образование техногенных отложений связано с горнопроходческими работами на участке изысканий. Насыпной грунт по однородности состава и сложения характеризуется как склад шлама. Насыпные грунты по степени уплотнения под собственным весом – неслежавшиеся (возраст отсыпки менее 3 лет). Согласно п. 9.2.1. табл.9.1 СП 11-105-97 часть III процесс уплотнения насыпных грунтов под собственным весом незавершен. Насыпной грунт не однородный по составу.

Проектные решения на участках распространения насыпных грунтов должны приниматься с учетом их состава, неравномерной сжимаемости и возможности самоуплотнения, особенно при вибрационных воздействиях, замачивании.

ИГЭ -1 Насыпь-Дресвяный грунт малой степени водонасыщения, с вкл. до 50% угольной крошки, пыли, суглинка и шлака. Обломочный материал осадочных пород пониженной прочности сильновыветрелый, с суглинистым твердым заполнителем более 30%, tQIV. Грунт вскрыт с поверхности, мощностью 1,8-3,6 м.

Верхнечетвертичные и современные отложения аллювиально-делювиального (adQIII-IV) генезиса вскрыты под насыпным грунтом с глубины 1,8-3,6 м, вскрытой мощностью от 2,0 до 7,4 м, представлены, представлены:

ИГЭ-3 Суглинок буро-коричневый, пылеватый, тяжелый, полутвердый, с прослоями суглинка твердого, слабопучинистый, adQIII-IV. Грунт вскрыт под насыпным грунтом с глубины 1,8-3,6 м, мощностью 1,6-3,7 м.

ИГЭ-4 Суглинок желто-бурый, пылеватый, легкий, тугопластичный, слабопучинистый, adQIII-IV. Грунт вскрыт с глубины 2,6-7,2 м, мощностью 0,9-2,8 м.

ИГЭ-5 Суглинок буро-коричневый, пылеватый, тяжелый, мягкопластичный, с прослоями глины мягкопластичной, сильнопучинистый, adQIII-IV. Грунт вскрыт с глубины 3,0-5,2 м, мощностью 2,0-4,8 м.

6.3 Гидрологическая характеристика

Участок проектирования расположен на юго-востоке Западной Сибири, в Новокузнецком городском округе Кемеровской области, в правой части долины р. Томи. На расстоянии 0,163-0,266 км севернее от участка проектирования расположено русло р. Щедруха. Река Паринова Речка протекает на расстоянии 550 м от участка, река Есаулка на расстоянии – 530 м от участка.

Река Щедруха - протекает в северо-восточном направлении. Длина реки составляет 5 км, впадает по левому берегу р. Есаулка. В районе участка проектирования русло реки заросшее, прямолинейное. Перепад высот между рекой и участком изысканий составляет 2 м.

Водный и ледовый режим. Главными реками Кемеровской области являются реки Томь с притоками Кондомой и Мрас-Су; Чумыш, Иня, также притоки Чулыма – Кия и Яя.

В питании рек района участвуют талые воды сезонных и высокогорных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основным источником питания являются зимние осадки, которые формируют ориентировочно 60 % годового стока. Питание рек дождевыми водами составляет 15-20 % годового стока. Участие грунтовых вод в питании рек примерно равно участию дождевых вод (15-20 %).

По характеру водного режима реки рассматриваемой территории относятся к рекам с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Основной фазой водного режима является половодье, в период которого наблюдаются максимальные расходы и наибольшие уровни. Начало поводья приходится на конец апреля – начло мая. Средние сроки наступления максимального расхода воды приходится на начало мая. Окончание половодья наблюдается в июне, начале июля. Продолжительность половодья – 40-90 дней.

Соотношение между продолжительностью подъема и общей продолжительностью половодья колеблется от 0,22 до 0,42. Половодье невысокое, растянутое, сильно расчлененное. Основным источником питания рек в период половодья являются твердые осадки. После прохождения половодья на реках на 3-4 месяца (с июня по октябрь) устанавливается летне-осенняя межень, которая практически ежегодно нарушается прохождением дождевых паводков, в результате чего межень представлена в виде кратковременных маловодных периодов.

Зимняя межень на реках устанавливается в конце октября – начале ноября и продолжается до начала подъема половодья. Наименьшие расходы за период межени, как правило, наблюдаются в конце периода. Водный режим рек в период зимней межени находится в тесной связи с режимом грунтовых вод и ледовым режимом на реках.

Наличие озер на рассматриваемой территории обусловлено довольно большим количеством осадков. По условиям образования озера рассматриваемой территории относятся к пойменным. Пойменные озера представляют собой мелководные озера-старицы и озера-соры, которые распространены в речных поймах. Обычно они вытянуты вдоль долины реки. Эти озера во время высоких половодий и дождевых паводков наполняются водой, в маловодные же годы они частично или полностью высыхают и превращаются в небольшие озерки с низкими топкими берегами.

Подробное описание гидрологической характеристики участка проектирования представлено в томе 0.4, шифр 005-ИВР/21-П-ИГМИ.

6.4 Гидрогеологические условия

Геоморфологически объект расположен на склонах, осложненных логами II и III порядка. Основные лога имеют протяженность 1,5 – 2,5 км. Начинаются они амфитеатрами с углами наклона 20º – 30º затем быстро выполаживаются до 3º – 5º и в дальнейшем имеют равномерный наклон в сторону ручьев и рек. Северные и северо-восточные склоны логов обычно изрезаны более короткими дополнительными логами (второго и третьего порядка) с равномерным пологим (5º – 7º) уклоном от вершины до устья. Южные склоны более крутые - до 15º.

В Байдаевском геолого-экономическом районе получили распространение подземные воды четвертичных отложений и водоносный комплекс верхнепермских отложений.

Подземные воды четвертичных отложений связаны с осадочными породами, которые мощным чехлом перекрывают мезозойские и пермские породы. Четвертичные породы представлены суглинками, глинами и песчано-гравийно-галечниковыми отложениями. К суглинкам приурочен первый водоносный горизонт – «верховодка», залегающий в виде линз на отдельных участках, обычно при смене более пористых суглинков на глину. Питание осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка – по бортам в местную гидросеть, где в весеннее время наблюдаются рассеянные выходы источников с дебитом 0.01-0.05 л/с.

Пермский водоносный комплекс является наиболее распространённым в районе и связан со скальными породами, песчаниками и пластами угля и представлен порово-трещинными, трещинно-жильными водами. Максимальной обводнённостью обладают песчаники зоны выветривания под логами и поймами рек. Удельные дебиты скважин имеют величины 0.1-0.7л/с. На водоразделах породы обладают пониженной обводнённостью, уровень подземных вод ниже поверхности на 20,0-30,0м, в депрессиях рельефа напор составляет до 10,0м над дневной поверхностью. Питание подземных вод трещинной зоны осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в местную речную сеть.

В период производства изысканий на глубину исследования подземные воды не встречены. В весенний период существует вероятность образования водоносного горизонта типа «верховодка» на глубинах до 2,7 метров в слое сезонного оттаивания-промерзания.

Необходимо отметить, что горизонт типа «верховодка» будет иметь спорадическое распространение (невыдержанное в плане и разрезе) и носит сезонный характер (т. е. образуется в период весеннего снеготаяния и высоких поводков. В засушливые и зимние периоды будет исчезать.

На стадии строительного освоения возможно изменение гидрогеологических условий в случае значительных разрывов во времени между земляными и строительными работами, приводящими к накоплению поверхностных вод в строительном котловане, что приведет к ухудшению физико-механических свойств грунтов.

Критерий типизации территории по подтопляемости по СП 11-105-97 часть II Приложение И: III-А (неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин). Оценка территории по подтопляемости – потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий.

Подробное описание гидрогеологической характеристики участка проектирования представлено в томе 0.2, шифр 005-ИВР/21-П-ИГИ.

6.5 Характеристика растительного и животного мира

6.5.1 Характеристика растительного покрова

Согласно схеме геоморфологического районирования Кузнецко-Салаирской провинции Алтае-Саянской горной области территория инженерно-экологических изысканий относится к Южно-Кузнецкому району. Зональный тип растительности – лесостепи. По характеру растительности вся территория проектируемого объекта относится к Томь-Кондомскому предгорному геоботаническому району. Являясь переходным от горных поднятий Салаира и Кузнецкого Алатау к равнинным степям котловины, район характеризуется пересеченным, но уже низкогорным рельефом, довольно разнообразным почвенным покровом и комплексным характером растительности, дающей ряд вариантов от каменистой и злаковой степи до участков типичной черневой тайги. К основным лесообразующим породам в этом районе относятся: береза повислая (*Betula pendula*), осина (*Populus tremula*); из хвойных пород – пихта сибирская (*Abies sibirica*), сосна сибирская (*Pinus sibirica*), ель сибирская (*Picea obovata*).

Структурные особенности флоры характеризуют ее как бореальную область Голарктического царства, которая сформировалась на основе равнинных лесостепных видов. Для флор бореального типа характерно доминирование представителей семейств *Compositae, Gramineae*, по берегам водоемов и на болотистых лугах – семейства *Cyperaceae*. Биологический спектр показывает существенный численный перевес травянистых растений над древесными, а среди травянистых преобладание многолетников над однолетниками и двулетниками, что характерно для умеренных флор северного полушария. По отношению к влаге абсолютное большинство (более 75% видов) относятся к мезофитам, также присутствуют мезогигрофиты, мезоксерофиты, ксерофиты и гигрофиты. Наибольшим видовым разнообразием отличаются травянистые растения, участвующие в образовании различных растительных сообществ. Рудеральные виды растений, которые также произрастают в пределах исследуемого участка, являются показателем незначительной степени антропогенной трансформации естественной среды обитания.

Участок имеет нарушенный рельеф. В пределах нарушенных участков растительный покров либо полностью отсутствует (на участках с интенсивным механическим воздействием), либо представлен редким неравномерным, местами мозаичным травянистым ярусом. Состав флоры отличается слабо выраженными зональными признаками и формируется преимущественно за счет космополитных и рудеральных видов, обладающих высокой экологической пластичностью. Структура видового состава характеризуется интенсивной синантропизацией флоры.

6.5.2 Сведения о полезных дикорастущих видах растений

Наиболее ценными видами растений Кемеровской области являются лекарственные виды. Характеристика лекарственных и промысловых видов растений представлена в таблице 6.6.

Таблица 6.6 – Характеристика наиболее ценных лекарственных видов растений

Наименование вида растений	Ареал распространения (га)	Вид сырья	Ориентировочные запасы	Форма заготовки (промхозом, населением)	Форма применения
Пырей ползучий	Луговые сообщества, агроценозы	Трава, корневища	Не изучено	-	ЛС
Тысячелистник обыкновенный	Луговые сообщества	Соцветия, трава	Не изучено	-	ЛС
Пижма обыкновенная	Луговые сообщества	Соцветия	Не изучено	-	ЛС
Ромашка безъязычковая	Луговые сообщества	Соцветия	Не изучено	-	ЛС
Полынь обыкновенная	Луговые сообщества, агроценозы	Трава, корень, листья	Не изучено	-	ЛС, ТС
Мелколепестник едкий	Луговые сообщества	Листья	Не изучено	-	ЛС
Одуванчик лекарственный	Луговые сообщества, агроценозы	Корень, листья, трава	Не изучено	-	ЛС, ТС
Подорожник большой	Луговые сообщества, агроценозы	Трава, листья	Не изучено	-	ЛС
Тмин обыкновенный	Лес	Плоды	Не изучено	-	ЛС
Клевер луговой	Луговые сообщества	Листья	Не изучено	-	ЛС, ТС
Рябина сибирская	Лес	Плоды	Не изучено	-	ЛС
Хвощ полевой	Луговые сообщества	Трава	Не изучено	-	ЛС
Звездчатка Бунге	Лес	Трава	Не изучено	-	ЛС
Иван-чай узколистный	Луговые сообщества	Листья	Не изучено	-	ПС
Берёза повислая	Лес	Почки, листья, древесина	Не изучено	-	ЛС, ТС
Осина обыкновенная	Лес	Древесина, кора	Не изучено	-	ЛС, ТС

Наименование вида растений	Ареал распространения (га)	Вид сырья	Ориентировочные запасы	Форма заготовки (промхозом, населением)	Форма применения
Рогоз широколистный	Переувлажненные участки	Стебли, листья	Не изучено	-	ТС
Крапива двудомная	Луговые сообщества, агроценозы	Листья	Не изучено	-	ЛС, ТС
Пастушья сумка обыкновенная	Луговые сообщества, агроценозы	Трава	Не изучено	-	ЛС
Яровой ячмень	Агроценоз	Зерна	Не изучено	промхозом	ПС
Кровохлёбка лекарственная	Лес	Корневище	Не изучено	-	ЛС
Купена душистая	Лес	Корневище, трава	Не изучено	-	ЛС
** Примечание: (+) заготовки ведутся, (–) заготовки не ведутся, (ПС) пищевое сырье, (ЛС) лекарственное сырье, техническое сырье (ТС).*					

6.5.3 Редкие и исчезающие виды растений

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса (МПР Кузбасса) в письме № 4769-ос от 13.07.2021 (приложение Г) сообщает, что указанный участок попадает в ареалы распространения растений и грибов. занесённых в Красную книгу Кузбасса (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (в ред. 22.12.2020):

- категории 2 (сокращающиеся в численности) – оносма Гмелина;
- категории 3 (редкие) – качим Патрэна, лён многолетний, башмачок крупноцветковый, гнездоцветка клобучковая, ковыль перистый, кандык сибирский;
- категории 4 (неопределённые по статусу) – пололепестник зелёный.

По результатам полевого обследования редкие и исчезающие виды растений, лишайников и грибов на территории изысканий отсутствуют.

6.5.4 Характеристика животного мира исследуемого района

На территории изысканий значительная часть участка нарушена в результате хозяйственной деятельности человека, вследствие чего из представителей животного мира наиболее разнообразна фауна **наземных беспозвоночных**. Местообитание их сконцентрировано на площадях с наличием растительного покрова. В синантропной растительности основу численности составляют представители подотряда клопы (*Heteroptera*), отрядов жесткокрылые (*Coleoptera*) и прямокрылые (*Orthoptera*). Также встречены представители отряда чешуекрылых (*Lepidopter*), перепончатокрылых (*Hymenoptera)* и двукрылых (*Diptera*).

Перечень отрядов и семейств беспозвоночных, встреченных на территории изысканий, представлен в таблице 6.7.

Таблица 6.7 – Отряды и семейства беспозвоночных животных, представленных на территории изысканий

Русское название	Латинское название
Отряд Клопы (Hemiptera)	
Семейство Настоящие щитники: • Щитник зеленый древесный	Pentatomidae: • Palomena prasina
ОтрядЖесткокрылые (Coleoptera)	
Семейство Божьи коровки: • Семиточечная коровка	Coccinellidae: • Coccinella septempunctata
Семейство Жужелицы	Carabidae
Семейство Листоеды	Chrysomelidae
Семейство Мягкотелки	Cantharidae
Семейство Пластинчатоусые: • Золотистая бронзовка	Scarabaeidae: • Cetonia aurata
Семейство Щелкуны	Elateridae
ОтрядЧешуекрылые (Lepidoptera)	
Семейство Белянки: • Боярышница	Pieridae: • Aporia crataegi
Семейство Голубянки	Lycaenidae
Семейство Нимфалиды: • Крапивница; • Перламутровка большая	Nymphalidae: • Aglais urticae; • Argynnis paphia
Семейство Сатириды: • Глазок цветочный	Satyridae: • Aphantopus hyperantus
ОтрядПерепончатокрылые (Hymenoptera)	
Семейство Муравьи	Formicidae
Семейство Настоящие осы: • Шершень обыкновенный; • Оса обыкновенная	Vespidae: • Vespa crabro; • Vespula vulgaris
Семейство Пчелиные	Apidae
Отряд Двукрылые (Diptera)	
Семейство Комары-долгоножки	Tipulidae
Семейство Кровососущие комары	Culicidae
Семейство Настоящие мухи	Muscidae
Семейство Слепни	Tabanidae
Семейство Цветочные мухи	Anthomiidae
Отряд Прямокрылые (Orthoptera)	

Русское название	Латинское название
Семейство Настоящие саранчовые	Acrididae
Отряд Пауки (Araneae)	
Семейство Пауки-тетрагнатиды	Tetragnathidae
Семейство Воронковые пауки	Agelenidae

Таким образом, фауна наземных беспозвоночных на исследуемой территории относительно разнообразна и является типичной для данной геоботанической зоны.

Териофауна. Из млекопитающих на данной территории обитают виды с широкой экологической амплитудой. По разнообразию доминирует отряд грызуны (*Rodentia*). Среди них наиболее разнообразны представители семейства Мышиных (*Muridae*). Затем по числу представленных видов следуют отряд Насекомоядные (*Eulipotyphla*) при доминировании семейства Землеройковых (*Soricidae*).

Орнитофауна представлена видами из семейств воробьиные (*Passeridae*), голубиные (*Columbidae*), врановые (*Corvidae*), ястребиные (*Accipitridae*), мухоловковые (*Muscicapidae*) и синицевые (*Paridae*). Наиболее многочисленными видами в пределах территории изысканий являются:домовой воробей (*Passer domesticus*), сизый голубь (*Columba livia*), сорока (*Pica pica*) и чёрная ворона (*Corvus corone*). Домовый воробей (*Passer domesticus*) и чёрная ворона (*Corvus corone*) составляют основу орнитофауны. Так же на данном участке встречаетс чёрный коршун (*Milvus migrans*). В зимний период возможно пребывание большой синицы (*Parus major*).

В пределах территории изысканий места гнездования встречены не были.

Охотничьи ресурсы

Согласно данным письма Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса № 01-19/1576 от 01.07.2021 (приложение Д) в границах объекта отсутствуют пути миграции диких животных, водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий, а также ключевые орнитологические территории, вошедшие в программу Союза охраны птиц России.

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесённых к объектам охоты, обитающих на территории Новокузнецкого района приведены в таблице 6.8.

Таблица 6.8 – Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесённые к объектам охоты, обитающих на территории Новокузнецкого района за 2021 г.

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	2531	3,91		
Волк	6	0,01		
Заяц-беляк	2940	3,77	5,80	5
Косуля	116	0,18		
Колонок	129	0,20		
Горностай	26	0,04		
Лисица	428	0,35		
Лось	886	1,37		
Марал	19	0,03		
Росомаха	7	0,01		
Рысь	6	0,01		
Соболь	2149	3,32		
Рябчик	20163	31,15		
Тетерев	1070	0,25		
Медведь бурый	624	0,09 ср. плотность на 1 кв. км.		
Сурок	585	53,18 плотность на 1 га		
Барсук	987	2,30		
Водоплавающая дичь	4650	425,05 на 1000 га водно-болотных угодий		
Болотно-луговая дичь	595	156,6 на 100 га водно-болотных угодий		
Бобр	3260	2,37 на 1 км протяженности водоёма		
Выдра	38	0,85 на 10 км береговой линии водоёма		
Норка	1866	9,4 на 10 км береговой линии водоёма		

6.5.5 Редкие и исчезающие виды животных

В пределах территории изысканий редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Кемеровской области, и места их обитания отсутствуют.

6.6 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение)

Согласно предоставленной информации из письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) № 15-47/10213 от 30.40.2020, (приложение Е, том 2), проектируемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Согласно информации, изложенной в письме Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса № 01-19/1576 от 01.07.2021 (приложение Д, том 2), в границах объекта отсутствуют особо охраняемые территории регионального значения.

Согласно информации, изложенной в письме Администрации города Новокузнецка № 6715-13 от 06.07.2021, в районе выполнения инженерно-экологических изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения (приложение Ж, том 2).

В связи с удаленностью ООПТ от места расположения специальной (модельной) площадки воздействие на особо охраняемые территории при производстве продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» оказываться не будет.

В дальнейшем при необходимости перенесения специальной (модельной) площадки, на которой планируется осуществление разработанной технологии производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», на другую территорию, необходимо предварительное всестороннее обследование рассматриваемой территории с целью исключения возможного негативного воздействия окружающую природную среду, в т.ч. на ООПТ.

6.7 Сведения об объектах культурного наследия на территории изысканий

Согласно письму Комитета по охране объектов культурного наследия Кузбасса № 04/1905/242 от 07.10.2021 (приложение И, том 2) на участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

В письме Администрации города Новокузнецка № 6715-13 от 06.07.2021 (приложение Ж, том 2) сообщается об отсутствии объектов культурного наследия местного значения на территории изысканий.

6.8 Сведения о водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах

Территория проектирования не попадает водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы поверхностных водных объектов. Ближашими водотоками являются:

– река Паринова Речка – 550 м от участка. Ширина водоохранной зоны р. Паринова Речка - 50 м;

– река Есаулка – 530 м от участка. Ширина водоохранной зоны р Есаулка – 100 м;

– река Щедруха –163-266 м от участка. Ширина водоохранной зоны р. Щедруха – 50 м.

6.9 Сведения о защитных лесах

Согласно информации, изложенной в письме Администрации города Новокузнецка № 6715-13 от 06.07.2021, (приложение Ж, том 2), на территории изысканий защитные леса и защитные участки лесов, а также лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

6.10 Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Согласно информации, изложенной в письме Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка № 6715-13 от 06.07.2021 (приложение Ж, том 2), в Комитете отсутствует информация о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и их зонах санитарной охраны.

6.11 Сведения о территориях месторождений полезных ископаемых

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса в письме № 4769-ос от 13.07.2021 (приложение Г, том 2), сообщает, что проявления или месторождения каких-либо полезных ископаемых, относящихся к группе общераспространенных полезных ископаемых и учитываемых территориальным балансом запасов, на территории участка изысканий отсутствуют.

6.12 Сведения о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах

Согласно информации, изложенной в письме № 6715-13 от 06.07.2021 Администрации города Новокузнецка (приложение Ж, том 2), зоны охраняемых объектов и курортные зоны в границах участка изысканий отсутствуют.

6.13 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов

Согласно информации, изложенной в письме Администрации города Новокузнецка № 6715-13 от 06.07.2021 (приложение Ж, том 2), скотомогильники, в том числе сибиреязвенные, места захоронения сибиреязвенных животных и биотермические ямы, их зоны санитарной охраны, полигоны ТБО и свалки в границах территории изысканий отсутствуют.

Управление ветеринарии Кузбасса письмом №01-12/1856 от 13.10.2021 (приложение К, том 2) сообщает об отсутствии на территории земельного участка и в радиусе 1000 м сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермических ям). В границы санитарно-защитных зон сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермических ям) данный объект не попадает.

Южно-Сибирское межрегиональное управление Росприроднадзора письмом № 09-05/10853 от 07.10.2021 (приложение Л, том 2) сообщает, что на основании представленного картографического материала объекты размещения отходов, попадающие в границы ведения изысканий, отсутствуют.

6.14 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Администрация города Новокузнецка в письме № 6715-13 от 06.07.2021 (приложение Ж, том 2) сообщает об отсутствии в районе изысканий:

– территорий, специально предназначенных для погребения умерших (кладбище);

– санитарно-защитных зон территории, специально предназначенной для погребения умерших (кладбище);

– приаэродромных территорий.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в г. Новокузнецк приняты на основании данных письма Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №11-24/2240 от 03.07.2018 (приложение В, том 2) и приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+24,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	–22,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13
СВ	4
В	7
ЮВ	14
Ю	25
ЮЗ	21
З	10
СЗ	6
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость, превышения которой составляет 5%, м/с	11

На состояние загрязненности атмосферного воздуха населенных мест влияют направление ветра, расстояние и взаиморасположение источников выбросов и населенных пунктов. Фо-

новое загрязнение атмосферного воздуха обусловлено деятельностью существующих предприятий рассматриваемого района. При строительстве нового предприятия или реконструкции существующего необходимо учитывать уже имеющееся загрязнение, так как выбросы загрязняющих веществ каждого предприятия в отдельности могут не давать превышений допустимых концентраций, а в сумме от всех расположенных рядом предприятий загрязнение воздушной среды может превышать допустимые гигиенические нормативы.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемого района, рассчитанные по данным наблюдений, приняты по письму Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №08-10/335-3407 от 04.10.2021 (приложение М, том 2) и имеют значения, представленные в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Вещество	Код	ПДК максимально разовая, мг/м^3	Значение фоновой концентрации	
			мг/м^3	доли ПДК
Взвешенные вещества (пыль)	2902	0,500	0,33	0,66
Оксид углерода	0337	5,000	2,9	0,58
Диоксид азота	0301	0,200	0,04	0,2
Оксид азота	0304	0,400	0,02	0,05
Диоксид серы	0330	0,500	0,007	0,014

Анализ приведенных данных показывает, что уровень загрязнения атмосферы на существующее положение не превышает санитарные нормы ни по одному из указанных веществ.

7.1.1 Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды

На существующее положение на промплощадке техкомплекса ООО «ЦОФ «Щедрухинская» имеется 24 источника загрязнения атмосферы, 5 из которых являются организованными. В рамках Разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) от 21.02.2019 №2/атмНов от источников предприятия возможно поступление 23 загрязняющих веществ, образующих 3 групп суммации, суммарный выброс которых составит на 2019-2026гг. – 179,4826597 т/год.

Вариант 1 Продукция минеральная двухкомпонентная

В рамках намечаемой деятельности ООО «ЦОФ «Щедрухинская» предусмотрена реализация новой технологии по производству Продукции минеральной двухкомпонентной на осно-

ве отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» от технологических процессов существующей обогатительной фабрики.

В качестве сырья для производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» предусмотрены отходы 5 класса опасности для окружающей среды:

– отходы породы при обогащении рядового угля;

– отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья, обезвоженный.

Предлагаемая к рассмотрению специальная (модельная) площадка расположена на существующей площадке техкомплекса ООО «ЦОФ «Щедрухинская»». В рамках данной оценки транспортирование сырья (отходов обогатительной фабрики) на специальную (модельную) площадку производства продукции предусмотрено по существующей технологической дороге. Для осуществления технологических перевозок предусмотрены автосамосвалы марки Scania G440CB8X4EHZ (30 т.) и Scania P380CB6X4EHZ (24 т.)

Движение автотранспорта при транспортировке сырья сопровождается выделением пыли (результат взаимодействия колес с полотном дороги) и газообразных веществ (от сжигания топлива в двигателях автосамосвалов).

Для пылеподавления на технологических дорогах предусматривается полив автодорог (эффективность пылеподавления 90 %). Состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при транспортировке (ИЗА 6501-001, 6501-002, 6503-001, 6503-002, 6508-001, 6508-002, 6509, 6510) будет следующим: *азота диоксид, азота оксид, углерод; серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 %*.

При транспортировании отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья пыление с кузова отсутствует, т.к. влажность остатка 26,12%. В соответствии с п. 1.6.4 пп. 1.3 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» при влажности материала более 20 % пыление принимается равным 0.

В соответствии с пп.11 п.1.6.4 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Спб.: НИИ «Атмосферы», 2012) многокомпонентная смесь твердого неорганического материала с неустановленными нормативами качества атмосферного воздуха и содержащая среди прочих ингредиентов диоксид кремния, классифицируется по входящим в ее состав компонентам 1-2 класса опасности по установленным для них индивидуальным нормативам. Оставшиеся компоненты кодируются как пыль неорганическая в зависимости от содержания диоксида кремния.

С поверхности транспортируемого материала – породы при обогащении рядового угля – в атмосферу будут неорганизованно поступать следующие вещества (ИЗА 6503-001): *алюминия триоксид (0101), титана диоскид (0118), дижелеза триоксид (0123), кальция оксид (0128), магния оксид (0138), углерод (0328), пыль неорганическая с содержанием кремния диоксида от 20 до 70% (2908)*. Влажность отходов породы при обогащении рядового угля равна 9,62%.

При разгрузке автосамосвалов на специальной (модельной) площадке (ИЗА 6502), сдувании с поверхности специальной (модельной) площадки (ИЗА 6504), перемешивании смеси бульдозерами Четра Т-25.01, Четра Т-11.02 (ИЗА 6505_001, 6506_001), погрузке погрузчиками Hyundai HL770-7AF, JCB4CXS-4WSSM (ИЗА 6507) в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать: *алюминия триоксид (0101), титана диоскид (0118), дижелеза триоксид (0123), кальция оксид (0128), магния оксид (0138), углерод (0328), пыль неорганическая с содержанием кремния диоксида от 20 до 70% (2908)*. Влажность продукции минеральной (получаемой смеси на основе отходов углеобогащения) равна 12,92%.

Состав пыли и влажность материалов приняты на основании протоколов компонентного состава (приложения Н, П, том 2). В расчете учтены компоненты, содержание которых превышает 0,5%. Содержание прочих компонентов пренебрежимо мало и отдельно не нормировалось.

При работе двигателей внутреннего сгорания бульдозеров Четра Т-25.01, Четра Т-11.02 (ИЗА 6505_002, 6506_002), погрузчиков Hyundai HL770-7AF, JCB4CXS-4WSSM (ИЗА 6511,6512) в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать: *азота диоксид, азота оксид, углерод; серы диоксид, углерода оксид, керосин.*

Вариант 2 Продукция минеральная трехкомпонентная

В рамках намечаемой деятельности ООО «ЦОФ «Щедрухинская» предусмотрена реализация новой технологии по производству Продукции минеральной трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» от технологических процессов существующей обогатительной фабрики.

В качестве сырья для производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» (вариант 2) предусмотрены следующие компоненты:

– отходы породы при обогащении рядового угля;

– отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья, обезвоженный;

– углеродно-минеральный порошок.

Предлагаемая к рассмотрению специальная (модельная) площадка расположена на существующей площадке техкомплекса ООО «ЦОФ «Щедрухинская». В рамках данной оценки

транспортирование сырья (отходов обогатительной фабрики) на модельную площадку производства продукции предусмотрено по существующей технологической дороге. Для осуществления технологических перевозок предусмотрены автосамосвалы марки Scania G440CB8X4EHZ (30 т.) и Scania P380CB6X4EHZ (24 т.)

Движение автотранспорта при транспортировке сырья сопровождается выделением пыли (результат взаимодействия колес с полотном дороги) и газообразных веществ (от сжигания топлива в двигателях автосамосвалов).

Для пылеподавления на технологических дорогах предусматривается полив автодорог (эффективность пылеподавления 90 %). Состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при транспортировке (ИЗА 6501-001, 6501-002, 6503-001, 6503-002, 6508-001, 6508-002, 6509, 6510, 6513-001, 6513-002) будет следующим: *азота диоксид, азота оксид, углерод; серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 %*.

При транспортировании отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья пыление с кузова отсутствует, т.к. влажность остатка 26,12%. В соответствии с п. 1.6.4 пп. 1.3 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» при влажности материала более 20 % пыление принимается равным 0.

В соответствии с пп.11 п.1.6.4 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Спб.: НИИ «Атмосферы», 2012) многокомпонентная смесь твердого неорганического материала с неустановленными нормативами качества атмосферного воздуха и содержащая среди прочих ингредиентов диоксид кремния, классифицируется по входящим в ее состав компонентам 1-2 класса опасности по установленным для них индивидуальным нормативам. Оставшиеся компоненты кодируются как пыль неорганическая в зависимости от содержания диоксида кремния.

С поверхности транспортируемого материала – породы при обогащении рядового угля – в атмосферу будут неорганизованно поступать следующие вещества (ИЗА 6503-001): *алюминия триоксид (0101), титана диоскид (0118), дижелеза триоксид (0123), кальция оксид (0128), магния оксид (0138), углерод (0328), пыль неорганическая с содержанием кремния диоксида от 20 до 70% (2908)*. Влажность отходов породы при обогащении рядового угля равна 9,62%.

При разгрузке автосамосвалов на специальной (модельной) площадке (ИЗА 6502), сдувании с поверхности специальной (модельной) площадки (ИЗА 6504), перемешивании смеси бульдозерами Четра Т-25.01, Четра Т-11.02 (ИЗА 6505_001, 65Р06_001), погрузке погрузчиками Hyundai HL770-7AF, JCB4CXS-4WSSM (ИЗА 6507) в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать: *алюминия триоксид (0101), титана диоскид (0118), дижелеза триоксид*

(0123), кальция оксид (0128), магния оксид (0138), углерод (0328), пыль неорганическая с содержанием кремния диоксида от 20 до 70% (2908). Влажность минеральной продукции (получаемой смеси на основе отходов углеобогащения) равна 12,92%.

С поверхности транспортируемого материала (углеродно-минеральный порошок) – в атмосферу будут неорганизованно поступать следующие вещества (ИЗА 6503-001): *алюминия триоксид (0101), дижелеза триоксид (0123), кальция оксид (0128), магния оксид (0138), углерод (0328).* Влажность отходов породы при обогащении рядового угля равна 14,33%.

При пересыпке углеродно-минерального порошка в атмосферу будут неорганизованно поступать следующие вещества (ИЗА 6514-001): *алюминия триоксид (0101), дижелеза триоксид (0123), кальция оксид (0128), магния оксид (0138), углерод (0328)*.

Состав пыли и влажность материалов приняты на основании протоколов компонентного состава (приложения Н, П, Р, том 2). В расчете учтены компоненты, содержание которых превышает 0,5%. Содержание прочих компонентов пренебрежимо мало и отдельно не нормировалось.

При работе двигателей внутреннего сгорания бульдозеров Четра Т-25.01, Четра Т-11.02 (ИЗА 6505_002, 6506_002), погрузчиков Hyundai HL770-7AF, JCB4CXS-4WSSM (ИЗА 6511,6512) в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать: *азота диоксид, азота оксид, углерод; серы диоксид, углерода оксид, керосин.*

7.1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для расчета выбросов в атмосферу использовались технические характеристики оборудования, принятые по данным паспортов, коммерческих предложений. При производстве минеральной продукции на основе отходов углеобогащения может быть использовано другое оборудование с похожими техническими характеристиками.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии с действующими инструктивно-методическими материалами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. СПб., 2012 г.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Мин. транспорта РФ, 1998 г. с учетом дополнений 1999 г.

– Методическое письмо НИИ «Атмосфера» № 838/33-07 от 11.09.01 г. «Изменения к методическому письму № 335/33-07 от 17.05.00 г.

– Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000 г.

– Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014;

– Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух, М, 2008.

Вариант 1 Продукция минеральная двухкомпонентная

Всего на специальной (модельной) площадке предполагается наличие 12 источников загрязнения атмосферы (ИЗА). Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом составят 77.600669 тонн/год, в том числе 33.049649 твердых.

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (вариант 1) представлены в приложении С, том 2.

Бланки инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (только вариант 1, без учета существующих источников) приведены в приложении Т, том 2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (вариант 1) представлен в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от специальной (модельной) площадки производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» (без учета существующих источников), вариант 1

Загрязняющее вещество		ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование							
0101	диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/		0.01	0.005		2	0.012034	0.16605
0118	Титан диоксид				0.5		0.012664	0.174763
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04			3	0.021535	0.297148
0128	Кальций оксид				0.3		0.041802	0.576815
0138	Магний оксид	0.4	0.05			3	0.019844	0.273834
0301	Азота диоксид	0.2	0.1	0.04		3	0.47667	6.72346
0304	Азот (II) оксид	0.4		0.06		3	0.07754	1.09252
0328	Углерод	0.15	0.05	0.025		3	0.071847	1.030243

Загрязняющее вещество		ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование							
0330	Сера диоксид	0.5	0.05			3	0.203343	3.8427
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0.9313	29.54602
2732	Керосин				1.2		0.20065	3.34632
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.3	0.1			3	2.133669	30.530796
	В С Е Г О :						4.202898	77.600669

При осуществлении намечаемой деятельности на специальной (модельной) площадке в атмосферный воздух (вариант 1) поступает 12 загрязняющих веществ, 4 из которых обладают эффектом суммарного вредного воздействия, образуя 4 группы суммации, представленную в таблице 7.4,

Таблица 7.4 – Таблица групп суммации, этап 1

Номер группы суммации	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
6053	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
6204	0301 0330	Азота диоксид Сера диоксид
6205	0330 0342	Сера диоксид Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом существующих источников и варианта 1 приведены в приложении У, том 2.

Вариант 2 Продукция минеральная трехкомпонентная

Всего на специальной (модельной) площадке предполагается наличие 14 источников загрязнения атмосферы (ИЗА). Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом составят 77.64643348 тонн/строит., в том числе 33.09541348 твердых.

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (вариант 2) представлены в приложении Ф, том 2.

Бланки инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (только вариант 2 без учета существующих источников) приведены в приложении Х, том 2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (вариант 2) представлен в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от специальной (модельной) площадки производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» (без учета существующих источников), вариант 2

Загрязняющее вещество		ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование							
0101	диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/		0.01	0.005		2	0.01551333	0.16635204
0118	Титан диоксид				0.5		0.012661	0.174763
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04			3	0.02581741	0.29749605
0128	Кальций оксид				0.3		0.06751047	0.57936329
0138	Магний оксид	0.4	0.05			3	0.028584	0.2746991
0301	Азота диоксид	0.2	0.1	0.04		3	0.47667	6.72346
0304	Азот (II) оксид	0.4		0.06		3	0.07754	1.09252
0328	Углерод	0.15	0.05	0.025		3	0.123364	1.035345
0330	Сера диоксид	0.5	0.05			3	0.203343	3.8427
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0.9313	29.54602
2732	Керосин				1.2		0.20065	3.34632
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.3	0.1			3	2.181241	30.567395
	В С Е Г О :						4.34419421	77.64643348

При осуществлении намечаемой деятельности на специальной (модельной) площадке в атмосферный воздух поступает 12 загрязняющих веществ, 4 из которых обладают эффектом суммарного вредного воздействия, образуя 4 группы суммации, представленную в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
6053	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
6204	0301 0330	Азота диоксид Сера диоксид
6205	0330 0342	Сера диоксид Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по 2 варианту без учета существующих источников приведены в приложении Ц, том 2.

7.1.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ произведен по программному комплексу «ЭРА» версия 3.0 (выдача табличного материала и карт печати), разработанного Фирмой ООО «ЛОГОС-ПЛЮС» (г. Новосибирск). Расчет произведен согласно Приказу Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 6.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет осуществлен с перебором скоростей и направлений ветра для определения максимально возможных приземных концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации веществ однонаправленного воздействия с учетом фонового загрязнения атмосферы. Поиск максимальных приземных концентраций в каждой расчетной точке осуществляется с перебором направления ветра: от 0^0 до 360^0 с регулярным шагом 1^0 и дополнительным поиском опасного направления в зависимости от типа и расположения источников по отношению к расчетной точке. Для нахождения более точного максимума концентраций по скоростям ветра в программе ЭРА-3.0, по рекомендации НИИ Атмосфера, включен перебор скоростей ветра от 0,5 м/сек до U* с шагом 0,1.

Значения безразмерного коэффициента F, учитывающего скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе принимаются:

F=1,0 для газообразных веществ;

F=3,0 для взвешенных и мелкодисперсных аэрозолей выбрасываемых в атмосферу без очистки.

Ближайшее жилье от границы промплощадки фабрики расположено на северо-востоке на удалении 685 м п. Шахтерский (ул. Лазурная, 123), с северной стороны расположено садовое общество «Забсибовец-2», право собственности на участки не оформлено, в настоящее время участки заброшены, не возделываются.

С южной, юго-западной сторон находится с/о «Литейщик», расстояние до ближайшего садово-огородного участка, оформленного в установленном порядке, составляет 200 м от границ площадки тех. комплекса, от специальной (модельной) площадки 550 м.

Расчет рассеивания выполнен по расчетному прямоугольнику 3900 м на 3900 м с шагом расчетной сетки 50 м. Количество узлов составляет 79*79. Ось «Y» совпадает с направлением на север.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ произведен для специальной (модельной) площадки по производству минеральной продукции из продуктов углеобогащения с учетом существующих источников загрязнения атмосферы, расположенных на площадке техкомплекса.

В соответствии с п. 12.13 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 расчет ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха необходимо проводить для загрязняющих веществ (ЗВ) и групп веществ комбинированного вредного действия, по которым объект является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

По ЗВ, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения.

Для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК.

Вариант 1 Продукция минеральная двухкомпонентная

Расчёт максимально разовых приземных концентраций (вариант 1) выполнен по 28 веществам и 3 группам суммации. Уровень расчётного загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам представлен в таблице 7.6 и характеризуется следующими значениями: максимальная приземная концентрация (доли ПДКмр) и долгопериодная приземная концентрация (доли ПДКсс/сг) по расчетному прямоугольнику (РП), на жилой зоне (ЖЗ) и на фиксированных расчетных точках (РТ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 7.6 – Максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ, доли ПДК, вариант 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП Доли ПДКм.р	ЖЗ Доли ПДКм.р	ФТ Доли ПДКм.р	РП Доли ПДК сс/сг	ЖЗ Доли ПДК сс/сг	ФТ Доли ПДК сс/сг	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	ПДКсг мг/м3
0101	диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/				1,286051	0,040427	0,036004		0,01	0,005
0118	Титан диоксид	0,085566	0,002975	0,002935				0,5		
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/				2,589869	0,056568	0,055426		0,04	
0128	Кальций оксид	0,470719	0,016368	0,01615				0,3		
0138	Магний оксид	0,167597	0,005828	0,00575	0,212065	0,006666	0,005937	0,4	0,05	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,481754	0,015818	0,015511	15,44499	0,337486	0,330519	0,01	0,001	0,00005
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/				4,964997	0,13929	0,136935		0,0015	0,000008
0301	Азота диоксид	6,800254	0,413111	0,410123	7,032726	0,491118	0,476666	0,2	0,1	0,04
0304	Азот (II) оксид	0,559341	0,067322	0,067079	0,800393	0,096081	0,096673	0,4		0,06
0328	Углерод	1,706289	0,076024	0,075181	2,324767	0,120129	0,116565	0,15	0,05	0,025
0330	Сера диоксид	0,877642	0,060965	0,060222	1,962361	0,174576	0,171579	0,5	0,05	
0337	Углерода оксид	0,794924	0,595732	0,595534	0,291526	0,200044	0,203277	5	3	3
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,050376	0,002749	0,002717	0,033897	0,001258	0,001237	0,02	0,014	0,005
0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0,004561	0,0001	0,000098	0,2	0,03	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП Доли ПДКм.р	ЖЗ Доли ПДКм.р	ФТ Доли ПДКм.р	РП Доли ПДК сс/сг	ЖЗ Доли ПДК сс/сг	ФТ Доли ПДК сс/сг	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	ПДКсг мг/м3
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,13346	0,006259	0,006191	0,043922	0,001399	0,001375	0,2		0,1
0621	Метилбензол	0,162103	0,008107	0,008039	0,042562	0,001503	0,001476	0,6		0,4
0703	Бенз/а/пирен				0,040206	0,01296	0,012586		0,000001	0,000001
1042	Бутан-1-ол	0,355755	0,017793	0,017642				0,1		
1061	Этанол	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05				5		
1119	2-Этоксиэтанол	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05				0,7		
1210	Бутилацетат	0,711511	0,032946	0,032573				0,1		
1401	Пропан-2-он	0,054202	0,002711	0,002688				0,35		
2732	Керосин	0,418444	0,023935	0,023597				1,2		
2752	Уайт-спирит	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05				1		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	19,92509	0,725157	0,68707	9,791886	0,422565	0,413716	0,3	0,1	
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0,022282	0,001448	0,001417	0,024853	0,000518	0,000507	0,5	0,15	
3714	Зола углей	0,554952	0,174857	0,169961				0,3		
3749	Пыль каменного угля	10,7006	0,754691	0,729249	9,741815	0,560846	0,548141	0,3	0,1	
6053	0342 + 0344	0,054399	0,002894	0,002859	0,037272	0,001358	0,001335			
6204	0301 + 0330	4,793939	0,288637	0,286573	5,662292	0,406977	0,400817			
6205	0330 + 0342	0,48758	0,034524	0,034093	1,0936	0,097498	0,095819			

Максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ достигается на расчетном прямоугольнике и составляет:

- по диоксиду азота – 6,800254 ПДКмр на РП, 0,413111 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,410123 ПДКмр на ФТ;
- по углероду – 1,706289 ПДКмр на РП, 0,076024 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,075181 ПДКмр на ФТ;
- по сера диоксиду – 0,877642 ПДКмр на РП, 0,060965 ПДК мр на границе ЖЗ, 0,060222 ПДКмр на ФТ;
- по углерод оксиду – 0,794924 ПДКмр на РП, 0,595732 ПДК мр на границе ЖЗ, 0,595534 ПДКмр на ФТ;
- по бутилацетату – 0,711511 ПДКмр на РП, 0,032946 ПДК мр на границе ЖЗ, 0,032573 ПДКмр на ФТ;
- по пыли неорганической, содержащая двуокись кремния 70-20% – 19,925095 ПДКмр на РП, 0,725157 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,687070 ПДКмр на ФТ;
- по пыли каменного угля – 10,700609 ПДКмр на РП, 0,754691 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,729249 ПДКмр на ФТ;
- по группе суммации 6204 (0301 + 0330) – 4,793939 ПДКмр на РП, 0,288637ПДКмр на ЖЗ, 0,286573 ПДКмр на ФТ.

Приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, группам суммации (вариант 1) не превышают предельно допустимые концентрации (ПДКмр) на границе ЖЗ и на фиксированных (контрольных) точках.

Максимальная среднегодовая приземная концентрация загрязняющих веществ (этап 1) достигается на расчетном прямоугольнике и составляет:

- по марганцу и его соединениям – 15,444997 ПДКсс/сг на РП, 0,337486 ПДКсс/сг на ЖЗ; 0,330519 ПДКсс/сг на ФТ;
- по хрому /в пересчете на хром (IV) оксид/ – 4,964997 ПДКсс/сг на РП, 0,139290 ПДКсс/сг на границе ЖЗ; 0,136935ПДКсс/сг на ФТ;
- по диоксиду азота – 7,032726 ПДКсс/сг на РП, 0,491118 ПДКсс/сг на границе ЖЗ; 0,476666 ПДКсс/сг на ФТ;
- по углероду – 2,324757 ПДКсс/сг на РП, 0,120129 ПДКсс/сг на границе ЖЗ; 0,116565 ПДКсс/сг на ФТ;
- сера диоксиду – 1,962361 ПДКсс/сг на РП, 0,174576 ПДКсс/сг на ЖЗ, 0,171579 ПДКсс/сг на ФТ;

– по пыли неорганической, содержащая двуокись кремния 70-20% – 9,791886 ПДКсс/сг на РП, 0,422565 ПДКсс/сг на ЖЗ, 0,413716 ПДКсс/сг на ФТ;

– по пыли каменного угля – 9,741815 ПДКмр на РП, 0,560846 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,548141 ПДКмр на ФТ;

– по группе суммации 6204 (0301 + 0330) – 5,662292 ПДКсс/сг на РП, 0,406977 ПДКсс/сг на ЖЗ, 0,400817 ПДКсс/сг на ФТ.

Приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, группам суммации (вариант 1) не превышают предельно допустимые концентрации (ПДКсс/сг) на границе ЖЗ и на фиксированных (контрольных) точках.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (максимальные приземные концентрации, среднегодовые приземные концентрации в жилой зоне) с учетом вклада фонового загрязнения (вариант 1) представлен в приложении Ш, том 2.

Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам (максимально разовых и среднегодовых) (вариант 1) представлены в приложении Щ, том 2.

Вариант 2 Продукция минеральная трехкомпонентная

Расчёт максимально разовых приземных концентраций (вариант 2) выполнен по 28 веществам и 3 группам суммации. Уровень расчётного загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам представлен в таблице 7.7 и характеризуется следующими значениями: максимальная приземная концентрация (доли ПДКмр) и долгопериодная приземная концентрация (доли ПДКсс/сг) по расчетному прямоугольнику (РП), на жилой зоне (ЖЗ) и на фиксированных расчетных точках (РТ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Таблица 7.7 – Максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ, доли ПДК, вариант 2

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП Доли ПДКм.р	ЖЗ Доли ПДКм.р	ФТ Доли ПДКм.р	РП Доли ПДК сс/сг	ЖЗ Доли ПДК сс/сг	ФТ Доли ПДК сс/сг	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	ПДКсг мг/м3
0101	диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/				2,448233	0,054473	0,049251		0,01	0,005
0118	Титан диоксид	0,08555	0,002974	0,002934				0,5		
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/				2,604578	0,058722	0,05754		0,04	
0128	Кальций оксид	1,801961	0,033622	0,033091				0,3		
0138	Магний оксид	0,500835	0,010227	0,010069	0,534846	0,010193	0,009263	0,4	0,05	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,481754	0,015818	0,015511	15,444997	0,337486	0,330519	0,01	0,001	0,00005
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/				4,964997	0,13929	0,136935		0,0015	0,000008
0301	Азота диоксид	6,800254	0,413111	0,410123	6,882491	0,3406	0,321333	0,2	0,1	0,04
0304	Азот (II) оксид	0,559341	0,067322	0,067079	0,750314	0,059427	0,057338	0,4		0,06
0328	Углерод	6,529644	0,144685	0,142448	6,769506	0,161824	0,155779	0,15	0,05	0,025
0330	Сера диоксид	0,877642	0,060965	0,060222	1,941126	0,153216	0,150219	0,5	0,05	
0337	Углерода оксид	0,794924	0,595732	0,595534	0,199037	0,105268	0,105108	5	3	3
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,050376	0,002749	0,002717	0,033897	0,001258	0,001237	0,02	0,014	0,005
0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0,004561	0,0001	0,000098	0,2	0,03	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП Доли ПДКм.р	ЖЗ Доли ПДКм.р	ФТ Доли ПДКм.р	РП Доли ПДК сс/сг	ЖЗ Доли ПДК сс/сг	ФТ Доли ПДК сс/сг	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	ПДКсг мг/м3
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,13346	0,006259	0,006191	0,043922	0,001399	0,001375	0,2		0,1
0621	Метилбензол	0,162103	0,008107	0,008039	0,042562	0,001503	0,001476	0,6		0,4
0703	Бенз/а/пирен				0,040206	0,01296	0,012586		0,000001	0,000001
1042	Бутан-1-ол	0,355755	0,017793	0,017642				0,1		
1061	Этанол	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05				5		
1119	2-Этоксиэтанол	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05				0,7		
1210	Бутилацетат	0,711511	0,032946	0,032573				0,1		
1401	Пропан-2-он	0,054202	0,002711	0,002688				0,35		
2732	Керосин	0,418444	0,023935	0,023597				1,2		
2752	Уайт-спирит	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05				1		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	19,958157	0,728891	0,687839	9,823776	0,427339	0,418422	0,3	0,1	
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0,022282	0,001448	0,001417	0,024853	0,000518	0,000507	0,5	0,15	
3714	Зола углей	0,554952	0,174857	0,169961				0,3		
3749	Пыль каменного угля	10,700609	0,754691	0,729249	9,741815	0,560846	0,548141	0,3	0,1	
6053	0342 + 0344	0,054399	0,002894	0,002859	0,037272	0,001358	0,001335			
6204	0301 + 0330	4,793939	0,288637	0,286573	5,555249	0,290918	0,281547			
6205	0330 + 0342	0,48758	0,034524	0,034093	1,082391	0,085738	0,084059			

Максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ (вариант 2) достигается на расчетном прямоугольнике и составляет:

- по диоксиду азота – 6,800254 ПДКмр на РП, 0,413111 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,410123 ПДКмр на ФТ;
- по углероду – 6,529644 ПДКмр на РП, 0,144685 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,142448 ПДКмр на ФТ;
- по сера диоксиду – 0,877642 ПДКмр на РП, 0,060965 ПДК мр на границе ЖЗ, 0,060222 ПДКмр на ФТ;
- по углерод оксиду – 0,794924 ПДКмр на РП, 0,595732 ПДК мр на границе ЖЗ, 0,595534 ПДКмр на ФТ;
- по бутилацетату – 0,711511 ПДКмр на РП, 0,032946 ПДК мр на границе ЖЗ, 0,032573 ПДКмр на ФТ;
- по пыли неорганической, содержащая двуокись кремния 70-20% – 19,958157 ПДКмр на РП, 0,728891 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,687839 ПДКмр на ФТ;
- по пыли каменного угля – 10,700609 ПДКмр на РП, 0,754691 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,729249 ПДКмр на ФТ;
- по группе суммации 6204 (0301 + 0330) – 4,793939 ПДКмр на РП, 0,288637ПДКмр на ЖЗ, 0,286573 ПДКмр на ФТ.

Приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, группам суммации (вариант 2) не превышают предельно допустимые концентрации (ПДКмр) на границе ЖЗ и на фиксированных (контрольных) точках.

Максимальная среднегодовая приземная концентрация загрязняющих веществ (вариант 2) достигается на расчетном прямоугольнике и составляет:

- по марганцу и его соединениям – 15,444997 ПДКсс/сг на РП, 0,337486 ПДКсс/сг на ЖЗ; 0,330519 ПДКсс/сг на ФТ;
- по хрому /в пересчете на хром (IV) оксид/ – 4,964997 ПДКсс/сг на РП, 0,139290 ПДКсс/сг на границе ЖЗ; 0,136935ПДКсс/сг на ФТ;
- по диоксиду азота – 6,882491 ПДКсс/сг на РП, 0,3406 ПДКсс/сг на границе ЖЗ; 0,321333 ПДКсс/сг на ФТ;
- по углероду – 6,769506 ПДКсс/сг на РП, 0,161824 ПДКсс/сг на границе ЖЗ; 0,155779 ПДКсс/сг на ФТ;
- сера диоксиду – 1,941126 ПДКсс/сг на РП, 0,153216 ПДКсс/сг на ЖЗ, 0,150219 ПДКсс/сг на ФТ;

- по пыли неорганической, содержащая двуокись кремния 70-20% – 9,823776 ПДКсс/сг на РП, 0,427339 ПДКсс/сг на ЖЗ, 0,418422 ПДКсс/сг на ФТ;
- по пыли каменного угля – 9,741815 ПДКмр на РП, 0,560846 ПДКмр на границе ЖЗ, 0,548141 ПДКмр на ФТ;
- по группе суммации 6204 (0301 + 0330) – 5,555249 ПДКсс/сг на РП, 0,290918 ПДКсс/сг на ЖЗ, 0,281547 ПДКсс/сг на ФТ.

Приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, группам суммации (вариант 2) не превышают предельно допустимые концентрации (ПДКсс/сг) на границе ЖЗ и на фиксированных (контрольных) точках.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (максимальные приземные концентрации, среднегодовые приземные концентрации в жилой зоне) с учетом вклада фонового загрязнения (вариант 2) представлен в приложении Э, том 2.

Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам (максимально разовых и среднегодовых) (вариант 2) представлены в приложении Ю, том 2.

7.1.4 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического, биологического или физического воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию предприятия, за пределами которой нормируемые факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы. Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного и эстетического барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» размер ориентировочной санитарно-защитной зоны ООО «ЦОФ «Щедрухинская», составляет 300 м, как для предприятий III класса опасности (раздел 7.1.3, класс III, п. 6 – гидрошахты и обогатительные фабрики с мокрым процессом обогащения). На территории промплощадки предприятия

расположены открытые склады угля. В соответствии с п. 7.1.14 от открытых складов угля и мест перегрузки угля размер санитарно-защитной зоны определяется в 500м.

Промплощадка ООО «ЦОФ «Щедрухинская» расположена на территории промзоны Северного узла и входит в состав предприятий с объединенной санитарно-защитной зоной, имеющей размеры 5 км. Письмо №2384 от 12.05.2008 Управления Роспотребнадзора по Кемеровской области в г. Новокузнецк и Новокузнецком районе представлено в приложении Я, том 2.

Рассматриваемая данной проектной документацией технология производства минеральной продукции на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики, размещаемая на специальной (модельной) площадке на территории техкомплекса, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не регламентируется.

Анализируя данные расчета рассеивания и акустического воздействия, можно отметить, что превышения нормативов качества атмосферного воздуха и расчетного уровня звукового давления над допустимым уровнем на территориях, *непосредственно прилегающим к жилым домам, не наблюдается ни в одной расчетной точке.*

В соответствии с п. 13. ст.26 ФЗ от 03.08.2018 N 342-ФЗ (ред. от 11.06.2021) "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации": «*С 1 января 2022 года определенные в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения ориентировочные, расчетные (предварительные) санитарно-защитные зоны прекращают существование, а ограничения использования земельных участков в них не действуют»,…,. Органы государственной власти, органы местного самоуправления, а также правообладатели объектов недвижимости, расположенных полностью или частично в границах ориентировочных, расчетных (предварительных) санитарно-защитных зон, вправе обратиться в органы государственной власти, уполномоченные на принятие решений об установлении санитарно-защитных зон, с заявлениями об установлении санитарно-защитных зон или о прекращении существования ориентировочных, расчетных (предварительных) санитарно-защитных зон с приложением необходимых документов».*

На данный момент проект санитарно-защитной зоны для промплощадки техкомплекса ООО «ЦОФ «Щедрухинская» находится на стадии разработки.

7.1.5 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно закону РФ «Об охране окружающей среды» с природопользователей взимаются ежегодные платежи за загрязнение окружающей среды. Платы входят в годовые эксплуатационные расходы предприятия.

Расчет платы выполнен в соответствии со следующей нормативно-правовой документацией:

– Постановление Правительства РФ от 3.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»;

– Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

– Постановление правительства РФ №758 от 29.06.2018 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

– Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502 «О рассмотрении обращения».

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности по производству минеральной продукции двухкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» на специальной (модельной) площадке по варианту 1 составит 3406,70 руб./год, расчет размера платы за выбросы в атмосферу представлен в приложении D, том 2.

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности по производству минеральной продукции трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» на специальной (модельной) площадке по варианту 2 составит 3409,42 руб./год, расчет размера платы за выбросы в атмосферу представлен в приложении F, том 2.

7.2 Оценка шумового воздействия на окружающую среду

Шумом называют всякий неприятный, нежелательный звук или совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее воздействие на организм человека, снижающих его работоспособность.

Звук как физическое явление представляет собой волновое колебание упругой среды. Звуковые волны возникают в том случае, когда в упругой среде имеется колеблющееся тело или когда частицы упругой среды (газообразной, жидкой или твёрдой) приходят в колеба-

тельное движение в продольном или поперечном направлении в результате воздействия на них какой-либо возмущающей силы. Как физиологическое явление звук определяется ощущением, воспринимаемым органом слуха при воздействии на него звуковых волн.

Основным источником шума в зданиях различного назначения является технологическое и инженерное оборудование.

Шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности Lw, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, – эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{wэкв}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{wмакс}$ в восьми октавных полосах частот.

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука LA, дБА. Шум считают в пределах нормы когда, он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Формулы для расчета шума при определенных условиях, приняты на основании СНиП 23-03-2003 «Строительные нормы и правила». Данные формулы реализованы в ЭПК «ЭРА-Шум».

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки приняты по таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 и представлены в таблице 7.8.

Таблица 7.8 – Допустимые уровни звукового давления на территории, непосредственно прилегающие к жилым здания, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов (с 7 до 23 ч.) и (с 23 до 7 ч)

fi	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_A	$L_{A\ max}$
Lдоп (с 7 до 23 ч)	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Lдоп (с 23 до 7 ч)	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Расчет уровня шума выполнен по расчетному прямоугольнику 3900 м на 3900 м с шагом расчетной сетки 50 м. Количество узлов составляет 79*79. Ось «Y» совпадает с направлением на север.

Расчёт был проведён в расчётных точках (РТ1 – РТ6 на границе жилой застройки), на границе жилой зоны и по расчётному прямоугольнику. Координаты заданы в местной системе координат.

В рамках намечаемой деятельности ООО «ЦОФ «Щедрухинская» всего на специальной (модельной) площадке предполагается наличие 3 источников шумового воздействия как при производстве минеральной продукции двухкомпонентной (вариант 1), так и при производстве минеральной продукции трехкомпонентной (вариант 2) .

Расчёт акустического воздействия выполнен по 51 источнику, излучающему шум, 48 из которых являются существующими. Характеристика существующих источников шумового воздействия с уровнями звукового давления по октавным полосам представлена в приложении Я, том 2. Расчет проводился на ночное время суток, т.к. в ночной период более жесткий норматив по уровню шума, а работы ведутся круглосуточно. Расчет уровней звукового давления был выполнен для условий, когда в работе находится максимальное количество шумоизлучающего оборудования.

Шумовые характеристики оборудования приняты по справочникам и каталогу оборудования из СНиП II-12-77, каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004. справочнику «Техническая акустика транспортных машин», С-П, 1992г., Приложению 5 Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог».

Уровни звукового воздействия от движения грузовых поездов были получены с помощью блока «Расчет уровней от передвижных источников» ПК «Эра-шум» для железнодорожного транспорта.

Характеристика источников шумового воздействия с уровнями звукового давления по октавным полосам на специальной (модельной) площадке, принятые в расчет, приведены в таблице 7.9.

Таблица 7.9 – Характеристика источников шумового воздействия с уровнями звукового давления по октавным полосам, модельная площадка

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота, град.	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника													
		X1	Y1	X2	Y2		31,5 Гц, дБ(А)	63 Гц, дБ(А)	125 Гц, дБ(А)	250 Гц, дБ(А)	500 Гц, дБ(А)	1000 Гц, дБ(А)	2000 Гц, дБ(А)	4000 Гц, дБ(А)	8000 Гц, дБ(А)	LA дБ(А)	Lmax дБ(А)
ИШ0019	Проезд а/с 1	2272,4	1856,3	10	100	88,1	51	57,5	53	50	47	47	44	38	25,5	51	
ИШ0021	Бульдозер Т-25.01	2268	1899					96,9	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87	96,9

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота, град.	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника													
		X1	Y1	X2	Y2		31,5 Гц, дБ(А)	63 Гц, дБ(А)	125 Гц, дБ(А)	250 Гц, дБ(А)	500 Гц, дБ(А)	1000 Гц, дБ(А)	2000 Гц, дБ(А)	4000 Гц, дБ(А)	8000 Гц, дБ(А)	LA дБ(А)	Lmax дБ(А)
ИШ0022	Погрузчик HL770	2256	1906					74	66	64	64	63	60	59	50	68	

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для специальной (модельной) площадки были определены зоны акустического воздействия;

- максимальные уровни звукового воздействия на фиксированных расчетных точках, на жилой зоне и на расчетном прямоугольнике представлены в таблицах 7.10, 7.11, 7.12.

Таблица 7.10 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в фиксированных расчетных точках (РТ)

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Корр. уров., дБА	Max. уров., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 ц	8000 Гц		
1	2477	2795	1,5	29	38	42	41	35	31	20			37	10
2	2607	2661	1,5	30	38	43	42	36	32	22	4		38	11
3	2704	2583	1,5	30	38	43	42	36	32	22	6		38	11
4	1854	1387	1,5	35	44	48	49	43	39	32	21		45	19
5	1767	1347	1,5	34	42	47	47	41	38	30	18		44	17
6	1661	1310	1,5	33	41	46	46	40	36	27	14		42	15
Норматив				83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Таблица 7.11 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой зоны

Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
	X	Y	Z (высота)			
31,5 Гц	1857	1392	1,5	35	83	-
63 Гц	1857	1392	1,5	44	67	-
125 Гц	1857	1392	1,5	48	57	-
250 Гц	1857	1392	1,5	49	49	-

Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
	X	Y	Z (высота)			
500 Гц	1857	1392	1,5	43	44	-
1000 Гц	1857	1392	1,5	39	40	-
2000 Гц	1857	1392	1,5	32	37	-
4000 Гц	1857	1392	1,5	21	35	-
8000 Гц	1451	1237	1,5	0	33	-
Эквивалентный уровень	1857	1392	1,5	45	45	-
Максимальный уровень	1857	1392	1,5	19	60	-

Таблица 7.12 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП)

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
	X, м	Y , м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	1973,9	1747	1,5	76	83	-
63 Гц	1973,9	1747	1,5	82	67	15
125 Гц	2221	1753	1,5	88	57	31
250 Гц	2221	1753	1,5	86	49	37
500 Гц	2221	1753	1,5	83	44	39
1000 Гц	2221	1753	1,5	83	40	43
2000 Гц	2221	1753	1,5	78	37	41
4000 Гц	2221	1753	1,5	72	35	37
8000 Гц	2221	1753	1,5	68	33	35
Эквивалентный уровень	2221	1753	1,5	85	45	40
Максимальный уровень	2221	1704	1,5	54	60	-

Расчет шумового воздействия представлен в приложении G, том 2.

В результате акустического расчета получены следующие результаты:

– расчет показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на границе жилой зоны и в фиксированных расчетных точках.

Вывод:

При проведении расчета уровней звука получены следующие результаты на границе жилой зоны:

– максимальный уровень шума – 19 дБА;

– эквивалентный уровень шума – 45 дБА,

что соответствует допустимым требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

7.3 Оценка воздействия объекта на поверхностные и водные объекты

7.3.1 Современное экологическое состояние поверхностных вод

В связи с тем, что на территории объекта отстутствуют поверхностные водные объекты и проектом не предполагается прямое негативное воздействие на водные объекты, отбор проб поверхностной воды и донных отложений не производился, лабораторный анализ не выполнялся.

7.3.2 Современное экологическое состояние подземных вод

В период полевого обследования были отобраны пробы подземной воды В1 из скважины.

Анализ подземной воды на физико-химические показатели выполнен испытательной лабораторией ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС».

Результаты гидрохимической характеристики подземной воды представлены по данным протокола ООО ИЛ «Сидиус» № 105-В-2021 от 27.07.2021 в таблице 7.13.

Таблица 7.13 – Гидрохимическая характеристика подземной воды из скважины

Показатели	Содержание загрязняющих веществ, мг/дм^3	Гигиенический норматив, мг/дм^3
	В1	
Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ), мг/дм^3	менее 0,025	0,5
Массовая концентрация нитратов, мг/дм^3	1,5	45
Массовая концентрация бенз(а)пирена, мкг/дм^3	менее $0{,}5 \cdot 10^{-3}$	0,00001
Жесткость, °Ж	5,1	7-10
Массовая концентрация фенолов (летучих), мг/дм^3	менее 0,0005	0,001
Массовая концентрация железа (взвешенная (общее содержание) форма), мг/дм^3	менее 0,050	0,3
Массовая концентрация кадмия (взвешенная (общее содержание) форма), мг/дм^3	менее 0,00020	0,001

Показатели	Содержание загрязняющих веществ, мг/дм^3	Гигиенический норматив, мг/дм^3
	В1	
Массовая концентрация меди (взвешенная (общее содержание) форма), мг/дм^3	менее 0,0010	1,0
Массовая концентрация мышьяка (взвешенная (общее содержание) форма), мг/дм^3	менее 0,0050	0,01
Массовая концентрация никеля (взвешенная (общее содержание) форма), мг/дм^3	менее 0,0050	0,02
Массовая концентрация свинца (взвешенная (общее содержание) форма), мг/дм^3	менее 0,0020	0,01
Массовая концентрация цинка (взвешенная (общее содержание) форма), мг/дм^3	0,0052	1,0
Массовая концентрация ртути, мкг/дм^3	менее 0,01	0,0005
Массовая концентрация нефтепродуктов, мг/дм^3	0,022	0,1
Массовая концентрация сульфат-ионов, мг/дм^3	10,5	500
Массовая концентрация хлоридов, мг/дм^3	менее 10	350
Перманганатная окисляемость, в пересчете на атомарный кислород, мг/дм^3	1,7	5-7
pH (водородный показатель), ед. pH	6,8	6,5-9,0
Растворенный кислород, мг/дм^3	6,6	Не менее 4,0

Проба подземной воды по исследованным физико-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

7.3.3 Существующие системы водоснабжения и водоотведения на предприятии

ООО «ЦОФ «Щедрухинская» является действующим предприятием и служит для приёма, обогащения и отгрузки угля и угольного концентрата потребителю. Обогащение углей осуществляется «мокрым» способом. В настоящее время максимальная годовая производственная мощность фабрики по перерабатываемому углю составляет 3600тыс. тонн.

ООО «ЦОФ Щедрухинская» построена по проекту ООО «Сибниистромпроект», сдана в эксплуатацию в 2011г. На проектную документацию получено положительное заключение ФГУ «Главгосэкспертиза России» №386-11/ГГЭ-5441/15 от 20.04.2011.

Системы водоснабжения и водоотведения предприятия

Водоснабжение предприятия производится от водозаборной скважины.

Водоотведение предприятия:

– отвод бытовых сточных вод в водонепроницаемый выгреб;

– отвод дождевых и талых сточных вод осуществляется на очистные сооружения поверхностных сточных вод с последующим использованием осветленной воды на подпитку системы оборотного водоснабжения обогатительного комплекса;

– наружное пожаротушение объектов техкомплекса предусматривается от двух противопожарных резервуаров, располагаемых на площадке техкомплекса.

Источниками холодного водоснабжения предприятия являются:

– водозаборная скважина;

– бутилированная вода;

– оборотная вода водооборотного цикла обогатительной фабрики.

Источником горячего водоснабжения и теплоснабжения является собственная котельная предприятия, расположенная на промплощадке.

На территории техкомплекса используются следующие трубопроводы водоснабжения и канализации:

– водопровод холодной воды, хозяйственно-питьевой;

– водопровод горячей воды;

– канализация бытовая;

– канализация дождевая;

– водопровод противопожарный;

– водопровод производственной воды;

– водопровод очищенных поверхностных стоков.

Потребности в воде и расходы стоков приведены в таблице 7.14, принципиальная схема водопотребления и водоотведения представлена в приложении J, том 2.

Таблица 7.14 – Потребности в воде и расходы стоков

Наименование системы	Требуемый напор, м	л/с	$м^3/ч$	$м^3/сут$	$м^3/год$	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой, холодной воды всего, в том числе:	40	13,00*	46,80*	1278,48*	25405,80*	* при восстановлении пожарного объема воды в резервуарах
- хозяйственно-питьевые нужды	24	1,87	3,41	8,38	2514,00	
- горячее водоснабжение	24	1,77	3,42	6,62	1980,00	
-подпитка котельной	30	0,42	1,50	36,00	13140,0	
Полив проездов, покрытий	10	1,30	4,67	10,78	1401,40	

Наименование системы	Требуемый напор, м	л/с	м^3/ч	м^3/сут	м^3/год	Примечание
Полив газонов	10	3,22	11,61	77,40	3483,00	
Пожаротушение автоматическое	91	120,0	432,0	432,00	864,00	
Пожаротушение наружное	91.1	40,00	144,0	432,00	864,00	
Пожаротушение внутреннее	40	24,00	259,20	259,20	518,40	
Гидросмыв	5	4,47	16,10	16,10	641,00	
Канализация бытовая: - бытовые сточные воды	-	3,64	6,83	15,00	4494,00	
Канализация дождевая, всего, в том числе:	-	398,67	33,80	812,00	18140,50	
- дождевые воды	-	398,67	33,80	812,00	18140,50	
- талые воды	-	37,60	25,30	607,50	7938,00	
Продувочные воды от котельной	-	0,30	1,00	3,00	18,0	

Водопровод хозяйственно-питьевой, холодной воды. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является водозаборная скважина №285Д, кадастровый номер 2765, производительностью 10,0 м^3/час, 240 м^3/сут.

В артскважине установлен насос марки ЭЦВ 6-10-110 производительностью 10,0 м^3/час, напором 110м. Глубина погружения насоса составляет 52,32м.

Вода из скважины поступает на станцию водоподготовки. На станции водоподготовки происходит очистка воды от взвешенных веществ, обезжелезивание, умягчение, очистка воды от свободного хлора. В результате очистки снижается цветность и мутность воды.

Для откачки промывных и случайных вод из дренажного приямка устанавливается насос Lowara DIWA 15T Q=10.0 м^3/час, H=15,1 м. Стоки через колодец-гаситель поступают в аккумулирующий резервуар очистных сооружений поверхностных стоков.

Для обеспечения холодной водой потребителей техкомплекса предусмотрен резервуар. Резервуар представляет собой стальную емкость объемом 100 м^3. Для предотвращения замерзания воды в зимний период предусмотрен обогрев резервуара.

Для измерения количества и расхода воды на вводе водопровода в здание административно-бытового корпуса, обогатительного комплекса устанавливается водомерные узлы с обводной линией, с запорной арматурой и со счетчиком холодной воды. На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка с ручным приводом, опломбированная в закрытом состоянии.

Водопровод горячей воды. Источником водоснабжения предприятия горячей водой для здания административно-бытового корпуса является собственная котельная. Схема водо-

снабжения принята централизованная, закрытая, с циркуляцией, с вводом горячей воды совместно с трубопроводами тепловых сетей. Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды (в бытовых помещениях, душевых установках и в буфете).

Для измерения количества и расхода воды на подающем и циркуляционном трубопроводах устанавливаются счетчики расхода горячей воды.

Водопровод производственной воды обогатительного комплекса. Производственная вода поступает от скважины №305 и станции водоподготовки и используется в технологическом процессе обогащения, на гидросмыв, т.е. смыв пыли со стен, пола и потолка в здании дробильного отделения обогатительного комплекса и в галерее породоудаления, на полив автодорог и зеленых насаждений и на пополнение противопожарного запаса.

Водоснабжение обогатительного комплекса осуществляется через накопительный резервуар. Резервуар производственной воды представляет собой стальную вертикальную емкость объемом 700 м^3. Для предотвращения замерзания воды в резервуаре предусмотрен обогрев резервуара. Для гидросмыва предусматриваются поливочные краны Ф25мм.

Канализация бытовая. Канализация бытовая запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых стоков от сантехнических приборов, установленных в помещениях административно-бытового корпуса, санузлов, размещенных в производственном корпусе, и котельной.

Водоотведение сточных вод от административно-бытового корпуса, обогатительного комплекса, котельной производится в проектируемые водонепроницаемые выгребы.

Рабочая емкость выгребов №1 у котельной и №2 у обогатительного комплекса принята 12,0 м^3. Рабочая емкость выгреба №3 у административно-бытового корпуса составляет 50 м^3.

Вывоз стоков производится спецавтотранспортом ООО «Глобал» по договору №140/2015 от 10.07.2015 в систему канализации ООО «Водоканал» г. Новокузнецк по договору №2947 от 11.01.2016 (приложение L, том 2).

Система бытовой канализации предназначена для приёма всех образующихся бытовых стоков (от унитазов, умывальников, душевых, сливов для моечных вод от мытья полов и т.п.) и отведения их во внутриплощадочную сеть канализации и далее в выгреб.

Система производственной канализации предназначена для приема стоков от технологического оборудования буфета и отведения их во внутриплощадочную сеть и далее в выгреб.

Канализация дождевая. Согласно «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и

определению условий выпуска его в водные объекты» (далее «Рекомендации») по химическому составу загрязнений, накапливающихся на территории комплекса и смываемых поверхностным стоком, техкомплекс относится к предприятиям первой группы.

Система дождевой канализации предназначена для сбора и очистки поверхностного стока, получения из него осветленной воды и использования её на нужды предприятия.

В систему дождевой канализации поступает поверхностный сток, который формируется из дождевых и талых вод с территории предприятия. В состав системы дождевой канализации входят очистные сооружения и наружные сети.

Основными загрязнениями в стоке являются взвешенные вещества, нефтепродукты и БПК с концентрациями:

– по взвешенным веществам – 750,0 мг/л;
– по нефтепродуктам – 30,0 мг/л;
– по БПК – 30,0 мг/л.

Система запроектирована без сброса стоков за пределы площадки и без сброса стоков в водоемы.

Итого расчетные расходы воды и стоков:

– дождевые воды 812,00 $м^3$/сут; 18140,50 $м^3$/год;
– талые воды 607,50 $м^3$/сут; 7938,00 $м^3$/год;
– полив автодорог 10,78 $м^3$/сут; 1401,40 $м^3$/год;
– полив газонов 77,40 $м^3$/сут; 3483,00 $м^3$/год.

Сбор поверхностного стока с территории предприятия осуществляется системой колодцев, оборудованных чугунными дождеприемниками. Далее поверхностные сточные воды по трубопроводам диаметром 315х23,2-710х52,2мм направляются в самотечном режиме на очистные сооружения поверхностных сточных вод.

Очистные сооружения состоят из:

– аккумулирующих резервуаров №№ 1,2;
– резервуара осветленной воды.

Аккумулирующие резервуары предназначены для сбора поверхностного стока, усреднения его по составу и осаждения загрязняющих веществ.

Аккумулирующие резервуары представляют собой подземные железобетонные резервуары общим объемом 860,0 $м^3$, что позволяет аккумулировать в них суточный приток дождевых вод, а также иметь запас на образование осадка.

После суточного отстаивания в аккумулирующем резервуаре осветленная вода перепускается в резервуар осветленной воды.

Эффект очистки в отстойнике составляет: по взвешенным веществам и нефтепродуктам – 80%, по БПК- 60%.

На выходе из очистных сооружений концентрация составит:

– по взвешенным веществам - 150,0 мг/л;
– по нефтепродуктам - 6,0 мг/л;
– по $БПК_{20}$ - 12 мг/л.

Сбор нефтепродуктов с поверхности отстойника осуществляется щелевой поворотной трубой со щелями длиной 10-11мм. Труба Ф108х3мм расположена в конце аккумулирующих резервуаров. Нефтепродукты выводятся в специальный колодец для сбора нефтепродуктов, затем откачиваются и вывозятся на утилизацию.

После очистных сооружений осветленная вода подается в систему оборотного водоснабжения.

7.3.4 Водоснабжение и водоотведение специальной (модельной) площадки производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения

Рассматриваемая при выполнении данной ОВОС модельная площадка производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ Щедрухинская» расположена на территории действующего предприятия ООО «ЦОФ Щедрухинская». ООО «ЦОФ Щедрухинская» построена по проекту ООО «Сибниистромпроект», сдана в эксплуатацию в 2011г. На проектную документацию получено положительное заключение ФГУ «Главгосэкспертиза России» №386-11/ГГЭ-5441/15 от 20.04.2011, титульный лист в приложении N, том 2.

Весь существующий комплекс зданий и сооружений обогатительной фабрики находится за пределами границ водоохранной зоны поверхностных водных объектов.

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды минимально и определяется режимом водопотребления и водоотведения проектируемого объекта.

Проектируемый объект располагается на территории действующего предприятия. Проектом не предусматривается сооружение сетей водоснабжения и водоотведения, объем водопотребления и водоотведения по предприятию остается неизменным.

Учитывая, что проектируемый объект располагается на территории предприятия, площадь водосбора поверхностного стока не меняется, в целом расход дождевых и талых вод по предприятию останется неизменным.

В связи с незначительными объемами водопотребления и водоотведения индивидуальных систем водоснабжения и водоотведения на участке модельной площадки не предусмат-

ривается, водоснабжение и водоотведение осуществляются в существующем АБК ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

7.3.5 Воздействие объекта на поверхностные водные объекты

Территория проектирования находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов. Забор воды из поверхностных водных объектов и сброс сточных вод проектом не предусмотрен. Воздействие на поверхностные водные объекты не ожидается.

7.3.6 Воздействие объекта на подземные воды

Производство продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ Щедрухинская», организованное с соблюдением требований Технологического регламента, не связано с водопользованием из подземных источников.

Потенциальное воздействие производства продукции по рассматриваемой технологии на подземные воды может проявляться в случае загрязнения земной поверхности в результате нарушения правил хранения и перевозки сырья и материалов.

Данные виды воздействия являются нештатными и могут проявляться в результате нарушения требований в области охраны окружающей среды.

Кроме того, воздействие может оказываться косвенно, за счет оседания загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

При соблюдении требований Технологического регламента к организации площадки производства продукции, транспортированию сырья, воздействие деятельности по производству продукции по рассматриваемой технологии на подземные воды оценивается как незначительное.

7.4 Оценка воздействия объкта на условия землепользования, почвенный покров, геологическую среду

7.4.1 Существующее состояние земельного участка под проектирование объекта. Характер землепользования района расположения объекта

Объект работ находится на территории г. Новокузнецка, в границах существующего земельного отвода ООО «ЦОФ «Щедрухинская», на кадастровом участке 42:30:0410061:86. Договор аренды имущества №141/2015 от 08.02.2016 представлен в приложении Q, том 2.

Распределение занимаемых земель под строительство объекта по землепользователям, площадям представлено в таблице 7.15.

Таблица 7.15 – Распределение занимаемых земель под строительство объекта по землепользователям, площадям

Наименование землепользователей и землевладельцев	Площадь занимаемых земель (га)			Распределение занимаемых земель (га)			
	всего	в постоянное пользование	во временное пользование	с/х угодья	земли лесного фонда	земли промышленности, транспорта, связи	земли населенных пунктов
В границах существующего земельного отвода							
ООО «ЦОФ «Щедрухинская»	0,4	0,4					0,4

Площадь земельного участка с кадастровым номером 42:30:0410061:86, находящегося в аренде ООО «ЦОФ «Щедрухинская» - **2,9067 га.**

Площадь земельного участка под специальную модельную площадку производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» - **0,4 га.**

7.4.2 Почвенные условия территории

Почвенный покров территории, куда входит земельный участок расположения специальной (модельной) площадки, согласно данным почвенной карты, данным фондовых материалов, по материалам Государственных докладов по охране окружающей среды, проведенных почвенных исследований представлен:

– Техноземами.

Непосредственно на территории проектируемого объекта распространены техногенные почвы. Данный тип образовался под влиянием промышленной деятельности, и характеризуется полным или частичным нарушением почвенного профиля.

Почвы естественного почвенного покрова распространены на прилегающих ненарушенных участках за границей проектирования.

Для лабораторных исследований были отобраны образцы почв из разных генетических горизонтов. Лабораторные исследования образцов почв по агрохимическим показателям были проведены в ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС».

Морфологическая характеристика почв исследуемой территории представлена в таблице 7.16.

Таблица 7.16 – Морфологическая характеристика почв и грунтов исследуемой территории

Обозначение горизонта	Мощность, см	Описание разреза
Техногенное поверхностное образование (Агр1/1)		
U1	0-20	Темно-серый горизонт, в верхней части свежий, содержит остатки корней, щебнистый
Техногенное поверхностное образование (Агр1/2)		
U2	20-100	Темно-серо-коричневый слой, в нижней части слоя присутствует суглинок

7.4.3 Агрохимические свойства почв, оценка пригодности для целей рекультивации

Агрохимическая характеристика почв исследованной территории приведена по данным инженерно-экологических изысканий протоколе исследований №105-Г(П)-2021 от 27.07.2021 и таблице 7.17.

Таблица 7.17 – Агрохимическая характеристика почв и грунтов исследованной территории

Горизонт (глубина, см)	$N_{нитр}$	CO_3^{2-}	SO_4^{2-}	Cl^-	Ca^{2+}	Mg^{2+}	pHвод	pHсол	Орг. вещ-во (гумус)	Плотный остаток	ЕКО
	$млн^{-1}$	ммоль/100 г					ед. pH		%		мг*экв/100г
Агр 1/1 (0-20)	1,6	< 0,10	1,3	0,20	< 0,5	< 0,5	6,8	5,7	2,8	0,11	17,0
Агр 1/2 (20-100)	0,9	< 0,10	1,1	0,15	< 0,5	< 0,5	6,9	6,0	0,9	0,12	8,0

Почвы и грунты территории изысканий имеют слабокислую и кислую реакцию почвенного раствора (pH вод.6,8 – 6,9, pHсол 5,7 – 6,0). Низкое содержание органического вещества (гумуса) – до 3,9% в темногумусовом горизонте, в гумусово-элювиальном горизонте содержание падает до очень низкого 0,9 %. Техногенные поверхностные образования не засолены (плотный остаток менее 0,11 до 0,12%). Водорастворимые соли связаны в основном с кальцием. В емкости катионного обмена основную часть занимают поглощенные основания. Питательные вещества в валовых и доступных формах находятся в малых количествах.

Гранулометрический состав почв и грунтов исследуемой территории представлен в таблице 7.18.

Таблица 7.18 – Гранулометрический состав почв и грунтов исследуемой территории

Наименование	Гранулометрический состав: %													Название почвы по гранулометрическому составу
	более 10,0	10,0-5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,002	0,002-0,001	менее 0,001	
Агр 1/1 (0-20)	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,5	15,3	36,5	12,7	15,6	8,4	9,9	
Агр 1/2 (20-100)	0,0	0,2	0,3	0,4	0,8	0,9	1,1	19,2	28,2	18,0	16,4	7,5	7,0	

7.4.4 Оценка пригодности плодородного слоя почвы для целей рекультивации

Основная территория представляет собой техногенно нарушенный ландшафт, естественные почвы отсутствуют по всей территории участка. Оценка пригодности плодородного слоя почвы, потенциально-плодородного слоя почвы проведена в соответствии с п.п. 4.15, 5.6 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»; ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Территория размещения специальной (модельной) площадки расположена на участке с антропогенно-нарушенными почвенным и растительным покровом.

Пригодность почв для снятия представлена в таблице 7.19.

Таблица 7.19 – Пригодность почв для снятия ПСП \ ППСП

Горизонт	Содержание					Пригодность
	рНвод, ед	рНсол, ед	гумус, %	сумма фракций менее 0,01 мм	сумма фракций более 10 мм	
Агр 1/1 (0-20)	6,8	5,7	2,8	46,6	0,0	
Агр 1/2 (20-100)	6,9	6,0	0,9	48,9	0,0	
Пригодность к снятию по ГОСТ 17.5.3.06-85	5,5-8,2	4,5-8,2	более 2%	10-75%	менее 1,67%	-

В связи с тем, что почвенный покров места расположения проектируемой специальной (модельной) площадки техногенно-нарушен и отсутствует плодородный и потенциально плодородный почвенный слой, снятие почвенного слоя нецелесообразно.

7.4.5 Загрязнение почвогрунтов

В ходе проведения обследования были отобраны следующие пробы грунта: П-1 – П-5.

Результаты лабораторных исследований содержания загрязняющих веществ представлены в таблицах 7.20, 7.21, по данным инженерно-экологических изысканий, протокол лабораторных испытаний проб почвы № 105-Г(П)-2021 от 27.07.2021.

Таблица 7.20 – Содержание загрязняющих веществ в пробах почв и грунтов (валовые формы)

№ пробы	Содержание загрязняющих веществ в почвогрунтах, мг/кг										
	бенз(а)пирен	нефтепродукты	кадмий	ртуть	свинец	мышьяк	медь	никель	цинк	фенол	$pH_{солевой}$, ед. PH
П1	< 0,005	43	0,25	0,39	13,9	0,43	16,2	8,4	39	< 0,05	5,7
П2	0,006	45	0,15	0,45	18,3	0,27	9,6	7,3	40	< 0,05	5,7
П3	0,005	33	0,12	0,63	15,5	0,57	13,7	12,4	32	< 0,05	5,6
П4	< 0,005	40	0,28	0,45	11,5	0,51	11,4	11,9	45	< 0,05	5,6
П5	< 0,005	36	0,22	0,81	9,6	0,66	14,5	8,4	44	< 0,05	5,7
Величина допустимого уровня (мг/кг), валовые формы											
ПДК	0,02	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-	4,0

Таблица 7.21 – Содержание загрязняющих веществ в пробах почв и грунтов (подвижные формы)

№ пробы	медь, мг/кг	свинец, мг/кг	никель, мг/кг
П1	1,1	1,12	< 2,5
П2	1,9	2,29	< 2,5
П3	1,6	1,77	< 2,5
П4	1,5	1,81	2,5

№ пробы	медь, мг/кг	свинец, мг/кг	никель, мг/кг
П5	1,8	1,82	< 2,5
Величина допустимого уровня (мг/кг), подвижные формы			
ПДК	3,0	6,0	4,0

По результатам проведенных анализов в исследованных образцах содержание загрязняющих веществ не превышает ПДК химических веществ в почве.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", по исследованным показателям по степени химического загрязнения относятся к категории «допустимая». Рекомендации по использованию почв: «использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска».

7.4.6 Оценка степени эпидемической опасности почвы

Оценка степени эпидемической опасности почвы проводится с целью определения ее качества и степени безопасности для человека и других живых организмов, а также разработки мероприятий (рекомендаций) по снижению биологических загрязнений (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

В период проведения инженерных изысканий были отобраны пробы почвы для оценки степени эпидемической опасности почвы.

Результаты исследований приведены в протоколах ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области-Кузбассе» № 08211, 08212 от 08.06.2021, № 11849-11853 от 31.07.2021 в отчете по инженерно-экологическим изысканиям и таблице 7.22.

Таблица 7.22 – Оценка степени эпидемической опасности почв

Место отбора	Микробиологические исследования			Паразитологические исследования	
	Индекс БГКП	Фекальные стрептококки (индекс энтерококков)	Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы	Жизнеспособные яйца, личинки гельминтов	Цисты патогенных кишечных простейших
Результаты исследований, единицы измерений					
ПП1 (0-0,2 м)	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	отсутствует	не обнаружены	не обнаружены
ПП2 (0-0,2 м)	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	отсутствует	не обнаружены	не обнаружены
ПП3	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	отсутствует	не обнаружены	не обнаружены

Место отбора	Микробиологические исследования			Паразитологические исследования	
	Индекс БГКП	Фекальные стрептококки (индекс энтерококков)	Патогенные энтеробактерии, в т.ч. сальмонеллы	Жизнеспособные яйца, личинки гельминтов	Цисты патогенных кишечных простейших
(0-0,2 м)					
ПП4 (0-0,2 м)	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	отсутствует	не обнаружены	не обнаружены
ПП5 (0-0,2 м)	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	отсутствует	не обнаружены	не обнаружены
Техногенная почва (бесслойная)					
П1	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	отсутствует	не обнаружены	не обнаружены
П2	< 1 КОЕ/г	< 1 КОЕ/г	отсутствует	не обнаружены	не обнаружены
Величина допустимого уровня, ед. измерений					
(0-0,2 м)	1-9 КОЕ/г	1-9 КОЕ/г	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 все пробы по степени эпидемической опасности относятся к категории «чистая». В соответствии с рекомендациями по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения по СанПиН 2.1.3684-21 почвы можно использовать без ограничений, использовать под любые культуры растений.

7.4.7 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и почвенный покров

Потенциальное воздействие на почвенный покров при осуществлении намечаемой деятельности может проявляться в виде нарушения почвенного покрова путем его снятия, а также в виде загрязнения почв прилегающих территорий.

Согласно требованиям, установленным технологическим регламентом, размещение площадки производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» предусмотрено на нарушенной территории в границах существующего земельного отвода (почвенный покров отсутствует), доставка сырья на территорию производства продукции – по существующим автомобильным дорогам.

Таким образом, при соблюдении требований к месторасположению специальной (модельной) площадки производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» и транспортировке сырья воздействие на почвы в виде нарушения почвенного покрова путем его снятия *не прогнозируется*.

Воздействие при реализации намечаемой деятельности на почвы прилегающей территории осуществляется косвенно за счет загрязнения почв осажденными выбросами. По результатам расчетов рассеивания уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой застройки соответствует санитарно-гигиеническим нормативам и не превышает ПДКм.р. ни по одному загрязняющему веществу.

Таким образом, при реализации намечаемой деятельности воздействие на почвы рассматриваемой территории оценивается как *незначительное*.

7.4.8 Воздействие намечаемой деятельности на ландшафты и геологическую среду

Производство продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», организованное с соблюдением требований Технологического регламента, не связано с воздействием на геологическую среду.

При соблюдении требований к организации площадки производства продукции (размещение на нарушенной территории в границах земельного отвода ООО «ЦОФ «Щедрухинская») воздействие производства продукции по рассматриваемой технологии на ландшафты *не прогнозируется.*

При условии транспортирования сырья на площадку производства продукции минеральной по существующим автомобильным дорогам вовлечение дополнительных земельных участков не требуется.

7.5 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

7.5.1 Характеристика существующей системы обращения с отходами

ООО «ЦОФ «Щедрухинская» является действующим предприятием, осуществляет свою деятельность при наличии полного пакета разрешительной документации в области обращения с отходами, разработанной в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства.

В результате хозяйственной деятельности на ООО «ЦОФ «Щедрухинская» образуются отходы производства и потребления I – V классов опасности для окружающей среды. Деятельность по обращение с отходами на ООО «ЦОФ «Щедрухинская» осуществляется согласно проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и предусматривает:

- накопление отходов I - V классов опасности для ООС;
- передача отходов специализированным организациям для утилизации, обезвреживания, размещения;

- утилизация (использование) отходов V класса опасности для ООС.

- размещение отходов углеобогащения V класса опасности для ООС на собственном ОРО.

Деятельность по накоплению отходов I - V классов опасности, утилизации отходов V класса опасности, размещению отходов углеобогащения V класса опасности для ООС на собственном ОРО согласно действующему законодательству, не подлежит лицензированию.

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение ООО «ЦОФ «Щедрухинская» рег. № 5п/отхНОВ, сроком действия от 01.10.2020 до 16.11.2022 представлен в приложении R, том 2.

Ежегодно ООО «ЦОФ «Щедрухинская» предоставляет в территориальный орган Росприроднадзора отчетность по форме 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления».

7.5.2 Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами

Основными отходами при обогащении угля на ООО «ЦОФ «Щедрухинская» являются: отходы породы при обогащении рядового угля (код по ФККО 2 11 331 11 20 5) и отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный (код по ФККО 2 11 381 21 20 5).

Данной технической документацией предполагается производство двухкомпонентной минеральной продукции на основе отходов углеобогащения (вариант 1) и трехкомпонентной минеральной продукции на основе отходов углеобогащения с добавлением углеродно-минерального порошка (УМП) (вариант 2).

Сырье для производства продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», представлено в таблице 7.23.

Таблица 7.23 – Сырье для производства продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

№ п/п	Код по ФККО	Класс опасности для ОС	Наименование отхода (компонента)	Норматив образования, т/год
1 вариант (двухкомпонентная продукция минеральная)				
1	2 11 331 11 20 5	V	отходы породы при обогащении рядового угля	1728000
2	2 11 381 21 20 5	V	отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный	432000
2 вариант (трехкомпонентная продукция минеральная)				
1	2 11 331 11 20 5	V	отходы породы при обогащении рядового угля	1728000

№ п/п	Код по ФККО	Класс опасности для ОС	Наименование отхода (компонента)	Норматив образования, т/год
2	2 11 381 21 20 5	V	отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный	432000
3	-	-	Углеродно-минеральный порошок (активные угли)	1097000

Образование отходов в период производства продукции минеральной по рассматриваемой технологии обусловлено освещением специальной (модельной) площадки производства продукции минеральной, обеспечением производственной жизнедеятельности персонала, эксплуатационно-ремонтным обслуживанием автотранспортной техники, спецтехники, задействованной в транспортировании и перемешивании сырья при производстве продукции, обеспечением персонала средствами индивидуальной защиты.

При реализации технологии по обоим вариантам при производстве двухкомпонентной минеральной продукции на основе отходов углеобогащения и трехкомпонентной минеральной продукции на основе отходов углеобогащения с добавлением углеродно-минерального порошка (УМП) разницы в перечне и объемах образования отходов не будет в связи с незначительностью изменения времени работы техники.

Перечень отходов, образующихся в процессе производства продукции минеральной на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «ЦОФ «Щедрухинская», представлен в таблице 7.24.

Таблица 7.24 - Перечень отходов, образующихся в процессе производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

№ п.п	Наименование отхода	Класс опасности для ОС	код ФККО	Норматив образования отхода, т/год
Итого I класса опасности				**0,051**
1	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	I	4 71 101 01 52 1	0,051
Итого III класса опасности				**0,181**
2	лампы накаливания галогенные с вольфрамовой нитью, утратившие потребительские свойства	III	4 82 413 11 52 3	0,181
Итого IV класса опасности				**1,101**
3	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	7 33 100 01 72 4	0,99
4	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	IV	4 02 110 01 62 4	0,111

ИТОГО:	**1,333**

Перечень отходов, образующихся в процессе обслуживания транспорта, представлен в таблице 7.25.

Таблица 7.25 - Перечень отходов, образующихся в процессе обслуживания транспорта

№ п.п	Наименование отхода	Класс опасности для ОС	код ФККО	Норматив образования отхода, т/год
Итого II класса опасности				**0,4**
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	II	9 20 110 01 53 2	0,4
Итого III класса опасности				**9,87**
2	отходы минеральных масел индустриальных	III	4 06 130 01 31 3	0,162
3	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	III	4 06 120 01 31 3	9,675
4	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	III	9 21 302 01 52 3	0,0096
5	фильтры очистки топлива автотранспорт-ных средств отработанные	III	9 21 303 01 52 3	0,117
Итого IV класса опасности				**21,229**
6	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	IV	9 19 204 02 60 4	6,073
7	шины пневматические автомобильные отработанные	IV	9 21 110 01 50 4	15,247
8	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	IV	9 21 301 01 52 4	0,012
Итого V класса опасности				**0,002**
9	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	V	9 20 310 01 52 5	0,002
ИТОГО:				**35,501**

Обслуживание и ремонт техники на специальной (модельной) площадке недопустимы. Бульдозерная, погрузочная техника и грузовой автотранспорт ООО «ЦОФ «Щедрухинская» техника полностью обслуживается на базе подрядчика; за отходы, образующиеся при обслуживании и ремонте техники, ответственность несет подрядчик.

Расчет нормативов образования отходов в результате производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» представлен в приложении S, том 2.

Передачу отходов организациям-приемщикам отходов, имеющим соответствующие лицензии, предусмотрено осуществлять на договорной основе. Транспортировка отходов для их последующей передачи осуществляется специально оборудованным автотранспортом.

Характеристика отходов и способов их удаления в результате производства продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» представлены в таблице 7.26.

Таблица 7.26 – Характеристика отходов и способов их удаления в результате процессе производства продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

№ П/п	Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Класс опасности отходов	Количество отходов (всего), т/год	Передача отходов сторонним предприятиям		Способ удаления, складирования отходов
					На обработку, утилизацию, обез-вреживание, т (т/год)	На размещение, т (т/год)	
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	освещение территории	I	0,051	0,051	---	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр» 654007, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, 1 ИНН 4217065191 Лицензия от 29.12.2015 №042 00196
2	Лампы накаливания галогенные с вольфрамовой нитью, утратившие потребительские свойства	освещение территории	III	0,181	0,181	---	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию:
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	жизнедеятельность работников	IV	0,99	0,99	---	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экоград» 654034, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Ленана, 82, оф. 204 А Лицензия от 27.06.2016 №042 00269, с последующей передачей ООО «ЭкоЛэнд», 654080, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Запорожская, 21 а Лицензия от 22.12.2015 №042 00192
4	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	жизнедеятельность работников	IV	0,111	0,111	---	ООО «Экоград» 654034, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Ленана, 82, оф. 204 А ИНН 4253032988 Лицензия от 27.06.2016 №042 00269, с последующей передачей ООО «ЭкоЛэнд», 654080, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Запорожская, 21 а ИНН 4217097588, Лицензия от 22.12.2015 №042 00192

7.5.3 Классификация, оценка степени токсичности образующихся отходов

Согласно ст. 14 ФЗ 89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления» индивидуальные предприниматели, юридические лица, в процессе деятельности которых образуются отходы I-V классов опасности, обязаны осуществить отнесение соответствующих отходов к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти. Подтверждение отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности осуществляется уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов, предусмотренный статьей 20 ФЗ 89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», не требуется.

При обращении с группами однородных отходов I - V классов опасности должны соблюдаться требования, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды.

Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) формируется в соответствии с Порядком ведения государственного кадастра отходов, утвержденным приказом Минприроды России N 792 от 30.09.2011 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов».

ФККО утвержден приказом Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации N 242 от 22.05.2017 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

Конкретные виды отходов представлены в ФККО по наименованиям, а их классификационные признаки и классы опасности – в кодифицированной форме по 11-значной системе.

Одиннадцатый знак 11-значного кода используется для кодирования класса опасности вида отходов в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду: 1 – I-й класс опасности; 2 – II-й класс опасности; 3 – III-й класс опасности; 4 – IV-й класс опасности; 5 – V-й класс опасности.

Подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов, не включенных в федеральный классификационный каталог отходов, осуществляется на основании приказа МПР РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к I-IV классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Все отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, являются отходами, зарегистрированными в ФККО, подтверждение отнесения их к конкретному классу опасности не требуется.

7.5.4 Характеристика существующей системы обращения с отходами при осуществлении намечаемой деятельности

В результате намечаемой деятельности на ООО «ЦОФ «Щедрухинская» образуются отходы производства и потребления I, II, III, IV и V классов опасности для окружающей среды. Деятельность по обращению с отходами на ООО «ЦОФ «Щедрухинская» осуществляется согласно проекту нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и предусматривает:

- накопление отходов I, II, III, IV и V классов опасности.

Деятельность по накоплению отходов I, II, III, IV и V классов опасности, согласно действующему законодательству, не подлежит лицензированию.

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их накопления, сбора, транспортировки, утилизации, обезвреживанию, размещению, в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и др.

Накопление отходов должно быть предусмотрено на специально оборудованных площадках, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства в области охраны окружающей среды.

Условия накопления отходов определяются их качественными и количественными характеристиками, классом опасности. При накоплении отходов необходимо соблюдать периодичность их вывоза, с учетом физических свойств, вместимости емкостей для накопления, санитарных норм и правил и других нормативных документов.

Основные требования к площадкам накопления отходов установлены 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».

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов места накопления организуются:

- во вспомогательных помещениях;
- в нестационарных складских сооружениях (под навесными конструкциями);
- на открытых площадках.

Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки:

накопление твердых отходов I класса разрешается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);

- накопление твердых отходов II класса разрешается в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах);
- накопление твердых отходов III класса разрешается в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках;
- накопление твердых отходов IV класса разрешается навалом, насыпью, в виде гряд.

При временном накоплении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);
- по периметру площадки должна быть предусмотрена обваловка.

Накопление сыпучих и летучих отходов в помещениях в открытом виде не допускается.

Временное накопление отходов (на срок не более чем 11 месяцев) предусмотрено на специально оборудованных объектах накопление отходов, расположенных на территории ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

На территории специальной (модельной) площадки по производству продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ

«Щедрухинская» оборудование специальных мест накопления отходов не требуется. Отходы от обслуживания и ремонта автотранспорта образуются и накапливаются на базе подрядчика. Отходы от освещения и ТКО накапливаются на существующих объектах накопления отходов ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

Характеристика объектов накопления отходов в результате производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» представлена в таблице 7.27.

Таблица 7.27 – Характеристика объектов накопления отходов в результате производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ Щедрухинская»

N п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Класс опасности	Цель накопления	Место хранения отходов	Вид обустройства	Способ хранения
1	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	I	формирование транспортной партии	помещение	покрытие устойчивое к химическим воздействиям	в герметичной емкости (контейнере)
5	лампы накаливания галогенные с вольфрамовой нитью, утратившие потребительские свойства	III	формирование транспортной партии	помещение	покрытие устойчивое к химическим воздействиям	в герметичной емкости (контейнере)
10	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	формирование транспортной партии	открытая площадка	бетонная плита	металлический контейнер
11	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	V	формирование транспортной партии	помещение	бетонное основание	без тары, навалом

При накоплении отходов необходимо соблюдать периодичность их вывоза, с учетом физических свойств, вместимости емкостей для накопления, санитарных норм и правил и других нормативных документов.

По мере накопления предусмотрена передача отходов для сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания или размещения сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии на право обращения с отходами. Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности представлены в приложениях S - Y, том 2.

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

7.6 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

Основными видами воздействия при производстве продукции минеральной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» по рассматриваемой технологии на животный мир являются:

– загрязнение атмосферного воздуха при перемешивании сырья при производстве продукции;

– шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при производстве продукции на специальной (модельной) площадке.

В связи с тем, что модельная площадка по производству минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» расположена на территории действующего предприятия в черте города Новокузнецк на нарушенной территории, дополнительное негативное воздействие на растительный и животный мир при реализации проектной документации оказываться не будет.

Косвенное негативное воздействие на растительный мир при производстве продукции будет проявляться за счет оседания загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

Результаты расчёта рассеивания при производстве минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» показывают незначительный вклад специальной (модельной) площадки в уровень загрязнения атмосферного воздуха.

В связи с тем, что данная территория антропогенно трансформирована, в результате реализации проектной документации по объекту экологической экспертизы не произойдет:

– нарушений местообитаний лесных, луговых и водно-болотных видов беспозвоночных и позвоночных данного района;

– нарушений и уничтожений местообитаний видов растений, произрастающих на данной территории;

– прямого нарушения и уничтожения почвенно-растительного покрова.

7.7 Оценка воздействия на водные биоресурсы

Специальная (модельная) площадка по производству минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская» расположена за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов. Сброс и забор воды из поверхностных водных объектов проектом не предусматривается.

В связи с тем, что со специальной (модельной) площадки поверхностный сток будет собираться и направляться на существующие очистные сооружения и далее в оборотную схему водоснабжения обогатительной фабрики, в настоящее время площадка уже нарушена, дополнительного негативного воздействия при реализации объекта экологической экспертизы не ожидается.

7.8 Оценка воздействия на социально-экономические условия

Социальные условия жизни населения определяются демографической нагрузкой на территорию, наличием и степенью 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.

Административно объект работ находится в Кемеровской области, г. Новокузнецке, на земельном участке, принадлежащем ООО «ЦОФ «Щедрухинская» на правах аренды. Специальная (модельная) площадка будет использоваться для проведения работ по производству продукции минеральной на основе отходов углеобогащения обогатительной фабрики ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

Специальная (модельная) площадка расположена на территории действующего предприятия. По результатам расчета рассеивания на границе селитебной территории, жилой застройки не наблюдается превышений гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха и уровня шума. Сброс сточных вод в водные объекты проектными решениями не предусмотрен, поверхностные сточные воды направляются в оборотную систему водоснабжения ООО «ЦОФ «Щедрухинская». Дополнительного изъятия земельных ресурсов не требуется. Таким образом негативного воздействия на социальные условия и здоровье населения не ожидается.

В целом планируемая деятельность ООО «ЦОФ «Щедрухинская» по производству продукции минеральной двух- и трехкомпонентной на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», предусмотренного к использованию для планировки поверхности и на техническом этапе рекультивации земель, направлена на восстановление нарушенных

территорий, в том числе расположенных в границах населенных пунктов, улучшение состояния окружающей среды и носит положительный характер.

7.9 Оценка воздействвия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций

Возникновение аварийных ситуаций, главным образом, связано с природными и производственными факторами.

Природные факторы, определяющие возможность возникновения опасных процессов, приводящих к аварийным ситуациям, можно сгруппировать следующим образом:

– климатические (метеорологические);
– сейсмические;
– геологические.

Возможными источниками ЧС природного характера на территории расположения специальной (модельной) площадки могут являться:

– сильные ветры;
– низкие зимние температуры;
– сильные снегопады;
– метели;
– штилевые ситуации;
– туманы;
– грозовые проявления.

Неблагоприятные климатические проявления ведут к созданию следующих аварийных ситуаций:

- Сильный ветер создает ветровую нагрузку, аэродинамическое давление на конструкции, что может привести к их разрушению;

- Штили и слабые ветры – к сверхнормативной запыленности и загазованности;

- Экстремальные атмосферные осадки – ливень, снегопад, метель – способствуют подтоплению территории, снеговой нагрузке, снежным заносам;

- Сильные морозы способствуют температурной деформации ограждающих конструкций, размораживанию и разрыву коммуникаций;

- Грозовые проявления могут привести к авариям в системах электроснабжения, связи, сигнализации, а также пожарам.

Климатические воздействия, как правило, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала, однако они могут нанести ущерб зданиям и

оборудованию. Технические решения, предусматриваемые в проекте, должны быть направлены на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

- ливневые дожди – система водоотведения, ливневой канализации должна быть рассчитана с учетом количества осадков, выпадающих на данной территории, включая талые воды;

- ветровые нагрузки – в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия» элементы зданий рассчитываются на восприятие ветровых нагрузок, типичных для данного региона;

- снегопады – конструкция кровли рассчитывается на восприятие снеговых нагрузок, установленных СП 20.13330.2016, актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», для данного района строительства;

- сильные морозы – производительность системы отопления рассчитывается в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (теплоизоляция помещений, глубина заложения и конструкция теплоизоляции коммуникаций должны быть выбраны в соответствии с требованиями СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» для климатического пояса, соответствующего условиям района строительства);

- грозовые разряды – согласно требованиям РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений промышленных коммуникаций» предусматривается защита объекта от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений.

Оповещение о погоде и о чрезвычайных ситуациях природного характера осуществляется по линии Кемеровского ЦГМС - филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» и Главного управления МЧС России по Кемеровской области. Сообщения передаются руководителям предприятий, которые в свою очередь, осуществляют превентивные меры на случай чрезвычайной ситуации.

Геологические факторы относятся к основным природным факторам, осложняющим ведение работ.

Проектирование необходимо выполнять с учетом требований п. 5.9.2, 6.6, 6.8 СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями N 1, 2, 3), а также предусмотреть мероприятия инженерной защиты строительных конструкций:

- от подтопления подземными водами (СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003»);

- от морозного пучения грунтов (СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями N 1, 2, 3));

- от агрессивного воздействия грунтов (СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»; ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»);

- ухудшения строительных свойств грунтов и неравномерных деформаций основания и влияния их на сооружение (п. 5.9.1 СП 22.13330.2011«СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений»).

Своевременное выявление формирующихся и усиливающихся в результате активной производственной деятельности негативных процессов и явлений позволит избежать аварийных ситуаций при производстве работ.

Производственными факторами возникновения аварийных ситуаций часто являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности. Производственные аварии и катастрофы возникают по различным причинам:

- нарушение нормативных требований при проектировании и строительстве объектов и отдельных сооружений;

- нарушение правил эксплуатации зданий и сооружений и технологических установок;

- отсутствие должного учета последствий вероятных стихийных бедствий и возможных при этом аварий и катастроф, проявляющие как вторичные поражающие факторы в дополнение к поражающим факторам самого стихийного бедствия.

В подавляющем большинстве случаев указанные причины носят субъективный характер, обуславливаются человеческим фактором – недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины.

Основные потенциальные аварийные ситуации проектируемого предприятия, способные вызвать отрицательное воздействие на окружающую природную среду, могут возникать в результате:

- пожаров;

- разлива горюче-смазочных материалов.

При проведении любых работ должно быть обеспечено изучение и выполнение руководителями и исполнителями работ правил по их безопасному ведению, мероприятий по охране труда, по предупреждению и ликвидации аварий.

Для предотвращения пожароопасной ситуации необходимо выполнять следующие правила безопасности:

- производить ежедневный осмотр потенциально пожароопасных участков и в случае обнаружения опасности немедленно применять меры к устранению;

- курить в отведенных местах;

- необходимо размещать первичные средства пожаротушения;

- выполнение требований, заложенных проектом ко всем видам оборудования и выполняемых работ по пожарной безопасности.

При возникновении пожара на производственных объектах необходимо строгое соблюдение мер по локализации и ликвидации источника возгорания для исключения распространения огня. Большое значение имеет также соблюдение правил поведения (в том числе в плане пожарной безопасности).

В результате пожаров может происходить уничтожение растительности, полное или частичное уничтожение среды обитания наземных млекопитающих, рептилий, амфибий и наземных беспозвоночных животных, а также разрушение, повреждение или уничтожение гнезд, нор, убежищ, жилищ и как следствие уменьшение численности и возможности дальнейшего воспроизводства.

При эксплуатации техники возможны следующие виды аварий:

- разгерметизация резервуаров дизельного топлива и смазочных масел;

- пролив и возгорание легковоспламеняющих и горючих нефтепродуктов при аварийной ситуации.

Нефтесодержащие отходы относятся к токсичным производственным отходам органического происхождения. Вредное воздействие нефтепродуктов на окружающую среду состоит в загрязнении воздуха летучими углеводородами, поступление нефтепродуктов в природные водоемы со сточными водами, загрязнение почвенного покрова.

Нефтяная пленка, образующаяся на поверхности загрязненных водоемов, нарушает процесс естественной аэрации воды (растворение в ней атмосферного кислорода). При концентрации нефти и нефтепродуктов в воде водоемов более 0,1 мг/л погибает планктон, а мясо рыбы приобретает нефтяной привкус. Концентрация нефти и нефтепродуктов более 50 мг/л вызывает гибель рыбы.

Летучие углеводороды поступают в организм человека через дыхательные пути, вызывая заболевание центральной нервной системы и органов дыхания. При непосредственном контакте жидкие нефтепродукты проникают в организм даже через неповрежденные кожные покровы и вызывают заболевание кроветворных органов.

Технологические процессы по приему, хранению и выдаче нефтепродуктов относятся к пожаро- и взрывоопасным.

Выполнение требований правил технического обслуживания и исправности системы топливообеспечения, исправность систем автоматизации и сигнализации, выполнения требований техники безопасности должно исключить возникновения аварийных ситуаций на топливозаправочном оборудовании по производственным причинам.

В случае возникновения аварийных ситуаций персонал должен действовать в соответствии с планом ликвидации аварии (ПЛА), в котором должны быть рассмотрены возможные аварийные ситуации и конструктивно-технологические решения по их устранению.

8 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1 Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха

Специальными мероприятиями, направленными на уменьшение выбросов загрязняющих веществ, на проектируемых источниках загрязнения атмосферы являются:

– орошение водой дорог по мере их внешнего высыхания в летнее время;

– подбор просыпей и зачистка полотна дорог;

Организационно-технические мероприятия:

– своевременное проведение техосмотра и техобслуживания спецтехники на базе подрядчика;

– сокращение холостых пробегов и работы двигателей без нагрузок;

– движение транспорта только в пределах промышленной площадки и установленной дороги;

– исключение заправки техники на специальной (модельной) площадке;

– исключение проливов нефтепродуктов;

– обеспечение технологического контроля производственных процессов, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности, предотвращающих возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение окружающей среды аварийными выбросами;

В соответствии с положениями Федерального закона «Об охране окружающей среды» промышленные объекты, осуществляющие обогащение угля, оказывают значительное негативное воздействие на окружающую среду и относятся к объектам I категории.

Минимизация негативного воздействия объектов I категории на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, достигается применением наилучших доступных технологий (НДТ).

Для выбора НДТ, применяемых при открытой добыче угля и связанных технологических процессах, предусмотрено использование следующих справочников:

– ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»;

– ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля»;

– ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»;

– ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления»;

– ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях».

Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в воздух при обогащении угля, является пыль неорганическая, выделение которой происходит на всех стадиях производственного процесса — от поступления на фабрику до отгрузки товарного угля. В выбросах угледобывающих и перерабатывающих предприятий пыль неорганическая отнесена к маркерным веществам как наиболее характеризующая технологии и особенности производственного процесса.

В связи с чем наилучшие доступные технологии по минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух при открытой добыче угля в первую очередь направлены на предупреждение образования пыли.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух, применяемые на ООО «ЦОФ «Щедрухинская» и входящие в перечень наилучших доступных технологий, приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Перечень НДТ, применяемых на ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

Наименование НДТ	Описание
ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»	
НДТ 5.5.1 Организация хранения, перегрузки и транспортировки горной массы и полезного ископаемого	Размещение угольных штабелей с соблюдением границ земельного отвода, предусмотренного проектом. Исключение промежуточных узлов и мест перегрузок. Уплотнение верхнего пылящего слоя отвалов и штабелей угля бульдозерной техникой.
НДТ 5.5.2 Орошение пылящих поверхностей	Орошение отвалов вскрышных пород, штабелей угля, технологических дорог
ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля»	
НДТ 5 Орошение пылящих поверхностей	Орошение штабелей угля, технологических дорог
НДТ 6. Применение пылеулавливающих установок	-устройства, в которых отделение пыли происходит за счет сил инерции и центробежных сил (инерционные, жалюзийные пылеуловители, циклоны); - мокрые пылеуловители, в которых твердые частицы в газообразной среде улавливаются жидкостью (трубы Вентури, ротоклоны, промывные камеры, скрубберы);
ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»	
НДТ А-4-1 Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение выбросов пыли хранении и складировании, перегрузке и передаче товаров (грузов)	Соблюдение предусмотренных проектом границ земельного отвода для размещения отвалов и угольных штабелей, подверженных воздействию ветра. Минимизация транспортного плеча и

Наименование НДТ	Описание
	ограничение скорости движения по технологическим дорогам. Применение средств пылеподавления (орошение отвалов и штабелей угля). Применение средств пылеподавления (разбрызгиватели, поглотители пыли, орошение, системы пылеотсоса).
НДТ Б-5-1 Открытое хранение	Увлажнение поверхности отвалов и штабелей угля водой или веществами, прочно связывающими пыль. Использование минимального количества штабелей.
НДТ Б-5-3 Предотвращение эмиссий при разгрузке, хранении и обработке сыпучих грузов	Минимизация высоты падения груза в отвал/штабель при разгрузке.
ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»	
НДТ В-1 Сокращение и предотвращение образования выбросов в атмосферный воздух твердых частиц (пыли), взвешенных веществ	Применение технологий пылеподавления (орошение пылящих поверхностей)

Внедрение способов борьбы с пылью на угольных предприятиях позволит решать проблемы санитарно-гигиенического и экологического характера (профилактика развития профессиональной легочной патологи у работников, снижение травматизма и аварийности при работе автотранспорта, охрана окружающей среды от запыленности), а также технико-экономические задачи (увеличение производительности труда, сокращение потерь полезного ископаемого, снижение платежей за загрязнение окружающей среды и т.д.).

Выпускаемая отечественной и зарубежной промышленностью спец. техника удовлетворяют нормативным требованиям по вибрации и шуму. Для снижения вибрации и шума конструкторами горного оборудования осуществляются следующие мероприятия:

– применяются малошумные узлы (клиноременные, косозубые и шевронные передачи и др.);

– тщательно статически и динамически уравновешиваются все движущиеся элементы;

– смазываются соударяющиеся детали вязкими жидкостями;

– источники большой вибрации и шума устанавливаются на виброизоляционные опоры и ограждаются звукоизолирующими кожухами;

– обязательное применение глушителей шума (на компрессорах, вентиляторах, кондиционерах и др.);

– кабины управления и кресла операторов устанавливаются на виброгасящих элементах.

Разработка мероприятий при НМУ проводится на основании: данных документации по инвентаризации стационарных источников и выбросов и на основании проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Согласно п.10 приказа от 28 ноября 2019 г. № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» в Перечень веществ по конкретному ОНВ включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) для НМУ 1 степени опасности: по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами ОНВ, в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее - расчетные концентрации) за границей территории ОНВ (далее – контрольные точки) при их увеличении **на 20 %** могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ПДК) (с учетом групп суммации);

2) для НМУ 2 степени опасности: по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций **на 40 %** могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности: по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами ОНВ, в контрольных точках при увеличении таких концентраций **на 60 %** могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и перечень загрязняющих веществ, для которых необходимо разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ на 1 этап представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Перечень загрязняющих веществ, для которых необходимо разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация за границей территории предприятия (включая жил. зону) на существующее положение		Расчетная максимальная приземная концентрация в случае увеличения на 20%, 40% и 60%, в долях ПДК			Необходимость разработки мероприятий на периоды НМУ		
							Степень опасности НМУ		
		доля ПДК	мг/м3	на 20%	на 40%	на 60%	1	2	3
Загрязняющие вещества:									
*0101	диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/	0.0404272	0.0002021	0.0485126	0.0565981	0.0646835	нет	нет	нет
0138	Магний оксид	0.0058275	0.002331	0.006993	0.0081585	0.009324	нет	нет	нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0158176	0.0001582	0.0189811	0.0221446	0.0253082	нет	нет	нет
*0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0.1392903	0.0000011	0.1671484	0.1950064	0.2228645	нет	нет	нет
0301	Азота диоксид	0.4131108	0.0826222	0.495733	0.5783551	0.6609773	нет	нет	нет
0304	Азот (II) оксид	0.0673216	0.0269286	0.0807859	0.0942502	0.1077146	нет	нет	нет
0330	Сера диоксид	0.0609647	0.0304823	0.0731576	0.0853506	0.0975435	нет	нет	нет
0337	Углерода оксид	0.595732	2.9786602	0.7148784	0.8340248	0.9531712	нет	нет	нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.0027486	0.000055	0.0032983	0.003848	0.0043978	нет	нет	нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.008065	0.001613	0.009678	0.011291	0.012904	нет	нет	нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0062591	0.0012518	0.0075109	0.0087627	0.0100146	нет	нет	нет
0621	Метилбензол	0.0081074	0.0048644	0.0097289	0.0113504	0.0129718	нет	нет	нет
*0703	Бенз/а/пирен	0.0129599	1.2959E-8	0.0155519	0.0181439	0.0207358	нет	нет	нет
1042	Бутан-1-ол	0.0177933	0.0017793	0.021352	0.0249106	0.0284693	нет	нет	нет
1061	Этанол	0.010988	0.05494	0.0131856	0.0153832	0.0175808	нет	нет	нет
1210	Бутилацетат	0.0329462	0.0032946	0.0395354	0.0461247	0.0527139	нет	нет	нет
1401	Пропан-2-он	0.0027109	0.0009488	0.0032531	0.0037953	0.0043374	нет	нет	нет
2732	Керосин	0.0239349	0.0287219	0.0287219	0.0335089	0.0382958	нет	нет	нет

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация за границей территории предприятия (включая жил. зону) на существующее положение		Расчетная максимальная приземная концентрация в случае увеличения на 20%, 40% и 60%, в долях ПДК			Необходимость разработки мероприятий на периоды НМУ		
							Степень опасности НМУ		
		доля ПДК	мг/м3	на 20%	на 40%	на 60%	1	2	3
2752	Уайт-спирит	0.002257	0.002257	0.0027084	0.0031598	0.0036112	нет	нет	нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.7251567	0.217547	0.870188	1.0152194	1.1602507	нет	да	да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0.001448	0.000724	0.0017376	0.0020272	0.0023168	нет	нет	нет
3714	Зола углей (с содержанием SiO2 свыше 20до 70%)	0.1748572	0.0524571	0.2098286	0.2448001	0.2797715	нет	нет	нет
3749	Пыль каменного угля	0.7546909	0.2264073	0.9056291	1.0565673	1.2075054	нет	да	да
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
6053 0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) Фториды неорганические плохо растворимые	0.0028939		0.0034727	0.0040515	0.0046302	нет	нет	нет
6204 0301 0330	Азота диоксид Сера диоксид	0.2886371		0.3463645	0.4040919	0.4618194	нет	нет	нет
6205 0330 0342	Сера диоксид Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.0345244		0.0414293	0.0483342	0.055239	нет	нет	нет

Примечания: 1. Необходимость разработки мероприятий определяется согласно п.10 Требований к мероприятиям по уменьшению выбросов
загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий, утвержденных приказом Минприроды
России от 28.11.2019 г. № 811.

2. "*" отмечены ЗВ , для которых не установлены ПДКмр или ОБУВ. Для таких ЗВ используются результаты упрощенных расчетов средних
концентраций (п.10.6 МРР-2017)

Перечень загрязняющих веществ, по которым производится сокращение выбросов (этап 1) в периоды неблагоприятных метеорологических условий:

– для НМУ 1 степени опасности – отсутствуют;

– для НМУ 2 степени опасности – пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (2908), пыль каменного угля (3749);

– для НМУ 3 степени опасности – пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (2908), пыль каменного угля (3749).

Согласно перечню стационарных источников, с наибольшим воздействием на атмосферный воздух для 1 варианта источники, для которых необходимо разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ, представлены в таблице 8.3.

Таблица 8.3 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на границе жилой застройки до и после мероприятий, вариант 1

Код и наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК в жилой зоне	Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию в жилой зоне		Принадлежность источника (цех, участок)
		№ источника	% вклада	
Штатный режим				
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.7251567	6502	61,1	Модельная площадка
		6020	27,5	Основное производство (существ. ист)
		6501	8,3	Модельная площадка
3749 Пыль каменного угля	0.7546909	6003	44,9	Основное производство (существ. ист)
		6002	37,1	Основное производство (существ. ист)
		6005	9,1	Основное производство (существ. ист)
		0006	3,2	Основное производство (существ. ист)
		0007	2,9	Основное производство (существ. ист)
После выполнения мероприятий для НМУ II, III степени опасности				
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,5705923	6508	7	Модельная площадка
		6501	11,7	Модельная площадка

Для существующих источников выбросов ООО «ЦОФ «Щедрухинская» мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ рекомендовано проводить по согласованным мероприятиям в периоды НМУ (приложение Z, том 2). От специальной (модельной) площадки (вариант 1) намечается один источник выбросов загрязняющих веществ, для которого необходима разработка мероприятий в II и III периоды НМУ – ИЗА_6502 -разгрузка отходов породы а/с. Для данного периода рекомендовано приостановить работу источника выброса.

Согласно перечню стационарных источников, с наибольшим воздействием на атмосферный воздух для варианта 2 источники, для которых необходимо разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ, представлены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на границе жилой застройки до и после мероприятий, вариант 2

Код и наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК в жилой зоне	Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию в жилой зоне		Принадлежность источника (цех, участок)
		№ источника	% вклада	
Штатный режим				
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.7288912	6502	60,8	Модельная площадка
		6020	27,4	Основное производство (существ. ист)
		6501	8,3	Модельная площадка
3749 Пыль каменного угля	0.7546909	6003	44,9	Основное производство (существ. ист)
		6002	37,1	Основное производство (существ. ист)
		6005	9,1	Основное производство (существ. ист)
		0006	3,2	Основное производство (существ. ист)
		0007	2,9	Основное производство (существ. ист)
После выполнения мероприятий для НМУ II, III степени опасности				
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,5814815	6020	77,2	Основное производство (существ. ист)
		6501	11,5	Модельная площадка
		6508	7,5	Модельная площадка

Для существующих источников выбросов ООО «ЦОФ «Щедрухинская» мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ рекомендовано проводить по согласованным мероприятиям в периоды НМУ (приложение Z, том 2). От специальной (модельной) площадки (вариант 2) намечается один источник выбросов загрязняющих веществ, для которого необходима разработка мероприятий в II и III периоды НМУ – ИЗА_6502 -разгрузка отходов породы а/с. Для данного периода рекомендовано приостановить работу источника выброса.

8.2 Мероприятия по защите рабочего персонала от шума

Согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».

При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

– технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые, и т. д.);

– средства индивидуальной защиты;

– организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

– Зоны с уровнем звука свыше 85 дБ должны быть обозначены знаками безопасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты запрещается.

– Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих должны применяться следующие мероприятия:

– снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами:

– уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;

– дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;

– средства индивидуальной защиты.

8.3 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды

Проектируемый объект располагается на территории действующего предприятия, сооружение сетей водоснабжения и водоотведения не требуется.

Поверхностный сток с площадки производства минеральной продукции поступает в существующую систему дождевой канализации с последующим отведением на существующие очистные сооружения поверхностного стока. После очистных сооружений осветленная вода подается в систему оборотного водоснабжения предприятия.

Дополнительные мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов не требуются.

По результатам выполненной оценки воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды рекомендуются следующие мероприятия по минимизации негативных воздействий:

– планировку территории с организацией ливневой канализации и отведением сточных вод, с их последующей очисткой и направлением в оборотную схему водоснабжения обогатительной фабрики;

– предотвращение просыпей транспортируемого сырья;

– исключение заправки техники на специальной (модельной) площадке;

– предотвращение проливов нефтепродуктов на территории, при появлении – локализация с использованием специальных материалов.

8.4 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова

На специальной (модельной) площадке отсутствует плодородный слой почвы, пригодный к снятию. В настоящее время территория антропогенно нарушена. При условии соблюдения требований к организации площадки производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», разработка дополнительных мероприятий, направленных на охрану почв, не требуется.

В связи с отсутствием воздействий намечаемой деятельности на ландшафты и геологическую среду, специальных мероприятий по охране данных сред не требуется.

Общие рекомендации связаны с охраной почв и снижением воздействия на растительный и животный мир прилегающей территории.

В соответствии с земельным законодательством Российской Федерации использование земельных участков, способами, приводящими к ухудшению качества почв, их деградации и загрязнению, самовольное снятие, перемещение и вывоз плодородной почвенной массы за пределы землевладения без специального разрешения, а также систематические нарушения установленных режимов использования почв являются основанием для принятия решения о применении административной, уголовной ответственности, а также о прекращении прав собственности, пользования, владения земель и аренды земельных участков.

Лица, деятельность которых привела к ухудшению качества почв, обязаны обеспечить проведение работ по восстановлению почв до состояния, соответствующего факту причинения вреда (Модельный закон об охране почв (Принят в г. Санкт-Петербурге 31.10.2007 Постановлением 29-16 на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ). Глава 5, Ст. 26).

8.5 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности при обращении с отходами

По результатам выполненной оценки воздействия намечаемой деятельности при обращении с отходами рекомендуются следующие мероприятия по минимизации негативных воздействий, образующихся при производстве продукции минеральной по рассматриваемой технологии:

– актуализация пакета нормативной и разрешительной документации в области обращения с отходами с учетом намечаемой деятельности;

– своевременная актуализация договоров на передачу отходов со специализированными организациями, имеющими лицензии на осуществление соответствующих видов деятельности по обращению с отходами,

– своевременная актуализация договоров;

– обеспечение своевременного прохождения профессиональной подготовки лиц, допущенных к деятельности по обращению с отходами;

– регулярные комиссионные проверки мест накопления отходов.

– своевременное устранение несоответствий обустройства объектов, захламления территории отходами.

8.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Охрана растительного мира непосредственно связана с охраной земельных ресурсов и атмосферного воздуха. Мероприятия по охране растительности и животного мира, связанные с охраной земельных ресурсов, должны включать:

– размещение площадки производства минеральной продукции на основе отходов углеобогащения с соблюдением требований технологического регламента на производство продукции;

– запрет выезда спецтехники и автотранспорта за пределы автодорог;

– предотвращение возможного загрязнения земель нефтепродуктами, при появлении – локализация с использованием специальных материалов.

Мероприятия по охране растительности и животного мира, связанные с охраной атмосферного воздуха, должны включать:

– организация орошения водой дорог в сухое теплое время года;

– снижение до минимума времени работы двигателей автотранспорта и техники в холостом режиме.

9 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду неопределённостей в идентификации источников загрязнения выявлено не было.

10 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА

Согласно ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Производственный экологический контроль – система мер, направленная на обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, соблюдение требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля утверждены приказом Минприроды России от 28.02.2018 N 74.

Соответствующие данные представляются по форме, утвержденной приказом Минприроды России от 14.06.2018 N 261 "Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".

Приказом Минприроды России от 16.10.2018 N 522 утверждены методические рекомендации по заполнению формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля, разработанная и утвержденная в установленном порядке, включает в себя:

– производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха;

– производственный контроль в области охраны и использования водных объектов;

– производственный контроль в области обращения с отходами.

10.1 Предложения по ведению экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с ст.11 Федерального закона от 04.05.1999 г №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями на 11 июня 2021 года) юридические лица в соответствии с осуществляемой ими деятельностью обязаны проводить работы по обоснованию безопасности для человека новых видов продукции и технологии ее производства, критериев безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания и разрабатывать методы контроля за факторами среды обитания.

Основными направлениями воздухоохранной деятельности в Российской Федерации являются:

- Нормирование с целью установления нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (разработка проекта ПДВ).

- Государственный учёт выбросов в атмосферный воздух с целью осуществления экологического надзора за выполнением воздухоохранного законодательства и контроль (эко-аналитический и инспекционный) соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (подготовка статистической отчетности по форме 2 тп-воздух);

- Производственный экологический контроль, осуществление воздухоохранных мероприятий и требований воздухоохранного законодательства на предприятии;

- Анализ состояния атмосферного воздуха и планирование воздухоохранных мероприятий на федеральном, региональном и муниципальном уровне с целью управления качества атмосферного воздуха путём регулирования выбросов административных территориальных образований различного уровня;

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу;

- организованные и неорганизованные, стационарные и передвижные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и нормируемой территории.

Контроль выбросов необходимо осуществлять инструментально-лабораторным способом. Отбор проб производится для определения приземных концентраций примесей в атмосфере на высоте от 1,5 до 3,5 м от поверхности земли. Продолжительность отбора проб 20-30 мин.

Технические средства и методы измерения содержания атмосферных загрязнений. Отбор и анализ проб проводится в соответствии с рекомендациями, изложенными в

«Руководстве по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89 и «Руководстве по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90». Пробы воздуха доставляются в экологическую лабораторию, где осуществляется их анализ. Для анализа проб воздуха используются стандартизованные методы.

Акт отбора проб должен содержать сведения о месте отбора пробы, дате и времени отбора, климатических условиях отбора пробы (температура, влажность воздуха, направление и скорость ветра, атмосферное давление).

Сведения о каждой пробе и результатах анализа заносят в лабораторный журнал учета проб воздуха.

ООО «ЦОФ «Щедрухинская» является действующим предприятием, осуществляющим натурные исследования по химическому и акустическому фактору. Описание местоположения точек мониторинга качества атмосферного воздуха представлено в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Точки мониторинга качества атмосферного воздуха

№ контрольной точки	Координаты	Примечания
5	53°53'22.89"С 87°19'56.12"В	На юго-востоке от территории предприятия на расстоянии 100 м
1	53°53'14.11"С 87°19'23.25"В	На юге от территории предприятия на расстоянии 80 м
6	53°53'31.85"С 87°19'26.04"В	На северо-западе от территории предприятия на расстоянии 40 м
2	53°53'34.66"С 87°19'35.88"В	На север от территории предприятия на расстоянии 40 м
7	53°53'22.91"С 87°19'16.84"В	На западе от территории предприятия на расстоянии 100 м
8	53°53'29.20"С 87°19'50.19"В	На восток по границе территории
4	53°53'32.28"С 87°19'39.76"В	На северо-востоке по границе территории
3	53°53'17.53"С 87°19'16.67"В	На юго-запад от территории предприятия на расстоянии 100 м
1	53°53'13.31"С 87°19'22.13"В	На юг от территории предприятия на расстоянии 107 м (ближайшая жилая застройка (участки не стоят на учете))
2	53°53'30.11"С 87°19'43.70"В	На северо-востоке от территории предприятия на расстоянии 12 м (участки не стоят на учете)

Замеры проводятся по следующим загрязняющим веществам: саже (углерод), пыли (взвешенные вещества), диоксиду азота, оксиду углерода, диоксиду серы. Протоколы испытаний атмосферного воздуха ООО «ЛАЦ «Альфа-Тест» представлены в приложении S, том 2. В соответствии с результатами контроля на границе СЗЗ и границе жилой застройки не наблюдается превышений ни по одному загрязняющему веществу.

На основании результатов расчета рассеивания и проведенного ранее мониторинга

рекомендуется продолжить ведение дальнейшего контроля по следующим веществам: саже (углерод), диоксиду азота, оксиду углерода, диоксиду серы, пыли неорганической с содержанием SiO_2 от 20 до 70%, пыли каменного угля.

Для дальнейшего санитарно-гигиенического контроля, в том числе уровня шума, предложено продолжить проводить исследования в тех же точках.

Одновременно с отбором проб измеряются метеорологические параметры: температура воздуха, скорость и направление ветра, состояние погоды в период отбора.

Аналитический контроль на источниках вести нецелесообразно в связи с отсутствием организованных источников выбросов. Контроль выбросов на источниках необходимо вести расчетным методом в виде предоставления ежегодной отчетности по форме 2тп-воздух.

В случае если предприятие не имеет своей лаборатории, обеспечивающей контроль экологической ситуации, то инструментальный контроль качества выбросов в атмосферу на контрольных точках будет выполняться на договорной основе аккредитованной лабораторией.

Для специальной (модельной) площадки по производству минеральной продукции на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», расположенной на территории промплощадки ООО «ЦОФ «Щедрухинская», необходимо вести мониторинг за состоянием атмосферного воздуха на границе нормируемых территорий согласно таблице 10.2.

Таблица 10.2 – Программа натурных исследований по выявлению концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия для специальной (модельной) площадки по производству минеральной продукции ООО «ЦОФ «Щедрухинская»

План проведения производственного санитарно-гигиенического контроля за качеством атмосферного воздуха					
№	Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
		Код	Наименование вещества		
1	КТ №1-8 (таблица 10.1)	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
		0328	Сажа		
		0337	Оксид углерода		
		0330	Диоксид серы		
		2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 от 20 до 70%		
		3749	Пыль каменного сугля		
			Измерение шума по эквивалентному и максимальному уровню звука	2 раза в год	

10.2 Предложения по ведению экологического мониторинга водных объектов

Объект проектирования расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Ближайшие водотоки расположены от участка проектирования на расстоянии: река Паринова Речка – 550 м; река Есаулка – 530 м; река Щедруха –163-266 м.

Поверхностный сток с площадки производства продукции минеральной поступает в существующую систему дождевой канализации с последующим отведением на существующие очистные сооружения поверхностного стока. После очистных сооружений осветленная вода подается в систему оборотного водоснабжения предприятия.

В период производства изысканий на глубину исследования подземные воды не встречены. Забор воды из поверхностных и подземных водных объектов и сброс сточных вод проектом не предусмотрен.

Мониторинг поверхностных водных объектов и подземных вод в районе расположения специальной (модельной) площадки не требуется.

10.3 Предложения по ведению экологического мониторинга почвенного покрова

В соответствии с ГОСТ Р 56063-2014 от 01.01.2015 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга», в структуру производственного экологического мониторинга (ПЭМ) входит мониторинг состояния и загрязнения земель и почв. В основе организации и проведения наблюдений за почвами лежат следующие принципы: комплексность и систематичность наблюдений изменения почвенных показателей. Соблюдение этих принципов достигается установлением программ контроля, периодичности проведения контроля, отбором и выполнением анализа проб по единым или обеспечивающим требуемую точность методикам в специализированных лабораториях, имеющих аттестаты аккредитации.

I. Методика работ.

Работы проводятся в соответствии с требованиями ГОСТов, методических руководств и инструктивных документов.

Полевые и лабораторные исследования загрязненных металлами почв и почвенных образцов осуществляются по «Методическим рекомендациям по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнений окружающей среды металлами» (М.: Гидрометеоиздат, 1981). Паспорт почв пробных площадок необходимо составлять согласно требованиям ГОСТ 17.4.2.03-86.

Отбор проб почв при проведении мониторинга производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001) «Качество почвы, отбор проб,» ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой)». При каждом отборе проб составляется акт отбора проб почвы. Безопасность должна быть существенным аспектом при отборе проб, ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001). Документация отбора проб ведется с использованием стандартных форм согласно 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой)».

II. Объекты мониторинга состояния почвенного покрова.

Контрольные пункты наблюдения за состоянием почвенного покрова назначаются с учетом особенностей ландшафтной и климатической характеристики района месторасположения, влияния техногенной нагрузки на почвенный покров, с учетом среднегодовой розы ветров (на первом этапе проведения почвенного мониторинга). Кроме того, вне зоны земельного отвода закладывают фоновые участки, (контрольные пункты) наблюдения за состоянием ненарушенного почвенного покрова.

Контрольный участок при выполнении почвенного мониторинга закрепляется в программе почвенного мониторинга.

В связи с тем, что специальная (модельная) площадка расположена на существующей промплощадке в промышленной зоне и отсутствием ненарушенных почв вблизи района расположения ООО «ЦОФ «Щедрухинская», ведение почвенного мониторинга не требуется.

11 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», организованы общественные обсуждения материалов проектной документации «Технология производства продукции минеральной на основе отходов углеобогащения. Продукция минеральная двух- и трехкомпонентная на основе отходов углеобогащения ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

В соответствии с нормами действующего законодательства: ФЗ № 131-ФЗ от 06 ноября 2003г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», ФЗ №174-ФЗ от 03 ноября 2006 г. «Об экологической экспертизе», Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», организовано проведение общественных обсуждений по объекту ГЭЭ предварительных материалов оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с составлением протокола общественных слушаний.

Информация о проведении общественных обсуждений проекта технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду и материалов оценки воздействия на окружающую среду доводится до сведения общественности для чего подготавливается и направляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ И ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Международное законодательство

1 Конвенция ООН «О биоразнообразии» (1992).

2 Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Рио-Де-Жанейро, 1992 г.

3 Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединённых Наций об изменении климата от 11.12.1997 года (ФЗ РФ «О ратификации киотского протокола к рамочной конвенции ООН об изменении климата» от 22.10.2004 года № 128-ФЗ).

4 Модельный закон об охране почв (Принят в г. Санкт-Петербурге 31.10.2007 Постановлением 29-16 на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ).

Федеральное законодательство

5 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.

6 Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

7 Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

8 Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

9 Федеральный закон Российской Федерации от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

10 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

11 Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2001 года №177 «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)».

12 Постановление Правительства от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

13 Постановление Правительства Российской Федерации №87 «О составе разделов проектной документации» от 16.02.2008.

14 ГОСТ 17.0.0.01-76*(с изменениями 1 и 2) «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения».

15 ГОСТ РИСО 14040-2010 «Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура».

16 ГОСТ Р ИСО 14050-2009 «Менеджмент окружающей среды. Словарь».

17 ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

18 СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

19 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.

20 СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

21 Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 № 136-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2020 года).

22 ГОСТ 27593-88. Почвы. Термины и определения.

23 ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.

24 ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

25 ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

26 ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

27 ГОСТ 17.5.1.06-84. Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.

28 ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель (с Изменением № 1).

29 ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

30 ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

31 СП 82.13330.2016. Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75 (с Изменениями N 1, 2).

32 СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

33 Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ, от 04.05.99 г.

34 Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 № 182 «О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ».

35 Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2000 № 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников».

36 ГОСТ 17.2.1.01-76 (с изменением 1). Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

37 ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель

38 ГОСТ Р 59061-2020 Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения.

39 ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

40 ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

41 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция). М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2003 (с изм. 25.04.2014 г).

42 ОНД 1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохранных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям.

43 Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 6.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

44 ОНД 90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы.

45 Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, НИИ Атмосфера, СПб., 2002 г.

46 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - СПБ., НИИ Атмосфера и др., 2015 г.

47 РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

48 РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

49 Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 3 июня 2006 г.

50 Федеральный закон РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» 20.12.2004 № 166-ФЗ.

51 Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

52 Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».

53 Приказ МПР РФ от 06.02.2008 № 30 «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями».

54 ГОСТ 17.1.3.07-82 «Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».

55 ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

56 ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

57 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»

58 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.

59 Приказ Минсельхоза РФ №552 от 13.12.2016 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Охрана растительности и животного мира

60 «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ (с изменениями на 9 марта 2021 года).

61 Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» (с изменениями на 8 декабря 2020 года).

62 Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изменениями на 8 декабря 2020 года).

63 Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

64 Постановление Правительства РФ от 31.10.2013 № 978 «Об утверждении перечня особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации».

65 Приказ Министерства природных ресурсов РФ 06.04.2004 № 323 «Об утверждении стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов».

66 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.08.2011 № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования».

67 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25.10.2005 года № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации» (с изменениями на 20 декабря 2018 года).

68 Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 28.04.2008 № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания» (с изменениями на 12 декабря 2012 года).

Охрана окружающей среды при складировании отходов производства

69 Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

70 Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

71 Постановление Правительства Российской Федерации от 24 января 2020 года № 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»;

72 Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 г. №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

73 Приказ Минприроды России от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к I-IV классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

74 Приказ Минприроды России N 792 от 30.09.2011 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;

75 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации N 242 от 22.05.2017 года «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;

76 Приказ Минприроды России от 08.12.2020 №1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности»;

77 Распоряжение Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается».

Охрана недр

78 Федеральный Закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 (с изм. на 08.12.2020).

79 Федеральный Закон Российской Федерации «О лицензировании отдельных видов деятельности».

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннулиро-ванных				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	N док.	Подпись	Дата	005-ИВР/21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							127