



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОЕКТ-СЕРВИС»**

Клиентский сервис: г. Новосибирск, ул. Аэропорт, 2а  
www.leks-group.com email: nsk@proservice.ru тел/факс: (383) 362-02-02

Регистрационный номер: 95 от 29.10.2009 г. в реестре членов саморегулируемой  
организации СРО-П-065-30112009

---

**Заказчик – ООО «ММК-УГОЛЬ»**

**«Техническое перевооружение действующего породного отвала  
центральной обогатительной фабрики по увеличению объемов  
размещения породы углеобогащения для центральной  
обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**Книга 1. Пояснительная записка**

**037/42-П.21-ОВОС1**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ПРОЕКТ-СЕРВИС»**

Клиентский сервис: г. Новосибирск, ул. Аэропорт, 2а  
www.leks-group.com email: nsk@proservice.ru тел/факс: (383) 362-02-02

Регистрационный номер: 95 от 29.10.2009 г. в реестре членов саморегулируемой  
организации СРО-П-065-30112009

Заказчик – ООО «ММК-УГОЛЬ»

**«Техническое перевооружение действующего породного отвала  
центральной обогатительной фабрики по увеличению объемов  
размещения породы углеобогащения для центральной  
обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**Книга 1. Пояснительная записка**

**037/42-П.21-ОВОС1**

Директор

В.А. Хуторной

Главный инженер проекта

Н.И. Прокопюк



2021

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

Обозначение	Наименование	Примечание
037/42-П.21-ОВОС1-С	Содержание тома	1
037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Оценка воздействия на окружающую среду	131
Общее количество листов в документе		132

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	037/42-П.21-ОВОС1-С		
Разраб.	Червова		15.11.21	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Прокопюк		15.11.21		П		1	
Н. контр.	Савинцева		15.11.21		ООО «Проект-Сервис»			

## Содержание

1	Введение.....	3
2	Краткие сведения об объекте .....	5
3	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.....	8
3.1	Воздействие на окружающую среду при «нулевом варианте» - варианте отказа от намечаемой деятельности.....	8
3.2	Воздействие на окружающую среду при варианте реализации на другом земельном участке .....	8
3.3	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.....	9
4	Общая характеристика района расположения работ .....	11
4.1	Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение) .....	12
4.2	Сведения об объектах культурного наследия .....	13
4.3	Характеристика климатических условий .....	14
4.4	Геологические условия.....	16
4.5	Гидрогеологические условия.....	17
4.6	Месторождения полезных ископаемых.....	17
4.7	Ветеринарный надзор.....	17
4.8	Гидрологическая характеристика.....	18
4.9	Характеристика растительного и животного мира.....	18
4.9.1	Характеристика растительного покрова.....	18
4.9.2	Характеристика животного мира.....	23
5	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	28
5.1	Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды .....	29
5.1.1	Период строительства .....	30
5.1.2	Период эксплуатации .....	30
5.2	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	31
5.3	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.....	35
5.4	Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха .....	38
5.5	Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий.....	41
5.6	Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	42
5.7	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	43
6	Оценка шумового воздействия на окружающую среду .....	44
6.1	Расчет шума на период строительства.....	45
6.2	Расчет шума на период эксплуатации.....	48
6.3	Мероприятия по защите рабочего персонала на строительной площадке от шума.....	52
7	Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды.....	53
7.1	Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта .....	53
7.2	Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды.....	56
7.2.1	Воздействие объекта на водную среду по существующему положению.....	57
7.2.2	Воздействие объекта на водную среду в период строительства .....	57
7.2.3	Воздействие объекта на водную среду в период эксплуатации.....	58
7.3	Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану поверхностных и подземных вод.....	62
8	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.....	63

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
		Разраб.	Гурьева		15.11.21	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
			Леонова		15.11.21		П	1	131
			Павлюк		15.11.21		ООО «Проект-Сервис»		
		Н. контр.	Савинцева		15.11.21				
		ГИП	Прокопюк		15.11.21				

8.1	Существующее состояние земельного участка под проектирование объекта. Характер землепользования района расположения объекта .....	63
8.2	Почвенные условия территории .....	65
8.3	Загрязнение почв поллютантами, оценка санитарного состояния почвенного покрова .....	67
8.4	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и почвенный покров .....	72
8.5	Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова .....	72
8.5.1	Охрана и рациональное использование почвенного покрова .....	73
8.5.2	Рекультивация нарушенных земель .....	73
9	Оценка воздействия на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов производства .....	76
9.1	Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период строительства .....	77
9.2	Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период эксплуатации .....	79
9.3	Классификация, оценка степени токсичности образующихся отходов .....	81
9.4	Порядок обращения с отходами на проектируемом объекте .....	82
9.5	Плата за размещение отходов .....	94
10	Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир .....	96
11	Оценка воздействия объекта на социальные условия и здоровье населения .....	97
12	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях .....	107
13	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды .....	111
13.1	Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха .....	111
13.2	Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием подземных и поверхностных вод .....	114
13.3	Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием состояния и загрязнения земель и почв .....	115
13.4	Предложения по ведению производственного экологического контроля в области обращения с отходами .....	116
13.5	Предложения по ведению производственного экологического контроля за характером изменения компонентов природной среды при возникновении аварийных ситуаций .....	118
14	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....	120
15	Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов .....	121
16	Сведения о проведении общественных обсуждений .....	122
17	Резюме нетехнического характера .....	123
18	Перечень нормативных правовых актов и основных нормативных документов .....	126
	<b>Таблица регистрации изменений</b> .....	131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата



Задание на проектирование представлено в приложении А.

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 намечаемой деятельности.

Оценка воздействия проектируемого предприятия 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 оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду использованы следующие методы:

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) составлен в соответствии с приказом №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам по оценке 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.

В качестве исходных данных использована отчетная техническая документация по инженерным изысканиям: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания, выполненные ООО «Проект-Сервис», проектная документация, разработанная ООО «Проект-Сервис».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

4

## 2 Краткие сведения об объекте

Согласно свидетельствам о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду групповой породный отвал ООО «ММК-УГОЛЬ» является объектом III категории (приложение Б, том 2).

Действующий групповой породный отвал центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ», согласно характеристике ОРО (приложение В, том 2), занимает площадь 138,2551 га.

На участке отвал сформирован до отметок +312-+314 м; на отсыпанных и выложенных откосах проводится техническая рекультивация.

На восточной части отвала в границах проектной документации «Расширение объекта «Групповой отвал ОАО ЦОФ «Беловская», разработанной ООО «Проект-Сервис» в 2011 г, а также Корректировки проекта «Расширение объекта «Групповой отвал ОАО ЦОФ «Беловская», выполненной ООО «Проект-Сервис» в 2013 г, ведутся отвальные работы, сформированы ярусы +265, +275, +285 и +295 м.

В данной проектной документации планируется досыпка существующих ярусов +295 м-+305 м. Отсыпка будет осуществляться двумя-тремя ярусами поверх существующего отвала. Высота ярусов принята до 10 м, максимальная отметка отсыпаемого отвала составляет 325,0 м (абс.).

Общий объем отходов, поступающий на отвал в рамках разрабатываемой проектной документации, приведен в таблице 2.1 **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Таблица 2.1 – Объем поступающих в отвал отходов, тыс.м<sup>3</sup>

Всего	в том числе			
	Отходы			Суглинок для изоляции
	Отходы породы при обогащении угольного сырья	Осадок флокуляционной очистки оборотной воды	Золошлаковая смесь от сжигания углей	
5140	3230,66938	1542,95824	53,07838	313,2940

Первый ярус отвала формируется от границы отвала к центру. Высота первого яруса отвала не должна превышать 10,0 м, угол внешнего откоса – 20 - 25°. Внешний откос отвала и бермы на ширину 5-8 м должны быть уплотнены и перекрыты изолирующими материалами слоем толщиной не менее 0,3 м. Изоляция откосов и берм производится глиной, суглинком, песком, инертной пылью, охлажденной золой котельных установок, перегоревшей охлажденной породой отвалов, отходами камнедробильных производств. Для предотвращения распространения возможного горения с породного отвала на площадь расширения предусмотрено устройство пожарного барьера шириной 5,0 м из суглинков по контакту отвальных ярусов проектируемого и породного отвалов.

Максимальный объем поступающих на отвал отходов – 1512,9830 тыс. м<sup>3</sup> в год.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



Вблизи откоса работа бульдозера, в соответствии с требованиями правил безопасности, производится перпендикулярно верхней бровке откоса площадки. При этом движение бульдозера производится только ножом вперед.

В соответствии с предыдущей проектной документацией, на отвалообразовании предусмотрено применение следующего бульдозерного оборудования:

- ЧТЗ Т-170 мощностью 125 кВт (170 л. с.);
- Четра Т-20.01 мощностью 206 кВт (283 л. с.);
- LIEBHERR PR 764 мощностью 310 кВт (422 л. с.).

Настоящим техническим перевооружением предусматривается ввод в эксплуатацию бульдозера Komatsu D275 мощностью 306 кВт (416 л.с).

Также возможно применение другого оборудования с аналогичными параметрами, разрешенного к применению на территории РФ и имеющего сертификаты соответствия.

Уплотнение уложенных слоев отходов фабрики обогащения толщиной 0,5 м осуществляется бульдозерами 2х-4х кратным проходом по одному месту. Бульдозеры производят следующие работы:

- формирование пожарного барьера из глинисто-скального грунта шириной 5,0 м по контакту каждого метрового слоя с откосом действующего породного отвала (в западной части группового отвала);
- послонную укладку отходов фабрики обогащения угля доставляемых автотранспортом к местам складирования от периферии к центру, при толщине отсыпаемого слоя 0,5 м;
- последующее уплотнение отвальной массы;
- покрытие поверхности каждого пятого слоя негорючими материалами (глинистый грунт, зола котельных установок высокой степени зольности).

Режим работы на участке отвала пород ООО «ММК-УГОЛЬ» 365 дней в году в 2 смены по 12 часов принят согласно техническому заданию на разработку проектной документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист	
									7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			

### 3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

Согласно Приказа №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам по оценке 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 «ММК-УГОЛЬ» предусмотрено техническое перевооружение существующего группового породного отвала с последующей рекультивацией.

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

Отказ от реализации проекта по техническому перевооружению существующего группового породного отвала ООО «ММК-УГОЛЬ» с последующей рекультивацией, приведет к невозможности завершить отсыпку отвала, что является неприемлемым с экологической точки зрения, а также точки зрения экономической целесообразности.

При этом вариант отказа от намечаемой деятельности позволит сохранить существующее состояние основных компонентов природной среды на данной территории. При реализации данного сценария прямое дополнительное воздействие на окружающую среду будет отсутствовать. Однако негативное воздействие от наличия незарекультивированного отвала будет больше, чем при его досыпке до максимальных отметок и рекультивации.

Учитывая тот факт, что площадка размещения проектируемого объекта на настоящий момент является в значительной степени антропогенно-преобразованной, можно говорить о нецелесообразности отказа от намечаемой хозяйственной деятельности, «нулевой» вариант является неперспективным.

#### 3.2 Воздействие на окружающую среду при варианте реализации на другом земельном участке

Реализация данного варианта приведет к дополнительному воздействию на земельные ресурсы, флору и фауну района работ: перенос места размещения отходов приведет к нарушению почвенного покрова, уничтожению растительного покрова и необходимости обустройства дополнительных инфраструктурных объектов (подъездные автодороги), что в свою очередь также усилит воздействие на окружающую среду.

При реализации данного сценария прямое воздействие на окружающую среду (или отдельные ее компоненты) будет в той или иной степени превышать уровень воздействия по базовому варианту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							8



Возможные виды воздействий в период эксплуатации и рекультивации породного отвала подробно проанализированы в материалах ОВОС.

В процессе эксплуатации и рекультивации будут предусмотрены мероприятия, позволяющие минимизировать или предотвратить негативное их воздействие на окружающую среду.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

#### 4 Общая характеристика района расположения работ

В административном отношении объект проектирования расположен на территории Беловского городского округа и Беловского муниципального округа Кемеровской области – Кузбасса, в 0,5 км северо-восточнее от микрорайона «Чертинский» г. Белово. Обзорная схема расположения исследуемого участка представлена на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 – Обзорная схема расположения объекта проектирования (существующий групповой породный отвал)

По физико-географическому районированию исследуемый участок приурочен к Кузнецкой котловине Кузнецко-Салаирской горной области Алтае-Саянской горной страны. Существующий породный отвал расположен на правобережной части реки Черта, которая является левым притоком реки Иня третьего порядка. Площадка представляет собой сочленение окраинной части второй надпойменной террасы реки Большой Бачат с правым коренным склоном долины. Абсолютные отметки естественного рельефа поверхности колеблются в пределах 230–290 м над уровнем моря. В настоящее время большая часть территории нарушена в связи с активным вовлечением участка в работы по отвалообразованию.

В геоморфологическом морфоструктурном плане исследуемый участок расположен на территории сводово-глыбовых шовных зон (складчатых областей) палеозойского возраста; в геоморфологическом морфоскульптурном плане – на территории комплекса относительно сглаженных форм горных стран. Среди современных рельефообразующих процессов выделяются плоскостной смыв в сочетании со струйчатой эрозией и накоплением делювия; среди антропогенных процессов – деструкция рельефа в зонах открытой разработки полезных ископаемых.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист  
11

По тектоническому районированию участок изысканий приурочен к Кузнецкой зоне Алтае-Саянской аккреционно-активноокраинной области Центрально-Азиатского складчатого пояса. Участок расположен в районе с сейсмичностью 6–8 баллов (по картам ОСР-97-А, В, С).

В ландшафтно-геохимическом отношении участок изысканий расположен на территории возвышенной денудационно-аккумулятивной равнины с умеренным водообменом на рыхлых отложениях.

По биоклиматическим особенностям ландшафт ненарушенной части участка изысканий – лесостепной; по природным факторам формирования – резко континентальный межгорно-котловинный ландшафт с расчлененным рельефом; по геохимическому режиму – супераквальный ландшафт.

Существующий участок отвала пород ООО «ММК-УГОЛЬ» расположен в 2 км от промплощадки фабрики обогащения угля в логу Безымянный. Промплощадку фабрики обогащения угля с отвалом пород соединяет автодорога протяженностью 2 км. Ближайший водный объект – р.Черта протекает на расстоянии 0,8 км.

Рельеф представляет собой плоско-волнистую (холмисто-увалистую) слаборасчлененную поверхность центральной части Кузнецкой котловины.

#### 4.1 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение)

Согласно письму от 30.04.2020 № 15-47/10213 (приложение Г, том 2) «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России), приложению к данному письму и данным Государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области – Кузбасса в 2020 году», на территории Кемеровской области располагаются следующие ООПТ федерального значения:

- ФГБУ «Государственный заповедник «Кузнецкий Алатау»;
- ФГБУ «Шорский национальный парк»;
- Памятник природы «Липовый остров»;
- Кузбасский ботанический сад ФИЦ угля и углекислотной геологии СО РАН.

Ближайшим ООПТ федерального значения к участку изысканий является ФГБУ «Государственный заповедник «Кузнецкий Алатау», в 91,4 км до охранной зоны заповедника на северо-восток от границы группового отвала.

Согласно письму Департамента по охране животного мира Кузбасса от 12.10.2021 г. № 01–19/2459 (приложение Д, том 2), в границах участка изысканий особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

До ближайшей существующей ООПТ регионального значения – Государственного комплексного природного заказника «Бачатские сопки» – 8,4 км на юго-запад от границы объекта изысканий. Схема расположения ГКПЗ РЗ «Бачатские сопки» представлена на рисунке 4.2.

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

							037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			12

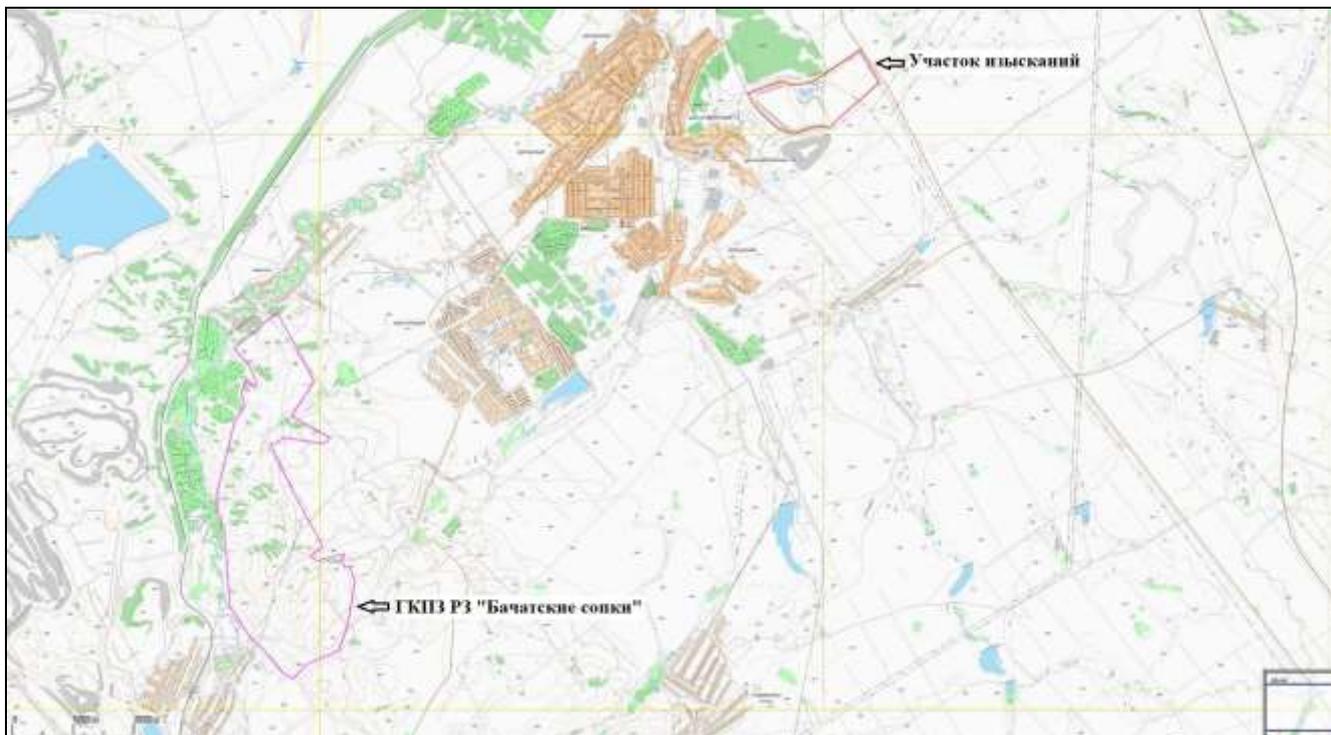


Рисунок 4.2 – Схема расположения ГКПЗ РЗ «Бачатские сопки», относительно участка изысканий

Согласно письму Администрации Беловского муниципального района от 05.10.2021 № 2558 (приложение Е, том 2), в границах участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Согласно письму Администрации Беловского городского округа от 26.10.2021 № 1/5262-7 (приложение Ж, том 2), в границах проведения изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

#### 4.2 Сведения об объектах культурного наследия

Согласно письму Комитета по охране ОКН Кузбасса от 27.09.2021 № 04/1806/231 (приложение И, том 2), на участке реализации проектных решений отсутствуют объекты всемирного наследия, 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 (буферных зон) объектов всемирного наследия, вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письму Администрации Беловского муниципального района от 05.10.2021 № 2558 (приложение Е, том 2), в границах участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия местного значения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист 13

Согласно письму Администрации Беловского городского округа от 26.10.2021 № 1/5262-7 (приложение Ж, том 2), в границах проведения изысканий отсутствуют объекты культурного наследия местного значения.

### 4.3 Характеристика климатических условий

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.

Климатическая характеристика приведена согласно данным технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненным ООО «Проект-Сервис» 045-ИВР/20-ИГМИ-Т и информации Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №11-24/665 от 14.03.2018, №11-24/640 от 02.03.21, №11-24/3569 от 14.10.2021 (приложение К, том 2).

Климат рассматриваемой территории континентальный с продолжительной морозной зимой и коротким, умеренно теплым летом.

**Температура воздуха.** Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 1,2 °С.

Средняя месячная температура наиболее холодного месяца (январь) – минус 16,7°С. Средняя месячная температура наиболее жаркого месяца (июль) – плюс 18,9°С. Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на август и составляет 38,2 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха приходится на январь и составляет минус 46,3 °С.

Средняя месячная и годовая температура атмосферного воздуха представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Средняя месячная и годовая температура атмосферного воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,7	-15,1	-7,7	2,4	10,6	16,7	18,9	15,9	9,7	2,4	-7,7	-14,6	1,2

**Ветер.** Решающую роль в характере ветрового режима играет общая циркуляция атмосферы.

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 1,0.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подлг.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Ветровой режим окрестностей проектируемого объекта характеризуется преобладанием ветров юго-западного и южного направления (таблица 4.2, рисунок 4.3).

Таблица 4.2 – Повторяемость направлений ветра и штилей среднегодовая, %

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

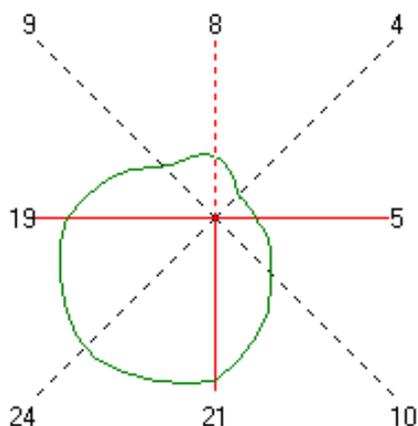


Рисунок 4.3 - Роза ветров (средненоголетняя)

Среднемесячная и годовая скорость ветра представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,7	2,6	2,7	3,2	3,3	2,7	2,2	2,3	2,5	2,9	3,1	2,8	2,8

Среднегодовая скорость ветра рассматриваемой территории 2,8 м/с. Наиболее сильные ветра (до 3,3 м/с в мае, 3,2 м/с в апреле, 3,1 м/с в 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% - 8 м/с.

**Осадки.** На рассматриваемой территории в течение всего года атмосферные осадки обуславливаются 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 4.4).

Таблица 4.4 – Среднемесячное и годовое количество осадков, мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
20	15	14	26	41	61	68	59	35	34	32	25	429

Среднегодовое количество осадков равно 429 мм.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Суточный максимум осадков 1% обеспеченности составляет 100,9 мм.

Средняя высота снежного покрова – 15,1 см.

#### 4.4 Геологические условия

Согласно материалам технического отчета о инженерно-геологических изысканиях для расширения объекта: «Групповой отвал ОАО «ЦОФ «Беловская», выполненным ООО «Проект-Сервис» в 2011 г. (шифр: 304/42-10-ИГ), в инженерно-геологическом отношении участок работ расположен в Кузнецком инженерно-геологическом регионе второго порядка, в центральной его части. В геологическом строении обследуемой площадки принимают участие лессовидные делювиальные грунты, представленные суглинками твердыми до туго-мягкопластичной консистенции, в верхней части просадочных при замачивании, подстилаемых на глубинах от 1,5 (верхняя часть склона) до 10,7 м (подошва склона) элювиальными глинами твердой консистенции. Коренные породы: пермские угленосные аргиллиты, алевролиты и песчаники – выветрелые в различной степени. Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов – 1,95 м. Инженерно-геологические условия площадки – II категории сложности. Сейсмичность района составляет 7 баллов (карта ОСР-97-В).

По результатам инженерно-геологического обследования, полевых и лабораторных испытаний грунтов в разрезе обследованной площадки выделено девять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой, мощность слоя – от 0,2 до 0,3 м;
- ИГЭ-2<sup>а</sup> – насыпной грунт: суглинок легкий дресвянистый полутвердый с примесью органических веществ до 10 %, мощность слоя – 1,1-2,0 м;
- ИГЭ-2<sup>б</sup> – насыпной грунт: глина легкая пылеватая текучая, слабозаторфованная, мощность слоя – 0,7–1,3 м;
- ИГЭ-3а – суглинок тяжелый пылеватый полутвердый (с прослоями твердого), просадочный, вскрыт в верхней части разреза, мощность слоя колеблется от 1,7 до 8,6 м;
- ИГЭ-3б – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный с прослоями текучепластичного и тугопластичного;
- ИГЭ-4 – глина элювиальная легкая пылеватая твердая с прослоями полутвердой, суглинка твердого, мощность ИГЭ в верхней части склона колеблется от 1,7 до 4,3 м, в нижней части склона – 5,0 м;
- ИГЭ-5 – алевролит низкой прочности с прослоями очень низкой прочности, размягчаемый, серый, сильноветрелый, сильнотрещиноватый, вскрытая мощность – более 2,0 м;
- ИГЭ-6 – алевролит малопрочный, размягчаемый, вскрытая мощность – более 3,2 м;
- ИГЭ-7 – песчаник средней прочности, размягчаемый, вскрытая мощность – более 6,0 м.

Грунты ИГЭ-3а просадочные при замачивании – относительная деформация просадочности при нагрузке 0,3 МПа составляет 0,013–0,016, начальное просадочное давление – 0,175-0,200 МПа. Тип

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата
							Инв. № подл.



#### 4.8 Гидрологическая характеристика

Непосредственно на территории участка изысканий постоянно действующие водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами являются река Черта и ручей без названия.

Сведения о реке Черта приведены на основании письма Отдела водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского бассейнового водного управления от 29.09.2021 № 10–32/1596–э (приложение Р, том 2), а также в соответствии со справочником «Гидрологическая изученность».

Река Черта – правосторонний притока реки Большой Бачат, впадает в нее на расстоянии 25 км от устья. Водохозяйственный участок: 13.01.02.006 – Иня; код водного объекта – 13010200612115200005523; код ГVK: КАР/ОБЬ/2965/538/25. Длина – 14,3 км (согласно фондовым материалам – 23 км). Площадь водосбора – 161 км<sup>2</sup>.

Русло реки образовано преимущественно плотными грунтами, главным образом глинистыми сланцами, покрытыми местами слоем гальки и гравия.

Ручей без названия – правосторонний приток реки Черта. Длина водотока – менее 10 км. В период проведения инженерно-экологических изысканий вода в исследуемом водотоке отсутствовала.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для проектной документации «Техническое перевооружение действующего породного отвала центральной обогатительной фабрики по увеличению объемов размещения породы углеобогащения для центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ» (том 0.4, 037/42-П.21-ИГМИ), ввиду достаточного расстояния водного объекта от участка изысканий, опасные гидрологические явления и процессы не будут влиять на участок изысканий.

#### 4.9 Характеристика растительного и животного мира

##### 4.9.1 Характеристика растительного покрова

По флористическому районированию территория приурочена к Алтае-Западно-Саянской горной провинции Евросибирской подобласти Циркумбореальной области Бореального подцарства Голарктического царства.

В районе исследуемой территории зональный тип растительности – лесостепной, с преобладанием семейств *Poaceae* и *Asteraceae*, на участках с избыточным увлажнением – семейства *Cyperaceae*. Среди древесных пород доминируют Береза повислая (*Betula pendula*) и Осина обыкновенная (*Populus tremula*).

Исследуемый участок располагается на освоенной территории. Большая часть участка изысканий нарушена, поэтому состав травянистого и древесного покрова на таких территориях полностью изменился, на данных территориях в достаточном количестве произрастают сорные виды

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

18

растений, которые являются показателем антропогенной трансформации участка. В настоящее время в границах участка изысканий можно выделить следующие территории:

- техногенно-нарушенная и техногенно-трансформированная территория с сорно-рудеральной и пионерной растительностью (около 81,5 % исследуемой территории);
- территория с произрастанием луговых сообществ, включая участки вторичной (восстановительной) сукцессии (около 18,5 % исследуемой территории).

**Техногенно-нарушенная и техногенно-трансформированная территория.** На нарушенной территории, в связи с интенсивным механическим воздействием, имеются участки полностью лишённые растительности, почвенный покров на таких участках представлен техногенным грунтом.

В пределах нарушенной территории встречаются участки с сорно-рудеральными и пионерными видами на начальных стадиях восстановительных сукцессий. В пределах этих участков травяной ярус неравномерный, местами мозаичный. Основу травостоя в данных формациях представляют следующие виды: Бодяк обыкновенный (*Cirsium vulgare*), Житняк гребенчатый (*Agropyron cristatum*), Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), Пастушья сумка обыкновенная (*Capselia bursa pastoris*), Подорожник большой (*Plantago major*), Крапива двудомная (*Urtica dioica*), Клоповник мусорный (*Lepidium ruderales*), Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), Лопух большой (*Arctium lappa*), Лапчатка гусиная (*Potentilla anserina*), Пырей ползучий (*Elytrigia repens*), Вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), Марь сизая (*Chenopodium glaucum*), Сурепка обыкновенная (*Barbarea vulgaris*), Лебеда раскидистая (*Atriplex patula*), Резак обыкновенный (*Falcaria vulgaris*), Чертополох поникающий (*Carduus nutans*), Череда поникающая (*Bidens cernua*), Мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*) и другие виды растений.

Встречаются подрост Березы повислой (*Betula pendula*), Осины обыкновенной (*Populus tremula*), Сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*), Клена ясенелистного (*Acer negundo*), Ивы белой (*Salix alba*), Ивы козьей (*Salix caprea*), Ивы росистой (*Salix roxida*), Черёмухи обыкновенной (*Prunus padus*), посадки Облепихи крушиновидной (*Hippophae rhamnoides*).

Также на техногенно-трансформированной территории встречены участки с растительностью сильно увлажнённых местообитаний, представленной следующими видами: Хвощ приречный (*Equisetum fluviatile*), Горец перечный (*Persicaria hydropiper*), Осока двудомная (*Carex dioica*), Осока дернистая (*Carex cespitosa*), Осока береговая (*Carex riparia*), Лютик ползучий (*Ranunculus repens*), Лютик ядовитый – (*Ranunculus sceleratus*) и др. Кустарниковая растительность представлена ивами и облепихой.

**Территория с произрастанием луговых сообществ.** Ненарушенные участки исследуемой территории, свободные от древесных форм, заняты луговой растительностью. Производительность таких участков достаточно велика. В основном на таких лугах произрастают виды семейства *Poaceae* и *Asteraceae*. Видовой состав таких лугов представлен следующими видами:

- семейства *Poaceae*: Мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*), Мятлик однолетний (*Poa annua*), Мятлик луговой (*Poa pratensis*), Мятлик узколистный (*Poa angustifolia*), Ежа сборная (*Dactylis glomerata*), Овёс пустой (*Avena fatua*) Овсяница луговая (*Festuca pratensis*), Овсяница овечья (*Festuca*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							19



– семейство *Equisetaceae*: Хвощ полевой (*Equisetum arvense*) и др.

Встречаются подрост Березы повислой (*Betula pendula*), Осины обыкновенной (*Populus tremula*), Сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*), Клена ясенелистного (*Acer negundo*), Ивы белой (*Salix alba*), Ивы козьей (*Salix caprea*), Ивы росистой (*Salix rorida*), Тополя сибирского бальзамического (*Populus sibirica*), Черёмухи обыкновенной (*Prunus padus*), а также Шиповник майский (*Rosa majalis*) и др.

**Полезные растения флоры исследуемой территории.** В ходе исследования флоры, несмотря на то что основная часть территории нарушена, были обнаружены группы растений, обладающие полезными для человека свойствами. В районе исследуемой территории к таким представителям относятся виды, представленные в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Представители лекарственных и промысловых видов растений в районе исследуемой территории

Таксономическая единица	Встречаемость на участке изысканий
Мятлик луговой ( <i>Poa pratensis</i> )	+
Ежа сборная ( <i>Dactylis glomerata</i> )	+
Овсяница луговая ( <i>Festuca pratensis</i> )	+
Кострец безостый ( <i>Bromus inermis</i> )	+
Полевица побегоносная ( <i>Agrostis stolonifera</i> )	+
Тимофеевка луговая ( <i>Phleum pratense</i> )	+
Одуванчик лекарственный ( <i>Taraxacum officinale</i> )	+
Мать-и-мачеха обыкновенная ( <i>Tussilago farfara</i> )	+
Лопух войлочный ( <i>Arctium tomentosum</i> )	+
Полынь обыкновенная ( <i>Artemisia vulgaris</i> )	+
Полынь горькая ( <i>Artemisia absinthium</i> )	
Тысячелистник обыкновенный ( <i>Achillea millefolium</i> )	+
Цикорий обыкновенный ( <i>Cichorium intybus</i> )	+
Донник лекарственный ( <i>Melilotus officinalis</i> )	+
Клевер луговой ( <i>Trifolium pratense</i> )	+
Земляника зелёная ( <i>Fragaria viridis</i> )	+
Кровохлёбка лекарственная ( <i>Sanguisorba officinalis</i> )	+
Лабазник вязолистный ( <i>Filipendula ulmaria</i> )	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
21

Таксономическая единица	Встречаемость на участке изысканий
Пастушья сумка обыкновенная ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> )	+
Подорожник большой ( <i>Plantago major</i> )	+
Борщевик сибирский ( <i>Heracleum sibiricum</i> )	+
Володушка золотистая ( <i>Bupleurum aureum</i> )	
Иван-чай узколистный ( <i>Chamaenerion angustifolium</i> )	+
Герань луговая ( <i>Geranium pratense</i> )	+
Хвощ полевой ( <i>Equisetum arvense</i> )	+
Крапива двудомная ( <i>Urtica dioica</i> )	
Береза повислая ( <i>Betula pendula</i> )	+
Осина обыкновенная ( <i>Populus tremula</i> )	+
Ива белая ( <i>Salix alba</i> )	+
Ива прутовидная ( <i>Salix viminalis</i> )	
Черёмуха обыкновенная ( <i>Prunus padus</i> )	+
Шиповник майский ( <i>Rosa majalis</i> )	+
Малина обыкновенная ( <i>Rubus idaeus</i> )	
Тростник обыкновенный ( <i>Phragmites australis</i> )	
Рогоз широколистный ( <i>Typha latifolia</i> )	

**Редкие виды растений, лишайников и грибов, занесенные в Красные книги Кемеровской области и Российской Федерации.** Согласно письму МПР Кузбасса от 19.10.2021 № 7390-ОС (приложение Н, том 2), министерство не располагает сведениями о наличии видов растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, непосредственно на указанном участке.

Однако по результатам исследований в рамках ведения Красной книги Кузбасса по уточнению списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растительного мира (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (в редакции от 22.12.2020) на территории Беловского муниципального округа встречаются виды, нуждающихся в охране на территории области, а именно:

– растения: лук Водопьяновой, володушка двустебельная, триния ветвистая, копытень европейский, лейбница бестычинковая, желтушник алтайский, качим Патрэна, терескен обыкновенный, астрагал мешковидный, астрагал влагилицный, копеечник серебристый (к. Турчанинова), чина венгерская, тимьян Маршалла, зизифора пахучковидная, рябчик малый, лен многолетний, кувшинка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							22

чисто-белая, башмачок вздутый, башмачок крупноцветковый, башмачок известняковый, башмачок капельный, кокушник длинорогий (к. комарниковый), бровник одноклубневый, мякотница однолистная, ятрышник шлемоносный, чий смешиваемый, житняк казахстанский, ковыль Залесского, ковыль перистый, ковыль пушистый, флокс сибирский, истод тонколистный, стародубка пушистая, василистник ложнолепестковый (лепестковидный), лапчатка изящнейшая, фиалка рассеченная, эфедра односемянная, гроздовник полулунный;

- мхи: эвринхиум узкоклеточный, жаффюелибриум широколистный;
- грибы: звездовик черноголовый, головач гигантский.

На территории Беловского городского округа:

– растения: качим Патрэна, терескен обыкновенный, копеечник серебристый (к. Турчанинова), рябчик малый, лен многолетний, башмачок крупноцветковый, житняк казахстанский, ковыль перистый, ковыль Залесского, флокс сибирский, истод тонколистный, стародубка пушистая, лапчатка изящнейшая, эфедра односемянная.

Площадка объекта находится на антропогенно-нарушенной территории, в связи с этим, на указанном участке маловероятно нахождение объектов, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области.

В период проведения полевых работ и маршрутного обследования территории участка, в рамках инженерно-экологических изысканий, мест произрастания редких и исчезающих видов растений, лишайников и грибов, занесенных в Красную книгу Кемеровской области и в Красную книгу Российской Федерации, установлено не было.

#### 4.9.2 Характеристика животного мира

**Беспозвоночные животные.** В районе исследуемой территории основным, формирующим общий облик фауну, является лугово-степной ценоз. На лугово-степных ценозах основу численности составляют представители *Heteroptera*, *Orthoptera* и *Coleoptera*, также большую численность имеют *Lepidoptera*, *Hymenoptera* и *Diptera*.

В период проведения полевых маршрутных обследований, на участке изысканий были замечены: Кузнечик зелёный (*Tettigonia viridissima*), Сибирская кобылка (*Gomphocerus sibiricus*), Семиточечная коровка (*Coccinella septempunctata*), Жужелица зернистая (*Carabus granulatus*), Четырнадцатипятнистая коровка (*Calvia quatuordecimguttata*), Листоед ясноточный (*Chrysolina fastuosa*), Золотистая бронзовка (*Cetonia aurata*), Нехрущ обыкновенный (*Amphimallon solstitiale*), Большой мучной хрущак (*Tenebrio molitor*), Медяк степной (*Blaps halophila*), Щитник серый (*Elasmucha grisea*), Щитник зелёный древесный (*Palomena prasina*), Щитник ягодный (*Dolycoris baccarum*), Водомерка прудовая (*Gerris lacustris*), Боярышница (*Aporia crataegi*), Белянка капустная (*Pieris brassicae*), Голубянка длиннохвостая (*Lampides boeticus*), Голубянка икар (*Polyommatus icarus*), Павлиний глаз (*Aglais io*), Крапивница (*Aglais urticae*), Многоцветница чёрно-рыжая (*Nymphalis xanthomelas*), Перламутровка таволжанка (*Brenthis ino*), Глазок цветочный (*Aphantopus hyperantus*), Сенница луговая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

23



Из пресмыкающихся на участке изысканий отмечена Живородящая ящерица (*Zootoca vivipara*). Обычные места обитания для живородящей ящерицы – опушки, кустарниковые заросли по берегам водоемов. Они часто встречаются на пойменных влажных лугах, граничащих с лесом или имеющих участки с кустарниками.

**Орнитофауна.** В целом в районе исследуемой территории обитают виды отрядов *Passeriformes*, *Columbinae*, *Cuculiformes*, *Accipitriformes*, *Falconiformes*, при явном доминировании отряда *Passeriformes*. Основная часть птиц встречается в период сезонных перелетов (миграций и кочёвок), используя данный район лишь в качестве кормового участка, и только небольшая часть гнездится в пределах исследуемого района.

В период проведения полевых маршрутных обследований, на участке изысканий были замечены: Полевой воробей (*Passer montanus*), Домовый воробей (*Passer domesticus*), Обыкновенная сорока (*Pica pica*), Серая ворона (*Corvus cornix*), Большая синица (*Parus major*) и Чёрный коршун (*Milvus migrans*). На участке изысканий места гнездования встречены не были.

**Млекопитающие.** Основу териофауны в исследуемом районе составляют широко распространенные виды отрядов *Rodentia*, *Lagomorpha*, *Eulipotyphla*. встречаются представители отряда *Carnivora*: По характеру пребывания большинство млекопитающих ведут оседлый образ жизни. Существенное значение имеют также виды-убиквисты, распространение которых охватывает несколько ландшафтных зон. Часть млекопитающих, в силу особенностей питания, зимовки и пространственной активности, могут совершать сезонные перемещения из одних экотопов в другие и за пределы исследуемого района.

В период проведения полевых маршрутных обследований, на участке изысканий были замечены: Обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*), Полевая мышь (*Apodemus agrarius*) и Обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*).

**Охотничье-промысловые виды.** Фауна промысловых видов распределяется неравномерно. Из числа наземных позвоночных животных, встречающихся в районе, к охотничье-промысловым относятся: белка, заяц-беляк, заяц-русак, косуля, колонок, лисица, лось, росомаха, рысь, хорь, соболь, рябчик, тетерев, куропатка белая, куропатка серая, медведь бурый, сурок, барсук, бобр, норка, ондатра, а также водоплавающая и болотно-луговая дичь. Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесённых к объектам охоты, обитающих на территории Беловского района за 2021 г., согласно письму Департамента по охране животного мира Кузбасса от 12.10.2021 г. № 01–19/2459 (приложение Д, том 2), представлены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесённые к объектам охоты, обитающих на территории Беловского района за 2021 г.

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	338	2,52		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							25

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Заяц-беляк	1421	3,61	6,11	
Заяц-русак	37		0,24	
Косуля	50	0,08	0,26	
Колонок	34	0,14	0,1	
Лисица	131	0,08	0,78	
Лось	159	1,19		
Росомаха	1	0,01		
Рысь	1	0,01		
Хорь	16	0,04	0,07	
Соболь	147	1,10		
Рябчик	3148	23,49		
Тетерев	19737	13,1	117,3	
Куропатка белая	56		0,36	
Куропатка серая	140		0,91	
Медведь бурый	67	0,08 средняя плотность на 1 км <sup>2</sup>		
Сурок	331	1,62 плотность на 1 га		
Барсук	214	3,95		
Водоплавающая дичь	2863	751,44 на 1000 га водно-болотных угодий		
Болотно-луговая дичь	1268	на 100 га водно-болотных угодий		
Бобр	406	0,82 на 1 км протяженности водоема		
Норка	741	6,9 на 10 км береговой линии водоема		
Ондатра	893	7,8 на 10 км береговой линии водоема		

В границах участка изысканий пути миграции диких животных отсутствуют.

**Редкие виды животных, занесенные в Красные книги Кемеровской области и Российской Федерации.** Согласно письму МПР Кузбасса от 19.10.2021 № 7390-ОС (приложение Н, том 2), министерство не располагает сведениями о наличии видов животных, занесенных в Красную книгу Кузбасса, непосредственно на указанном участке.

Однако по результатам исследований в рамках ведения Красной книги Кузбасса по уточнению списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного мира (постановление

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

26

Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (в редакции от 22.12.2020) на территории Беловского муниципального округа встречаются виды животных, нуждающихся в охране на территории области, а именно:

– животные: трещетка бугорчатая, муравьиный лев туранский, шмель армянский, шмель необыкновенный, шмель Семенова, шмель моховой, аполлон обыкновенный, сенница амариллис, бархатница брисеида, голубянка арион, языкан обыкновенный, пяденица украшенная, пяденица неожиданная, лебедь-кликун, стрекоза перевязанная (сжатобрюх предгорный), корнежил ребристый (сибирский), шмель скромный, северный сорокопут.

На территории Беловского городского округа:

– животные: стрекоза перевязанная (сжатобрюх предгорный), корнежил ребристый (сибирский), шмель скромный, шмель моховой, северный сорокопут, серый сорокопут, пеганка.

Площадка объекта находится на антропогенно-нарушенной территории, в связи с этим, на указанном участке маловероятно нахождение объектов, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области.

В период проведения полевых работ и маршрутного обследования территории участка, в рамках инженерно-экологических изысканий, мест обитания редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Кемеровской области и в Красную книгу Российской Федерации, установлено не было.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
								27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 5 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 5.1. Климатическая характеристика представлена на основании справочных данных Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №11-24/665 от 14.03.2018, №11-24/640 от 02.03.21, №11-24/3569 от 14.10.2021 (приложение К, том 2) и представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – 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 в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	4
В	5
ЮВ	10
Ю	21
ЮЗ	24
З	19
СЗ	9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

28

расположенных рядом предприятий загрязнение воздушной среды может превышать допустимые гигиенические нормативы.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 5.2 на основании справки Кемеровского ЦГМС – Филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 14.10.2021 № 08–10/3593371 (приложение Т, том 2).

Таблица 5.2 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района, доли ПДК<sub>мр</sub>

Наименование ингредиентов	ПДК Максимально-разовая мг/м <sup>3</sup>	Значение фоновой концентрации	
		мг/м <sup>3</sup>	доли ПДК <sub>мр</sub>
Взвешенные вещества	0,5	0,263	0,526
Диоксид серы	0,5	0,019	0,038
Диоксид азота	0,2	0,079	0,395
Оксид азота	0,4	0,052	0,13
Оксид углерода	5,0	2,7	0,54

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

Ближайшая жилая застройка располагается:

- в юго-западном направлении от границы земельного участка (42:21:0306001:2) – г. Белово, ул. Ушакова, 35 (около 465 м) (42:21:0306010:49) и ул. Ушакова, 28 (около 570м) (42:21:0306011:7);

- с северо-западной стороны от границы земельного участка (42:21:0306001:2) - г. Белово (около 970 м) (ближайший участок 42:21:0306007:37, г. Белово, ул. Станиславского, д. 11)

### 5.1 Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды

Проектируемый породный отвал, рассматриваемый данной проектной документацией, располагается на территории действующего группового породного отвала ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ».

ООО «ММК-УГОЛЬ» для действующего породного отвала в настоящее время разработана проектная документация в области охраны атмосферного воздуха в установленном порядке.

Исходные данные для расчета приняты по данным раздела 037/42-П.21-ИОС7 ТОМ 5.7 Технологические решения.

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

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ						Лист
						29

### 5.1.1 Период строительства

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства ливнеотстойника №3, водоотводных канав в рамках реализации проектных решений по объекту «Техническое перевооружение действующего породного отвала центральной обогатительной фабрики по увеличению объемов размещения породы углеобогащения для центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ» будут являться пыление при разработке, перемещении грунта, выбросы от двигателей автотранспорта и техники.

Большинство источников загрязнения атмосферы являются передвижными в пределах территории породного отвала и автомобильной дороги, т.е. положение эксплуатируемой техники будет сдвигаться в соответствии с продвижением строительных работ.

При гидроизоляционных работах (**ИЗА 6501**) в атмосферу будут поступать: алканы C<sub>12</sub> – C<sub>19</sub> (в пересчете на C).

При сварочных работах (**ИЗА 6503**) в атмосферу будут поступать: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения.

При окрасочных работах (**ИЗА 6504**) в атмосферный воздух будут выделяться диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он, взвешенные вещества.

При работе дизельной электростанции (**ИЗА 0505**) в атмосферный воздух будет поступать диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид и керосин.

При транспортировке по технологическим дорогам происходит пыление с кузова и пыление из-под колес (**ИЗА 6506, 6507**) в атмосферный воздух поступает диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> менее 20% и пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> от 20 до 70%.

От стоянки временного хранения техники (**ИЗА 6508**) в атмосферный воздух будет поступать диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, и керосин.

От заправки топливом работающей строительной техники и дизельгенератора (**ИЗА 6509, 6510**), расположенных на участке строительства, в атмосферный воздух будут поступать дигидросульфид и алканы C<sub>12</sub>–C<sub>19</sub>.

### 5.1.2 Период эксплуатации

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации породного отвала ЦОФ ООО "ММК-УГОЛЬ" будут являться пыление при разработке, перемещении грунта, выбросы от двигателей автотранспорта и техники, пыление при сдувании с поверхности отвала.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

30



атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности», Пермь, 2014 г.

– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ Атмосфера, СПб, 2012 г.

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

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

### Период строительства

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться пыление при разработке грунта, выбросы от двигателей автотранспорта, строительной техники, сварочные, гидроизоляционные и окрасочные работы. Режим работы всех строительных механизмов в период строительства очень неравномерен.

Для транспортирования отходов на рассматриваемый отвал отходов углеобогащения ООО «ММК-УГОЛЬ» предусматривается использовать существующую сеть автомобильных дорог.

Для расчета выбросов в атмосферу использовались технические характеристики оборудования, принятые по данным паспортов, коммерческих предложений. При строительстве может быть использовано другое оборудование с похожими техническими характеристиками.

Хранение горюче-смазочных материалов на территории стройплощадки не предусматривается. Заправка техники и механизмов выполняется централизованно на базе подрядной организации. Заправка малоподвижной техники осуществляется с помощью топливозаправщика.

Исходные данные для расчета – время работы оборудования, объемы погрузочно-разгрузочных, планировочных работ, количество строительных материалов приняты по данным раздела 6 «Проект организации строительства», ведомостей объемов работ, ведомостей ресурсов и локальных сметных расчетов.

Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом на период строительства составят 52.27769986 тонн/год, в т.ч. твердые 22.05581405 т/год. По данным инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в целом от источников загрязнения атмосферного воздуха в пределах проектируемого породного отвала, проведенной на период строительства, выбрасывается 21 вещество, 4 из которых, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 3 группы суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства представлен в таблице 5.3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

32

Таблица 5.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		ПДК м.р., мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества т/год
Код	Наименование						
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.001247	0.0002993
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.0001442	0.0000346
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		3	1.629873333	9.581816
0304	Азота оксид	0.4	0.06		3	0.264836667	1.557233
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.185455333	0.82642721
0330	Серы диоксид	0.5	0.05		3	0.287363333	2.160434
0333	Сероводород	0.008			2	0.000002928	0.0000491
0337	Углерода оксид	5	3		4	2.508911111	12.72153
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	0.2			3	0.001337	0.009335
0621	Метилбензол (толуол)	0.6			3	0.001148	0.01302
0703	Бензапирен		0.000001		1	0.000000095	0.00000494
1042	Спирт бутиловый	0.1			3	0.00049	0.003175
1061	Спирт этиловый	5			4	0.000653	0.00423
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.001163	0.00898
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.0009525	0.03528642
1401	Ацетон	0.35			4	0.000517	0.009645
2732	Керосин			1.2		0.558454833	3.13519879
2754	Углеводороды предельные C12-C-19	1			4	2.680863	0.9819535
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.00051	0.004741
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	0.3	0.1		3	2.1829753	20.595562
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	0.5	0.15		3	0.352071	0.388745
<b>ВСЕГО:</b>							<b>52.03769986</b>

Вещества, обладающие эффектом суммации, на период строительства представлены в таблице 5.4.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							33

Таблица 5.4 – Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
6035	0333	Сероводород
	1325	Формальдегид
6043	0330	Серы диоксид
	0333	Сероводород
6204	0301	Азота диоксид
	0330	Серы диоксид

**Период эксплуатации**

Всего на период эксплуатации породного отвала предполагается наличие 22 источников загрязнения атмосферы (ИЗА). Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом составят 253.140544 тонн/год, в том числе 183.088324 тонн/год твердых, 70.05222 тонн/год жидких и газообразных.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации породного отвала представлен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

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							
0301	Азота диоксид	0.2	0.1	0.04		3	0.38923	6.63962
0304	Азота оксид	0.4		0.06		3	0.06327	1.07891
0328	Углерод	0.15	0.05	0.025		3	0.0194	0.3707
0330	Серы диоксид	0.5	0.05			3	0.19046	7.4159
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0.9885	51.60976
2732	Керосин				1.2		0.13859	3.30803
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	0.3	0.1			3	13.11245	182.717624
В С Е Г О :							14.9019	253.140544

При осуществлении намечаемой деятельности в атмосферный воздух на период эксплуатации поступает 7 загрязняющих веществ, 2 из которых обладают эффектом суммарного вредного воздействия, образуя 1 группу суммации, представленную в таблице 7.4,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ						Лист
						34

Таблица 5.6 – Вещества, обладающие эффектом суммации на период эксплуатации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
6204	0301	Азота диоксид
	0330	Серы диоксид

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта представлены в приложении У, том 2.

### 5.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ произведен по программному комплексу «ЭРА» версия 3.0 (выдача табличного материала и карт печати), разработанного Firmой ООО НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск) и сертифицированной ОС ПС ООО ЦРИОИТ.

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° до 360° с регулярным шагом 1° 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.

Ближайшая жилая застройка располагается:

- в юго-западном направлении от границы земельного участка (42:21:0306001:2) – г. Белово, ул. Ушакова, 35 (около 465 м) (42:21:0306010:49) и ул. Ушакова, 28 (около 570м) (42:21:0306011:7);

- с северо-западной стороны от границы земельного участка (42:21:0306001:2) - г. Белово (около 970 м) (ближайший участок 42:21:0306007:37, г. Белово, ул. Станиславского, д. 11)

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен с учетом фоновых концентраций.

Высота действующего отвала варьируется от 15 до 65 метров. Проектируемая высота предполагается от 45 до 75 метров.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 5100 м на 5000 м с шагом расчетной сетки 100 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

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 усреднения.

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.

### Период строительства

#### Расчет максимально-разовых концентраций

Уровень расчётного загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам характеризуется значениями максимальных приземных концентраций (доли ПДК) по рабочему прямоугольнику (РП), на границе на жилой зоне (ЖЗ) и контрольных точках (КТ), результаты приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Результаты расчета приземных концентраций в точках, период строительства (в долях ПДК<sub>мр</sub>)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	КТ
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ )	0,260392	0,003601	0,00025	0,000249
0301	Азота диоксид	2,175343	0,633968	0,413524	0,413139
0304	Азот (II) оксид	0,198347	0,123349	0,106672	0,106641
0328	Углерод	0,880809	0,06527	0,01408	0,014025
0330	Серы диоксид	0,129919	0,058259	0,045326	0,04531
0333	Сероводород	См<0.0	См<0.0	См<0.0	См<0.0
0337	Углерода оксид	0,52098	0,378535	0,366593	0,36657
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,065088	0,00199	0,000522	0,000524
0621	Метилбензол	0,018629	0,00057	0,00015	0,00015
1042	Спирт бутиловый	0,047708	0,001459	0,000383	0,000384
1061	Спирт этиловый	См<0.0	См<0.0	См<0.0	См<0.0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							36

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	КТ
1210	Бутилацетат	0,113235	0,003462	0,000909	0,000912
1325	Формальдегид	См<0.0	См<0.0	См<0.0	См<0.0
1401	Ацетон	0,014382	0,00044	0,000115	0,000116
2732	Керосин	0,182511	0,030896	0,011256	0,011266
2754	Углеводороды предельные С12-С-19	9,03291	0,520557	0,066363	0,066944
2902	Взвешенные вещества	0,012603	0,000159	0,000039	0,000039
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20%	5,306235	0,832606	0,23529	0,227967
2909	Пыль неорганическая, с содержанием кремния менее 20процентов	0,115967	0,036023	0,007181	0,0072
6035	0333 + 1325	См<0.0	См<0.0	См<0.0	См<0.0
6043	0330 + 0333	0,130044	0,058284	0,045334	0,045318
6204	0301 + 0330	1,437272	0,425098	0,286756	0,286501

Приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, группам суммации не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК) на границах жилой зоны и на границе санитарно-защитной зоны.

#### Период эксплуатации

Расчёт приземных концентраций выполнен по 7 примесям и 1 группе суммации.

Сводная таблица результатов величин расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ в долях от ПДК по всем загрязняющим веществам на расчетном прямоугольнике (РП) и на границе жилой застройки (ЖЗ) представлена в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации породного отвала ЦОФ ООО "ММК-УГОЛЬ", доли ПДК<sub>мр</sub>

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	ПДК <sub>мр</sub> (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> мг/м <sup>3</sup>
0301	Азота диоксид	0,642832	0,424841	0,411509	0,416375	0,664881	0,2	0,1	0,04
0304	Азот (II) оксид	0,150125	0,132426	0,131342	0,131738	0,15203	0,4		0,06
0328	Углерод	0,070573	0,003206	0,001514	0,00204	0,069323	0,15	0,05	0,025
0330	Сера диоксид	0,476022	0,056987	0,047972	0,051369	0,437594	0,5	0,05	
0337	Углерода оксид	0,662518	0,548852	0,544629	0,546177	0,663135	5	3	3
2732	Керосин	0,042895	0,003667	0,001981	0,00256	0,044648	1,2		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия	ПДК <sub>мр</sub> (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> мг/м <sup>3</sup>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	3,658664	0,645637	0,446783	0,642398	5,936751	0,3	0,1	
6204	0301 + 0330	0,605043	0,298217	0,285531	0,289898	0,603431			

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

- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% 3,658664 ПДК на РП, 0,645637 ПДК на границе СЗЗ; 0,446783 ПДК на границе ЖЗ, 0,642398 ПДК в ФТ;
- по углерод оксиду – 0,662518 ПДК на РП, 0,548852 ПДК на границе СЗЗ; 0,544629 ПДК на границе ЖЗ, 0,546177 ПДК в ФТ;
- по диоксиду азота – 0,642832 ПДК на РП, 0,424841 ПДК на границе СЗЗ; 0,411509 ПДК на границе ЖЗ, 0,416375 ПДК в ФТ;
- по группе суммации 6204 (0301+ 0330) – 0,605043 ПДК на РП, 0,298217 ПДК на границе СЗЗ; 0,285531 ПДК на границе ЖЗ, 0,289898 ПДК в ФТ.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что уровень загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам, группам суммации не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК<sub>мр</sub>) на границе СЗЗ, границе жилой зоны и на фиксированных (контрольных) точках.

Приземные концентрации загрязняющих веществ в виде изолиний в период эксплуатации представлены в приложении Ф, том 2.

#### 5.4 Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха

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

Организационно-технические мероприятия:

- пылеподавления гидрообеспыливанием, позволяющее снизить выброс твердых веществ на 90% от источников при пылении дорог, сдувании с отвалов, складов ПСП и ППСР;
- своевременное проведение техосмотра и техобслуживания спецтехники;
- создание на предприятии пункта контроля токсичности газов и регулирования двигателей, оснащенных типовым комплектом газоаналитической аппаратуры;
- обеспечение полноты сгорания топлива за счет исключения работы оборудования на переобогащенных смесях, применение топлива соответствующей марки и чистоты, использование специальных присадок к топливу, уменьшающих дымность выхлопных газов;
- сокращение холостых пробегов и работы двигателей без нагрузок;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							38

- движение транспорта только в пределах породного отвала и установленной дороги;
- применение средства подогрева двигателей автомобилей в холодный период года, что исключает их работу на малых оборотах;
- 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.

Минимизация негативного воздействия 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 работе на отвале, является пыль неорганическая, выделение которой происходит на всех стадиях производственного процесса — пылении дорог, сдувании с отвалов, формировании складов ПСП и ППСП. В выбросах угледобывающих 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 работе на отвале в первую очередь направлены на предупреждение образования пыли.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух, применяемые при формировании породного отвала ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ» и входящие в перечень наилучших доступных технологий, приведены в таблице 5.9.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инов. № подл.
						Подп. и дата
						Взам. инв. №

Таблица 5.9 – Перечень НДТ, применяемых при формировании породного отвала ЦОФ ООО "ММК-УГОЛЬ"

Наименование НДТ	Описание
<b>ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»</b>	
НДТ 5.5.1 Организация хранения, перегрузки и транспортировки	Размещение отвалов с соблюдением границ земельного отвода, предусмотренных проектом. Исклучение промежуточных узлов и мест перегрузок. Уплотнение верхнего пылящего слоя отвалов бульдозерной техникой.
НДТ 5.5.2 Орошение пылящих поверхностей	Орошение отвалов, технологических дорог
НДТ 5.5.4 Рекультивация пылящих поверхностей	Озеленение пылящих поверхностей (откосов породных отвалов, терриконов) посев трав и саженцев на неиспользуемых территориях с целью закрепления внешнего слоя пылящих поверхностей, сокращения площади неорганизованных источников пыления
<b>ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля»</b>	
НДТ 5 Орошение пылящих поверхностей	Орошение отвалов вскрышных пород, штабелей угля, технологических дорог
<b>ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»</b>	
НДТ А-4-1 Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение выбросов пыли хранения и складировании, перегрузке и передаче товаров (грузов)	Соблюдение предусмотренных проектом границ земельного отвода для размещения отвалов, подверженных воздействию ветра. Минимизация транспортного плеча и ограничение скорости движения по технологическим дорогам. Применение средств пылеподавления (орошение отвалов).
НДТ Б-5-1 Открытое хранение	Увлажнение поверхности отвалов 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. Использование систем для распыления воды.
<b>ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления»</b>	
НДТ <sub>РО_Н(Н)1</sub> Гидроорошение при размещении отходов добычи и обогащения природных ресурсов навалов (насыпью)	При размещении отходов обогащения в отвалах применяется орошение водой.
<b>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»</b>	
НДТ В-1 Сокращение и предотвращение образования выбросов в атмосферный воздух твердых частиц (пыли), взвешенных веществ	Применение технологий пылеподавления (орошение пылящих поверхностей)

Внедрение способов и борьбы с пылью на угольных предприятиях позволит решать проблемы санитарно-гигиенического и экологического характера (профилактика развития профессиональной

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист 40
------	---------	------	--------	-------	------	----------------------	------------

легочной патологии у работников разрезов, снижение травматизма и аварийности при работе автотранспорта, охрана окружающей среды от запыленности), а также технико-экономические задачи (увеличение производительности труда, сокращение потерь полезного ископаемого, уменьшение износа горнотранспортного оборудования, снижение платежей за загрязнение окружающей среды и т.д.).

Выпускаемые отечественной и зарубежной промышленностью горные машины 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 уравниваются 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 и водителей дорожной техники устанавливаются на виброгасящих элементах.

На территории Кемеровской области – Кузбасса подготовка, передача прогнозов осуществляется в городских округах: Кемеровском, Новокузнецком, Прокопьевском и Новокузнецком муниципальном районе.

В г. Белово и Беловском муниципальном округе оповещение о режимах наступления НМУ не ведется, в связи с чем мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий не разрабатывались.

### **5.5 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий**

Согласно «Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности» (нормирование выбросов, установление нормативов ПДВ, контроль за соблюдением нормативов выбросов, выдача разрешений на выбросы). Москва, 1995 г. для веществ, выбросы которых не создают максимальные приземные концентрации в ближайшей жилой застройке более 0,1ПДК, мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ не разрабатываются.

Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ разрабатываются самим предприятием, имеющим источники выбросов вредных веществ в атмосферу, с участием головных ведомственных организаций или отраслевых институтов. При этом объем выполнения этих мероприятий и необходимость введения в производство режимов снижения производительности предприятия определяется местными комитетами по охране природы в зависимости от существующего уровня загрязнения атмосферы в районе его действия.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Согласно методическим указаниям по «Регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85, ГГО «ЗапсибНИИ», Новосибирск, 1986, мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ состоят из трех режимов, обеспечивающих поэтапное снижение приземных концентраций.

I режим предусматривает организационно-технические мероприятия, имеющие предупредительный характер, которые не требуют существенных затрат и не приводят к уменьшению объемов выполняемых работ. К ним относится контроль за работой пылеулавливающего оборудования и за выполнением мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Ужесточить контроль за работой экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов.

II режим включает в себя мероприятия I режима и дополнительные мероприятия, приводящие к частичному сокращению нагрузок и не прекращающие ведение работ. Таким мероприятием является исключение одновременной работы оборудования и техники, выполняющих одинаковые функции и размещаемые на одном участке, одновременная разгрузка грунта и проведение планировочных работ.

III режим дополнительно к I и II режимам предусматривает уменьшение объемов работ вплоть до их полной остановки.

На территории расположения породного отвала ЦОФ ООО "ММК-УГОЛЬ" оповещение о наступлении НМУ не ведется, в связи с чем, мероприятия при наступлении НМУ не разрабатывались

## 5.6 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 п. 7.1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Шахтные терриконы без мероприятий по подавлению самовозгорания», породный отвал ЦОФ ООО "ММК-УГОЛЬ", относится к предприятиям II класса с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 500 м. Санитарный разрыв от автодороги - 50 м.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							42

Проектируемый породный отвал, рассматриваемый данной проектной документацией, располагается на территории действующего группового породного отвала ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ», для которого установлена санитарно-защитная зона с границами:

- в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном и северо-западном направлениях – 500 метров от границы территории группового отвала;
- в юго-западном и западном направлениях – 300 метров от границы территории группового отвала.

Постановление №51 от 25.04.2016 главного государственного санитарного врача Российской Федерации об установлении размера санитарно-защитной зоны представлено в приложении X, том 2.

### 5.7 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 на период строительства составит 8967.46 руб./период.

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации породного отвала составит 12651.50 руб./год.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
										43
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 6 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 колебательное 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  $L_w$ , 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  $L_A$ , 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 СП 51.13330.2011 "Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003". 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 приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов (с 7 до 23 ч.) и (с 23 до 7 ч)

$f_i$	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_A$
$L_{доп} (L_{Aдоп})$	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
$L_{доп} (L_{Aдоп})$	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Взам. инв. №						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
	Подп. и дата												44
Инв. № подл.													

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», "Борьба с шумом и вибрациями в горных машинах ...", В.В. Гужовский, М., 1980 г, протокол измерений уровней шума № 01-ш от 14.07.2006 г.

Расчет уровня шума выполнен по расчетному прямоугольнику 5100 м на 5000 м с шагом расчетной сетки 50 м. Количество узлов составляет 103\*101. Ось «У» совпадает с направлением на север.

### 6.1 Расчет шума на период строительства

Расчёт акустического воздействия выполнен по 19 источникам, одновременно излучающим шум. Расчет проводился на дневное время суток.

Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 5250 м на 4500 м с шагом расчетной сетки 150 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

Источники, излучающие шум, принятые в расчет на период строительства, приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Источники, излучающие шум, принятые в расчет на период строительства

№	Источник	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
0001	Экскаватор	-	84	83	77	71	67	62	58	53	74
0002	Экскаватор	-	84	83	77	71	67	62	58	53	74
0003	Бульдозер	-	86	85	79	73	69	64	60	55	76
0004	Бульдозер	-	86	85	79	73	69	64	60	55	76
0005	Экскаватор	-	84	83	77	71	67	62	58	53	74
0006	Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74
0007	Каток	-	72	75	81	78	74	70	63	55	79
0008	Экскаватор	-	84	83	77	71	67	62	58	53	74
0009	Технологическая дорога	54	60	56	53	50	50	47	41	28	54
0010	Технологическая дорога	54	60	56	53	50	50	47	41	28	54
0011	Транспортировка ПСП и ППС	48	55	50	47	44	44	41	35	23	48
0012	Транспортировка инертного материала	51	57	53	50	47	47	44	38	25	51
0013	Буровая установка	70,0	73,0	75,0	76,0	72,0	69,0	68,0	66,0	62,0	76,0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№	Источник	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
0014	Бензопила	90	90	92	95	98	97	95	88	87	87
0015	Кран автомобильный	106,0	106,0	105,0	98,0	93,0	84,0	80,0	80,0	75,0	95,0
0016	Трактор	-	90	89	83	77	73	68	64	59	80
0017	ДЭС	-	64	67	68	65	58	54	49	42	66
0018	Компрессор	74,0	76,0	79,0	75,0	75,0	76,0	73,0	70,0	65,0	80,0
0019	Сварка и резка	-	99,0	92,0	86,0	83,0	80,0	78,0	76,0	74,0	87,0

Для оценки акустического воздействия на период проведения работ по строительству объекта на прилегающую территорию, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, по границе СЗЗ, границе жилой застройки (ЖЗ) и на расчетных точках (РТ).

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории строительства были определены зоны акустического воздействия;
- расчет в расчетных точках на границе нормируемых территорий показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на границе жилой зоны;
- максимальные уровни звукового воздействия на фиксированных расчетных точках, на границе СЗЗ, на жилой зоне и на расчетном прямоугольнике представлены в таблицах 6.3, 6.4, 6.5, 6.6.

Таблица 6.3 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в фиксированных расчетных точках (РТ) на период строительства

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	1032	1738	1,5	36	53	51	47	41	34	25	12		43	62
2	2310	4000	1,5	34	48	45	41	35	26	7			36	52
3	3236	1151	1,5	37	51	49	45	40	33	21	6		41	56
4	1916	890	1,5	36	54	49	46	41	35	25	13		42	57

Таблица 6.4 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны на период строительства

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	1257,93	2270,72	1,5	39	90	-
63 Гц	1241,98	2226,45	1,5	55	75	-
125 Гц	1257,93	2270,72	1,5	53	66	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							46

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
250 Гц	1257,93	2270,72	1,5	49	59	-
500 Гц	1257,93	2270,72	1,5	44	54	-
1000 Гц	1257,93	2270,72	1,5	38	50	-
2000 Гц	1241,98	2226,45	1,5	30	47	-
4000 Гц	2511,56	900,16	1,5	21	45	-
8000 Гц	2560,47	900,96	1,5	11	44	-
Экв. уровень	1257,93	2270,72	1,5	45	55	-
Мах. уровень	1241,98	2226,45	1,5	67	70	-

Таблица 6.5 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой зоны на период строительства

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	1205,77	2248,53	1,5	38	90	-
63 Гц	1194,83	2203,88	1,5	55	75	-
125 Гц	1194,83	2203,88	1,5	52	66	-
250 Гц	1194,83	2203,88	1,5	48	59	-
500 Гц	1194,83	2203,88	1,5	43	54	-
1000 Гц	1194,83	2203,88	1,5	37	50	-
2000 Гц	1194,83	2203,88	1,5	29	47	-
4000 Гц	1194,83	2203,88	1,5	19	45	-
8000 Гц	1205,77	2248,53	1,5	1	44	-
Экв. уровень	1194,83	2203,88	1,5	45	55	-
Мах. уровень	1194,83	2203,88	1,5	66	70	-

Таблица 6.6 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП) на период строительства

Среднегеометрическая	координаты расчетных точек	Мах	Норматив,	Превышение,
----------------------	----------------------------	-----	-----------	-------------

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							47

частота, Гц	X, м	Y, м	Z, м (высота)	уровень, дБ(А)	дБ(А)	дБ(А)
31,5 Гц	2376	2009	1,5	79	90	-
63 Гц	1968	2648	1,5	87	75	12
125 Гц	1968	2648	1,5	87	66	21
250 Гц	1968	2648	1,5	85	59	26
500 Гц	1968	2648	1,5	81	54	27
1000 Гц	1968	2648	1,5	77	50	27
2000 Гц	1968	2648	1,5	72	47	25
4000 Гц	2376	2009	1,5	66	45	21
8000 Гц	1968	2648	1,5	60	44	16
Экв. уровень	1968	2648	1,5	83	55	28
Мах. уровень	2376	2009	1,5	110	70	40

## 6.2 Расчет шума на период эксплуатации

В рамках намечаемой деятельности всего на породном отвале на период эксплуатации предполагается наличие 6 источников шумового воздействия.

Расчёт акустического воздействия выполнен по 6 источникам, излучающему шум.

Режим работы на участке отвала пород ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ» 365 дней в году в 2 смены по 12 часов.

Так как предприятие имеет круглосуточный режим работы, расчет акустического воздействия от объектов промплощадки был проведен на ночное время. Полученные результаты уровней звукового воздействия от предприятия сравнивались с нормативом допустимых уровней звукового воздействия на ночное время (с 23 до 7 ч) по причине наиболее жесткого норматива для ночного время.

Характеристика существующих источников шумового воздействия с уровнями звукового давления по октавным полосам представлена в таблице 6.7.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							48

Таблица 6.7 – Характеристика источников шумового воздействия с уровнями звукового давления по октавным полосам, проектируемые источники на период эксплуатации

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			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)
		X1	Y1	X2	Y2												
ИШ0001	Бульдозер Liebherr PR764 (Komatsu 275)	11495	17204				97	96	90	84	80	75	71	66	87		
ИШ0002	Погрузчик Liebherr L580 (LG)	11482	17276				97	96	90	84	80	75	71	66	87		
ИШ0003	Проезд а/с 1	11204,2	17153,7	100	8	2,3	58	64	59	57	54	54	51	45	32	58	
ИШ0004	Проезд а/с 2	10854,3	17200,1	8	100	54,5	55	61	56	53	50	50	47	41	29	54	
ИШ0005	Проезд а/с 3	10684,8	17328,4	8	100	40,5	53	60	55	52	49	49	46	40	28	53	
ИШ0006	Автогрейдер ДЗ-98	11466	17165				97	96	90	84	80	75	71	66	87		

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории расположения породного отвала ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ» были определены зоны акустического воздействия (по изолинии эквивалентного уровня звукового воздействия 45 дБА);
- расчет в расчетных точках РТ, на границе СЗЗ, на границе ЖЗ показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на нормируемой территории;
- максимальные уровни звукового воздействия по расчетному прямоугольнику, на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны и на фиксированных точках представлены в таблицах 6.8 – 6.11.

Таблица 6.8 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в фиксированных расчетных точках (РТ), период эксплуатации

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур. , дБА	Мах. ур. , дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000 Гц		
1	11924	18459	1,5	29	38	34	28	22	17	3			25	
2	10809	16696	1,5	36	44	40	35	31	29	23	10		34	
3	10529	16737	1,5	35	42	38	34	29	27	20	7		32	
4	10387	16730	1,5	34	41	37	33	28	26	18			31	
5	9993	18085	1,5	31	38	34	29	23	19	9			26	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист 49

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000 Гц		
6	11367	19628	1,5	26	34	29	23	16	8				19	

Таблица 6.9 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны, период эксплуатации

Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
	X	Y	Z (высота)			
31,5 Гц	10549,71	16953,04	1,5	37	83	-
63 Гц	10583,81	16919,19	1,5	44	67	-
125 Гц	10652,01	16851,49	1,5	40	57	-
250 Гц	10583,81	16919,19	1,5	36	49	-
500 Гц	10549,71	16953,04	1,5	32	44	-
1000 Гц	10549,71	16953,04	1,5	30	40	-
2000 Гц	10489,52	17022,23	1,5	25	37	-
4000 Гц	10463,44	17057,58	1,5	14	35	-
8000 Гц	11271,08	16493	1,5	0	33	-
Эквивалентный уровень	10549,71	16953,04	1,5	35	45	-
Максимальный уровень	-	-	-	-	60	-

Таблица 6.10 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой зоны, период эксплуатации

Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
	X	Y	Z (высота)			
31,5 Гц	10542	16735	1,5	35	83	-
63 Гц	10548	16730	1,5	42	67	-
125 Гц	10548	16730	1,5	38	57	-
250 Гц	10548	16730	1,5	34	49	-
500 Гц	10548	16730	1,5	30	44	-
1000 Гц	10542	16735	1,5	27	40	-
2000 Гц	10528	16746	1,5	20	37	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							50



### 6.3 Мероприятия по защите рабочего персонала на строительной площадке 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.);
- строительно-акустические мероприятия в соответствии со строительными нормами и правилами;
- 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
										52

## 7 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

### 7.1 Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта

Непосредственно на территории участка постоянно действующие водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами к участку проектирования объектами являются река Черта и ручей без названия. В период проведения инженерно-экологических изысканий вода в ручье без названия отсутствовала.

Ширина водоохранной зоны для р Черта – 50 м. Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Черта) – 0,8 км в южном направлении.

В период проведения изысканий были отобраны пробы поверхностной воды из реки Черта (точка В<sub>1</sub>). Результаты исследования гидрохимических показателей представлены по данным протокола испытаний № 165-В-2021 от 22.10.2021 г в таблице 7.1 **Ошибка! Источник ссылки не найден.** Исследования были выполнены аккредитованной испытательной лабораторией ООО «СИДИУС».

Таблица 7.1 – Гидрохимическая характеристика воды из реки Черта

Показатель	Результат анализа	ПДК <sub>рх</sub> ,	Превышения ПДК <sub>рх</sub>	ПДК <sub>сан/гиг</sub>
АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	0,5	–	0,5
Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм <sup>3</sup>	0,44	0,5	–	0,5
Нитрит-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	0,08	–	3,0
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	2,4	40,0	–	45,0
Бенз(а)пирен, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0000005	–	–	0,00001
БПК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	2,0	2,1	–	4,0
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	12	0,75 + фон		–
Фосфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	0,07	0,20	–	3,5
Железо, мг/дм <sup>3</sup>	0,052	0,1	–	0,3
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	0,005	–	0,001
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,057	0,01	5,7 ПДК	0,1
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,0017	0,001	1,7 ПДК	1,0
Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,05	–	0,01
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,01	–	0,02
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	0,006	–	0,01
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	0,0053	0,01	–	1,0

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

53

Показатель	Результат анализа	ПДК <sub>рх</sub> ,	Превышения ПДК <sub>рх</sub>	ПДК <sub>сан/гиг</sub>
Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	<0,00001	0,00001	–	–
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	24,0	300,0	–	350,0
Химическое потребление кислорода, мг/дм <sup>3</sup>	21,5	15,0	1,4 ПДК	30,0
Фенол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,001	–	0,001
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,012	0,05	–	0,3
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	32,3	100,0	–	500,0
Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм <sup>3</sup>	120	1000	–	1000 (1500)
Запах, балл	0-1	–	–	не более 2-3
Цветность, градус цветности	12,4	–	–	30,0
Водородный показатель, ед. рН	8,3	6,5 – 8,5	–	6,5 – 9,0

Показатели качества воды исследуемого водотока сравнивались с нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденными приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 г. № 552.

Качество воды из реки Черта не соответствует нормативным требованиям качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, наблюдается превышение содержания марганца (5,7 ПДК), меди (1,7 ПДК) и показателя ХПК (1,4 ПДК).

Наличие марганца и меди в воде, объясняется за счет разгрузки верхнего горизонта подземных вод («верховодки») четвертичных отложений и водоносного комплекса в речную сеть, а также вымывания веществ из почв/грунтов.

Показатель ХПК отражает общую концентрацию органики в воде. Природа органических веществ может быть самой разной (гуминовые кислоты почв, сложная органика растений, химические соединения антропогенного происхождения). ХПК может служить индикатором загрязнённости водного объекта сточными водами.

Для определения класса качества поверхностной воды был рассчитан ИЗВ. ИЗВ – индекс, представляющий собой среднюю долю превышения ПДК по определенному числу индивидуальных ингредиентов. Для поверхностных вод суши используют шесть параметров, в которые обязательно входят растворенный кислород и БПК<sub>5</sub>, а также параметры по признаку наибольшей токсичности.

Согласно полученным результатам (ИЗВ = 1,9) для реки Черта установлен III класс качества поверхностных вод. Поверхностная вода характеризуется как «умеренно загрязненная».

Санитарная оценка загрязненности воды поверхностных водных объектов выполнена на основании сравнения результатов лабораторных исследований с предельно допустимыми концентрациями (ПДК), принятыми по СанПиН 1.2.3685-21.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист 54

### Санитарно-эпидемиологическое состояние водных объектов

Микробиологические и паразитологические исследования проб поверхностной воды проводились аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ «ЦГиЭКО» в г. Белово. Результаты микробиологических и паразитологических исследований представлены в протоколе лабораторных исследований № 13235 от 06.10.2021 и в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Микробиологические и паразитологические исследования проб воды из р. Черта

Показатель	Результаты анализа	Величина допустимого уровня
Микробиологические исследования		
Общие (обобщенные) колиформные бактерии	обнаружено 230 КОЕ в 100,0 см <sup>3</sup>	не более 500 КОЕ в 100,0 см <sup>3</sup>
Термотолерантные колиформные бактерии	обнаружено 60 КОЕ в 100,0 см <sup>3</sup>	не более 100 КОЕ в 100,0 см <sup>3</sup>
Колифаги	не обнаружено	не более 10 БОЕ в 100,0 см <sup>3</sup>
Паразитологические исследования		
Жизнеспособные яйца гельминтов, онкосферы тениид	не обнаружено	отсутствие
Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	отсутствие

По определяемым микробиологическим и паразитологическим показателям вода из реки Черта соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

#### Подземная вода

Для оценки возможного загрязнения подземных вод во время полевых исследований был произведен отбор проб из скважины № 1 (точка В2).

Результаты исследования гидрохимических показателей представлены в протоколе испытаний № 165-В-2021 от 22.10.2021 и таблице 7.3. Исследования были выполнены аккредитованной испытательной лабораторией ООО «СИДИУС».

Таблица 7.3 – Гидрохимическая характеристика воды из скважины № 1

Показатель	Результат анализа	ПДК <sub>сан/гиг</sub>	Превышения ПДК <sub>сан/гиг</sub>
АПАВ, мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	0,5	–
Нитрат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	1,0	45,0	–
Бенз(а)пирен, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0000005	0,00001	–
Жесткость, Ж	6,4	7 (10)	–
Перманганатная окисляемость, мг/дм <sup>3</sup>	1,8	5 (7)	–
Железо, мг/дм <sup>3</sup>	0,23	0,3	–

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист 55

Показатель	Результат анализа	ПДК <sub>сан/гиг</sub>	Превышения ПДК <sub>сан/гиг</sub>
Кадмий, мг/дм <sup>3</sup>	0,00058	0,001	–
Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,061	0,1	–
Медь, мг/дм <sup>3</sup>	0,0038	1,0	–
Мышьяк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,01	–
Никель, мг/дм <sup>3</sup>	0,0057	0,02	–
Свинец, мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	0,01	–
Цинк, мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	1,0	–
Ртуть, мг/дм <sup>3</sup>	<0,00001	0,0005	–
Хлорид-ион, мг/дм <sup>3</sup>	16,8	350,0	–
Фенол, мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,001	–
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,008	0,3	–
Сульфат-ион, мг/дм <sup>3</sup>	23,8	500,0	–
Общая минерализация (сухой остаток), мг/дм <sup>3</sup>	181	1000 (1500)	–
Запах, балл	0-1	не более 2-3	–
Мутность, ЕМФ	2,4	2,6 (3,5)	–
Цветность, градус цветности	7,4	не более 30	–
Водородный показатель, ед. рН	8,1	6,5 – 9,0	–

Качество подземной воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

## 7.2 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

В результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта на водную среду может быть оказано негативное воздействие в виде:

- нарушение режима поверхностного стока с образованием зон накопления и усиленной инфильтрации атмосферных осадков возможно в результате уменьшения естественных уклонов поверхности при планировке территории;
- загрязнение поверхностного стока взвешенными веществами и нефтепродуктами при проведении земляных работ и работе строительной техники;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

56

- загрязнение подземных вод нефтепродуктами при проливах горюче-смазочных материалов при заправке строительной техники и транспорта;
- инфильтрации атмосферных осадков при складировании отходов производства и потребления за пределами специально оборудованных площадок для накопления отходов.

### 7.2.1 Воздействие объекта на водную среду по существующему положению

Проектируемый объект является действующим. Все сооружения и сети, предусмотренные к строительству настоящими проектными решениями, строятся хозяйственным способом параллельно отвальным работам, без их остановки. В связи с этим, отдельно строительный период может быть выделен условно, по расчетной продолжительности ведения строительства (12,3 месяца).

Сети централизованной хозяйственно-бытовой канализации в местах ведения отвальных работ отсутствуют. Обеспечение социально-бытовым обслуживанием рабочих предусматривается за счет существующего административно-бытового комбината ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ», расположенного на промплощадке предприятия.

### 7.2.2 Воздействие объекта на водную среду в период строительства

Обеспечение социально-бытовым обслуживанием рабочих предусматривается за счет существующего АБК на территории ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ».

Снабжение питьевой водой предусматривается в многооборотных бутылках объемом 19 л промышленного производства из поликарбоната, которая доставляется на объект автотранспортом. Доставка воды для производственных целей предусматривается спецавтотранспортом в цистернах.

Питьевая вода и вода для хозяйственно-бытовых нужд соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Водоснабжение предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд строительной площадки.

Расход воды в период строительства:

- на производственные потребности - 0,09 л/с;
- на хозяйственно-бытовые потребности - 0,03 л/с.

В проекте представлены следующие мероприятия по организации питьевого водоснабжения рабочих:

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

							037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			57

– машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие рабочие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах;

– среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом;

– создаваемый запас питьевой воды не должен превышать 5 дней, с соблюдением необходимых условий хранения.

Расход воды для наружного пожаротушения на период строительства  $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с}$ .

Проживание на строительной площадке рабочих не предусматривается в связи с привлечением местных трудовых ресурсов.

Для кратковременного отдыха, обогрева или укрытия (защиты) от атмосферных осадков для работников, работающих на открытом воздухе, предусмотрено дежурство вахтового транспорта (на базе Нефаз, Урал) оборудованного приборами местного обогрева, который располагается на расстоянии не превышающем 300 м от места ведения работ.

Проектом предусматривается использование существующих биотуалетов. Хозяйственно-бытовые стоки из биотуалетов предусматривается передавать для транспортирования и обезвреживания специализированной организации.

Вывоз хозяйственно-бытовых стоков от ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ» на очистные сооружения осуществляется ИП Гаськов К.А по договору №205865 от 09.01.2019 (приложение Ш, том 2).

### 7.2.3 Воздействие объекта на водную среду в период эксплуатации

Для организации сбора и отвода поверхностных стоков с породного отвала, предусматривается максимальное использование существующих водоотводных сооружений. Действующая система сбора поверхностных стоков состоит из водосборных канав и двух ливнесборников. Водосборная канава №1 проложена вдоль северо-восточных откосов, канава №2 – вдоль северо-западных, канава №3 собирает сток с юго-восточной части отвала. Водосборные каналы №1и №2 отводят сток в существующий ливнесборник №1, водосборная канава №2 в существующий ливнесборник №2.

В соответствии с принятой проектом схемой поверхностного водоотвода для сбора и очистки поверхностных сточных вод с площадки проектируемого породного отвала предусматривается строительство дополнительных водосборных канав №4, №5, с отводом сточных вод в проектируемые ливнесборника №3.

Действующая схема водоотведения поверхностных стоков с отвала предусматривает вывоз собранных стоков из ливнесборников на промплощадку ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ» для использования в технологическом цикле фабрики. Вывоз осуществляется автоцистернами, оборудованными самовсасывающим насосным оборудованием.

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

							037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Проектный режим эксплуатации ливнесборников не предусматривает сбросов воды в естественные водотоки или на рельеф. Стоки, аккумулирующиеся в ливнесборниках в полном объеме вывозятся на промплощадку ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ» по действующей схеме.

#### Схема водоотведения поверхностных сточных вод

Отвод сточных вод из проектируемых водосборных канав №4, №5 осуществляется в проектируемый ливнесборник №3 поверхностных стоков, из которого аккумулированный сток в полном объеме вывозится на промплощадку ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ» по действующей схеме.

Поперечное сечение водоотводных канав №4 и №5 – трапеция, заложение откосов канав  $m=1,5$ , ширина по дну 0,7 м. Глубины канав определены с учетом расчетного наполнения в зависимости от средних уклонов дна по характерным участкам.

Размеры поперечного профиля канав с учетом минимального превышения отметки бровки над расчётным горизонтом воды – 0,3 м:

#### Водосборная канава №4

- длина канавы 780 м;
- глубина канавы 0,40 м;
- скорость движения воды 2,06 м/с;
- максимальный расход 0,18 м<sup>3</sup>/с.

#### Водосборная канава №5

- длина канавы 800 м;
- глубина канавы 0,45 м;
- скорость движения воды 1,25 м/с;
- максимальный расход 0,16 м<sup>3</sup>/с.

В связи с тем, что расчетные скорости воды в канавах, выполненных в грунте, на некоторых участках превышают допустимые неразмывающие скорости для местных грунтов, по дну и бортам устраивается крепление каменной наброской из скальных пород вскрыши.

Крупность камня и толщина крепления принята в зависимости от величин скоростей потока в русле канав, параметры крепления приняты на худшие гидравлические условия:

водосборная канава №4: крупность камня 15-25 мм, толщина крепления 0,10 м;

водосборная канава №5: крупность камня 25-40 мм, толщина крепления 0,10 м

**Ливнесборники поверхностных стоков.** Местоположение существующих и проектируемых водосборных канав и ливнесборников определило распределение водосборных площадей поверхности отвала, соответствующих схеме водосбора. Емкости существующих и проектируемого ливнесборников должна быть не менее величины трехкратного расчетного объема максимального суточного стока с соответствующей водосборной площади. Принятая кратность обеспечивает равномерное опорожнение и вывоз стоков автоцистернами, без опасности переполнения сооружений.

**Ливнесборник №1** выполнен в выемке, в естественных грунтах с заложением откосов  $m=2,5$ . Отметка бортов 259,50 м (абс.), максимальная эксплуатационная отметка воды – 259,00 м (абс.). Для

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							59

исключения попадания загрязненных стоков в грунты основания, дно и откосы ливнесборника изолированы глиняным противофильтрационным экраном (глина с коэффициентом фильтрации не более  $K_f=0,001$  м/сутки).

По периметру ливнесборника выполнен круговой проезд для эксплуатационной техники и автоцистерн для вывоза воды. Для забора воды из емкости устроена площадка заправки габаритами 20х30 м.

Вместимости существующего ливнесборника №1 проводится по максимальному суточному объему дождевого стока, направляемого в емкость ливнесборника:  $W_{д.сут}= 758,2$  м<sup>3</sup>/сутки.

Фактическая емкость ливнесборника №1 составляет  $W_{л.сб1}= 5\ 400$  м<sup>3</sup>.

**Ливнесборник №2** выполнен в выемке, в естественных грунтах с заложением откосов  $m=2,5$ . Отметка бортов 269,90 м (абс.), максимальная эксплуатационная отметка воды – 269,40 м (абс.). Для исключения попадания загрязненных стоков в грунты основания, дно и откосы ливнесборника изолированы глиняным противофильтрационным экраном (глина с коэффициентом фильтрации не более  $K_f=0,001$  м/сутки).

По периметру ливнесборника выполнен круговой проезд для эксплуатационной техники и автоцистерн для вывоза воды. Для забора воды из емкости устроена площадка заправки габаритами 20х30 м.

Вместимости существующего ливнесборника №2 проводится по максимальному суточному объему дождевого стока, направляемого в емкость ливнесборника:  $W_{д.сут}= 252,7$  м<sup>3</sup>/сутки.

Фактическая емкость ливнесборника №2 составляет  $W_{л.сб2}= 1\ 800$  м<sup>3</sup>

Существующие емкости ливнесборника №1, №2 достаточно для обеспечения нормальной эксплуатации действующей схемы водоотведения поверхностных стоков с породного отвала.

**Ливнесборник №3** запроектирован в выемке в естественных грунтах Заложение откосов выемки -  $m=2,5$ . Ширина эксплуатационного проезда по периметру зумпфа – 6,0 м. Отметка бортов 250,00 м (абс.), максимальная эксплуатационная отметка воды – 249,50 м (абс.), отметка дна – 247,50 м (абс.).

Для исключения попадания загрязненных стоков с породных отвалов в грунты основания, по дну и бортам ливнесборника предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из глины с коэффициентом фильтрации не более  $K_f=0,001$  м/сутки толщиной от 0,50 м по дну до 1,00 м по бортам. Экран ливнесборника отсыпается на спланированное и уплотненное основание из естественных суглинистых грунтов ( $K_u \geq 0,92$ ). Поверх экрана укладывается утепляющий слой из суглинистых грунтов, толщиной 1,85 м. По утепляющему, дно и откосы закрепляются защитным слоем из мелких фракций скальных грунтов вскрыши  $t=0,3$  м.

Проектный режим эксплуатации ливнесборника №3 предусматривает сохранение действующей схемы водоотведения поверхностных стоков с отвала – вывоз, в полном объеме, собранных стоков на промплощадку ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ» для использования в технологическом цикле фабрики. Для забора воды из ливнесборника №3 предусмотрена площадка для заправки автоцистерн габаритами

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

20x30 м, отметка – 250,00 м. Заправка автоцистерн осуществляется с помощью собственного штатного заправочного оборудования самих автомобилей.

Среднесуточный объем вывоза с площадки породного отвала на промплощадку ООО ЦОФ «ММК-УГОЛЬ» составит:

$$W_{\text{ср.сут.}} = 159\,641 / 245 = 652 \text{ м}^3/\text{сутки.}$$

Вывоз собранных стоков из ливнесборников будет производиться в период с марта по октябрь включительно. Суммарное количество дней периода – 245 суток.

**Очистка поверхностных сточных вод.** Проектный режим эксплуатации ливнесборников предусматривает вывоз накапливающихся стоков транзитом, без осаждения твердой фракции стока (осветление стоков) в их емкостях до какой-то определенной величины. Частичное естественное осветление будет происходить в расчетный период нахождения стоков в емкости ливнесборников до их вывоза.

Нефтепродукты, которые могут быть в составе сточных вод, и поступающие вместе с ними в емкости ливнесборников задерживаются боновыми фильтрами. Боновые фильтры представляют собой конструкцию из плавучих загряздающих элементов, предназначенные для локализации и предотвращения распространения нефтепродуктов в воде. На каждом ливнесборнике устанавливаются боны сорбирующие БС (либо других производителей с аналогичными характеристиками, обеспечивающими требуемую степень очистки). Бон сорбирующий БС представляет собой гибкий рукав из сорбирующего материала, заключенный в сетку, сквозь который проходит силовой элемент – полиамидный шнур с выводами на концах для соединения бонов друг с другом. Сетка является одновременно оболочкой сорбирующего изделия и несущим элементом и сохраняет форму бона в течение всего времени использования.

Для наполнения бонов, с точки зрения экологической чистоты, используется сорбент на базе органических природных веществ – типа «Ньюсорб» с заявленной производителем эффективностью очистки 98-99%. Кроме указанной марки сорбента могут использоваться аналогичные сорбенты с сопоставимой эффективностью.

Боновые фильтры на ливнесборниках устанавливаются в одну линию.

#### **Баланс поверхностной сточной воды в ливнесборниках**

Балансы воды в ливнесборниках составлены с учетом приема максимальных объемов годового стока поверхностных вод  $W_{\text{Г}}$  и расчетного объема вывоза на промплощадку ООО ЦОФ «ММК-УГОЛЬ»:

$$W_{\text{б}} = W_{\text{Г}} - W_{\text{ВЫВОЗ}}$$

$W_{\text{Г}}$  – среднегодовой объем поверхностного стока,  $\text{м}^3$ ;

$W_{\text{ВЫВОЗ}}$  – объем вывоза,  $\text{м}^3$ .

$W_{\text{ТХ}}$  – забор воды на технологические нужды,  $\text{м}^3$ .

Расчет годовых балансов на максимальную площадь отвала приведен в таблице 7.4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

Таблица 7.4 – Годовые балансы воды в ливнесборниках №1, №2, №3

Наименование	$W_{г}, \text{м}^3$	$W_{исп}, \text{м}^3$	$W_{б}, \text{м}^3$
Ливнесборник №1	83 934	83 934	0
Ливнесборник №2	29 373	29 373	0
Ливнесборник №3	46 334	46 334	0

### 7.3 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану поверхностных и подземных вод

Для исключения загрязнения водной среды проектными решениями предусматривается:

- сбор и отведение поверхностных сточных вод в ливнесборники поверхностного стока №№1,2,3;
- соблюдение технологических параметров и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений сбора и отведения поверхностного стока;
- наблюдения за пропускной способностью водосборных канав с целью исключения их засорения и заиления;
- периодический контроль исправного состояния технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций, трубопроводов, арматуры и проверку их работоспособности;
- организация мест временного накопления отходов на специально организованных площадках, с учетом их класса опасности и физико-химических свойств, соблюдение периодичности вывоза отходов;
- контроль состояния подземных (грунтовых) вод в районе размещения потенциальных источников загрязнения подземных вод путем режимных наблюдений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

## 8 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

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

Объект проектирования расположен на территории двух административных образований: Беловского муниципального района и Беловского городского округа Кемеровской области.

Согласно Закону Кемеровской области – Кузбасса от 17.12.2004 г. № 104-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований (в редакции Закона Кемеровской области – Кузбасса от 20.09.2021 г. № 82-ОЗ), муниципальные образования, входящие в состав Беловского муниципального района: Бековское сельское поселение, Евтинское сельское поселение, Новобачатское сельское поселение, Менчерепское сельское поселение, Моховское сельское поселение, Пермяковское сельское поселение, Старобачатское сельское поселение, Старопестеревское сельское поселение, путем объединения, не влекущего изменения границ иных муниципальных образований, во вновь образованное муниципальное образование и считать вновь образованное муниципальное образование Беловским муниципальным округом (административный центр – село Вишневка).

Данные о структуре земельного фонда и категории земель представлена в таблице 8.1.

Действующий породный отвал находятся на землях:

- ООО «ММК-Уголь»;
- Администрация Беловского городского округа;
- МО «Беловский муниципальный район»;

Документы на пользование земельными участками приведены в приложениях тома 1.

Таблица 8.1 – Распределение изымаемых земель под проектируемый объект по землепользователям, площадям и разрешенному использованию

№	Наименование землепользователей и землевладельцев	Кадастровый номер	Документ на право пользования земельным участком	Категория земель	Площадь земельного участка по документу на право пользования землей, га
1	ООО «ММК-Уголь»	42:01:0108003:58	№ 42-42-02/006/2011-274 от 17.02.2011 (Собственность)	Земли промышленности	8,9000
2	ООО «ММК-Уголь»	42:01:0108003:59	№ 42-42-02/006/2011-275 от 17.02.2011 (Собственность)	Земли промышленности	8,9000
3	ООО «ММК-Уголь»	42:01:0108003:60	№ 42-42-02/006/2011-276 от	Земли промышленности	8,8999

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							63

№	Наименование землепользователей и землевладельцев	Кадастровый номер	Документ на право пользования земельным участком	Категория земель	Площадь земельного участка по документу на право пользования землей, га
			17.02.2011 (Собственность)		
4	ООО «ММК-Уголь»	42:01:0108003:61	№ 42-42-02/006/2011-277 от 17.02.2011 (Собственность)	Земли промышленности	4,9999
5	ООО «ММК-Уголь»	42:01:0108003:62	№ 42-42-02/006/2011-278 от 17.02.2011 (Собственность)	Земли промышленности	16,5999
6	ООО «ММК-Уголь»	42:01:0108003:63	№ 42-42-02/006/2011-279 от 17.02.2011 (Собственность)	Земли промышленности	8,9000
7	МО «Беловский муниципальный район» (аренда ООО «ММК-Уголь»)	42:01:0108003:51	Договор аренды земельного участка №997 от 11.04.2019 г. Срок действия по 31.12.2026 г.	Земли промышленности	1,1139
8	Администрация Беловского городского округа (аренда ООО «ММК-Уголь»)	42:21:0000000:2154	Договор аренды земельного участка №8143/21 от 28.05.2021 г. Срок действия по 26.05.2070 г.	Земли н.п.	3,3660
9	Администрация Беловского городского округа (аренда ООО «ММК-Уголь»)	42:21:0306001:15	Договор аренды земельного участка №7917/19 от 26.03.2019 г. Срок действия по 31.03.2068 г.	Земли н.п.	0,0084
10	Администрация Беловского городского округа (аренда ООО «ММК-Уголь»)	42:21:0000000:57	Договор аренды земельного участка №7919/19 от 28.03.2019 г. Срок действия по 31.12.2026 г.	Земли н.п.	2,8822
11	Администрация Беловского городского округа (аренда ООО «ММК-Уголь»)	42:21:0306001:2	Договор аренды земельного участка №7920/19 от 28.03.2019 г. Срок действия по 31.12.2026 г.	Земли промышленности	69,2125
12		42:21:0306001:8		Земли промышленности	7,6988
13		42:21:0306001:12		Земли н.п.	1,0421
14		42:21:0306001:5		Земли н.п.	0,1422
15	Администрация Беловского городского округа	42:21:0306001:10	Договор аренды земельного участка №6889/13 от	Земли промышленности	3,5988

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

64

№	Наименование землепользователей и землевладельцев	Кадастровый номер	Документ на право пользования земельным участком	Категория земель	Площадь земельного участка по документу на право пользования землей, га
	(аренда ООО «ММК-Уголь»)		10.04.2013 г. Срок действия по 02.04.2023 г. Доп. соглашение от 26.03.2019 г.		
ИТОГО					146,2646

## 8.2 Почвенные условия территории

Согласно карте почвенно-географического районирования СССР М 1:8000000, Национальному атласу почв Российской Федерации и другим фондовым материалам зональный почвенный покров почвенно-географического района, куда входит участок экологических изысканий, представлен черноземами выщелоченными и темно-серыми лесными почвами.

В результате рекогносцировочного обследования территории и выполненных лабораторных исследований выявлено, что большая часть территории инженерно-экологических изысканий подвержена техногенному нарушению, ввиду её интенсивного использования, что привело к полному или частичному уничтожению естественного почвенного покрова, с образованием техногенных нарушенных грунтов.

Сохранившийся ненарушенный почвенный покров представлен темно-серыми лесными почвами и черноземами выщелоченными.

Непосредственно на территории, отведенной под проектируемый объект, распространен техногенный нарушенный грунт.

Морфологическая характеристика почв/грунтов исследуемой территории представлена в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации (том 0.3.2, 037/42-П.21-ИЭИ.2).

Результаты исследования представлены в протоколе испытаний № 165-Г(П)-ДО-2021 от 25.10.2021 г. в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации (том 0.3.2, 037/42-П.21-ИЭИ.2).

Агрохимические и физико-химические свойства почв представлены в таблице 8.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

65

Таблица 8.2 – Агрохимические и физико-химические свойства почв

Горизонт/ слой, см	pH <sub>вод</sub>	pH <sub>сол</sub>	Плотный остаток	Орг. в-во	Азот общий	ЕКО	Ca	Mg	Обменный Na	Карбонат- ион	Бикарбонат- ион	Хлорид- ион	Сульфат- ион
	ед. pH	%											
Агр <sub>1</sub> – темно-серая лесная среднетощая почва													
1 0-30	6,1	5,2	0,11	3,5	0,112	12,0	0,823	1,072	0,16	<0,1	0,08	0,14	<1,0
2 30-50	6,3	5,4	<0,1	2,5	0,073	9,0	0,524	0,748	0,15	<0,1	0,07	0,12	<1,0
3 50-78	6,4	5,5	<0,1	0,8	0,036	7,0	<0,5	<0,5	0,14	<0,1	0,06	0,11	<1,0
Агр <sub>2</sub> – темно-серая лесная среднетощая почва													
1 0-15	6,2	5,3	0,11	3,3	0,105	17,0	0,972	1,895	0,18	<0,1	0,17	0,16	<1,0
2 15-40	6,3	5,5	<0,1	1,5	0,065	13,0	0,773	1,247	0,15	<0,1	0,14	0,15	<1,0
3 40-55	6,5	5,7	<0,1	0,8	0,035	10,0	<0,5	0,848	0,14	<0,1	0,11	0,13	<1,0
4 55-77	6,6	5,8	<0,1	0,6	0,027	7,0	<0,5	0,773	0,13	<0,1	0,09	0,11	<1,0
Агр <sub>3</sub> – темно-серая лесная маломощная почва													
1 0-10	6,2	5,2	0,11	3,5	0,107	19,0	0,823	1,072	0,17	<0,1	0,10	0,12	<1,0
2 10-30	6,3	5,3	<0,1	1,5	0,081	13,0	<0,5	0,798	0,16	<0,1	0,08	0,10	<1,0
3 30-77	6,4	5,4	<0,1	0,7	0,054	10,0	<0,5	0,648	0,15	<0,1	0,06	0,08	<1,0
Агр <sub>4</sub> – темно-серая лесная маломощная почва													
1 0-10	6,0	5,1	0,12	2,8	0,131	17,0	<0,5	1,222	0,19	<0,1	0,14	0,11	<1,0
2 10-35	6,1	5,2	<0,1	1,5	0,089	12,0	<0,5	0,923	0,16	<0,1	0,11	0,08	<1,0
3 35-75	6,2	5,3	<0,1	1,1	0,066	9,0	<0,5	0,573	0,15	<0,1	0,09	<0,5	<1,0
Агр <sub>5</sub> – темно-серая лесная маломощная почва													
1 0-10	6,2	5,3	0,10	3,1	0,127	20,0	0,598	0,748	0,19	<0,1	0,16	0,07	<1,0
2 10-25	6,3	5,4	<0,1	1,3	0,085	15,0	<0,5	0,573	0,17	<0,1	0,13	<0,5	<1,0
3 25-65	6,5	5,6	<0,1	0,9	0,048	11,0	<0,5	<0,5	0,16	<0,1	0,09	<0,5	<1,0
Агр <sub>6</sub> – чернозём выщелоченный среднетощый слабогумусированный													
1 0-40	6,1	5,1	0,11	0,8	0,128	19,0	<0,5	0,598	0,18	<0,1	0,08	0,07	<1,0
2 40-60	6,3	5,3	<0,1	0,6	0,082	16,0	<0,5	<0,5	0,15	<0,1	0,05	<0,5	<1,0
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ							Лист
													66

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

Темно-серая лесная почва ( $A_{gr1} - A_{gr5}$ ) имеет слабокислую реакцию среды почвенного раствора в гумусовом горизонте (величина  $pH_{\text{кол}}$  равна 5,1–5,3 ед), вниз по профилю в точках  $A_{gr2}$  и  $A_{gr5}$  переходящую в близкую к нейтральной реакцию среды почвенного раствора (величина  $pH_{\text{кол}}$  равна 5,4–5,8 ед). Плотный остаток – до 0,12 %. Содержание гумуса в верхнем горизонте варьирует от 2,8 ( $A_{gr4}$ ) до 3,5 % ( $A_{gr1}$  и  $A_{gr3}$ ). Показатель азота общего – до 0,131 %. Емкость поглощения – до 20,0 мг-экв/100 г почвы. В водной вытяжке присутствуют незначительные количества карбонатов, бикарбонатов, хлоридов, сульфатов, кальция, магния.

Чернозём выщелоченный ( $A_{gr6}$ ) имеет слабокислую реакцию среды почвенного раствора (величина  $pH_{\text{кол}}$  составляет 5,1–5,3 ед). Плотный остаток – до 0,11 %. Содержание гумуса в верхнем горизонте составляет 0,8 %. Показатель азота общего – до 0,128 %. Емкость поглощения – до 19,0 мг-экв/100 г почвы. В водной вытяжке присутствуют незначительные количества карбонатов, бикарбонатов, хлоридов, сульфатов, кальция, магния.

По гранулометрическому составу почвы участка изысканий относятся к тяжелосуглинистым и легкосуглинистым разновидностям.

### 8.3 Загрязнение почв поллютантами, оценка санитарного состояния почвенного покрова

**Оценка уровня химического загрязнения почв/грунтов.** В качестве основного подхода к оценке состояния почв/грунтов установлен суммарный показатель химического загрязнения ( $Z_c$ ), являющийся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Результаты исследования химического загрязнения почв/грунтов представлены в протоколе испытаний № 165-Г(П)-ДО-2021 от 25.10.2021 г. в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации (том 0.3.2, 037/42-П.21-ИЭИ.2).

В качестве фоновых значений приняты значения почвенных компонентов, отобранных на фоновой площадке на территории в 1,5 км от участка изысканий в северо-восточном направлении.

Анализ загрязнения почв и техногенных грунтов валовыми формами тяжелых металлов представлен в таблице 8.3.

Таблица 8.3 – Содержание тяжелых металлов (валовые формы) в почвах/грунтах, их коэффициенты концентрации ( $K_c$ ) и суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ )

№ точки	Cd		Cu		Ni		Hg		Pb		Zn		As		$Z_c$
	C, мг/кг	$K_c$													
П <sub>1</sub>	0,17	1,06	13,6	0,76	7,2	0,83	<0,20	1	9,1	0,64	25	0,71	<0,10	1	0,01
П <sub>2</sub>	0,13	0,81	10,6	0,60	7,6	0,87	<0,20	1	8,9	0,63	<25	<0,71	<0,10	1	-0,09
П <sub>3</sub>	0,14	0,88	17,3	0,97	9,1	1,05	<0,20	1	12,3	0,87	37	1,06	<0,10	1	0,82
П <sub>4</sub>	0,11	0,69	11,1	0,62	8,9	1,02	<0,20	1	8,1	0,57	25	0,71	<0,10	1	-0,38

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							67

№ точки	Cd		Cu		Ni		Hg		Pb		Zn		As		Z <sub>c</sub>
	С, МГ/КГ	К <sub>c</sub>													
П <sub>5</sub>	0,15	0,94	13,8	0,78	9,8	1,13	<0,20	1	11,5	0,81	27	0,77	<0,10	1	0,42
П <sub>6</sub>	0,19	1,19	18,5	1,04	9,1	1,05	<0,20	1	11,2	0,79	30	0,86	<0,10	1	0,92
П <sub>7</sub>	0,11	0,69	15,4	0,87	5,6	0,64	<0,20	1	9,2	0,65	<25	<0,71	<0,10	1	-0,16
П <sub>8</sub>	0,14	0,88	17,8	1,00	7,1	0,82	<0,20	1	9,6	0,68	32	0,91	<0,10	1	0,28
П <sub>9</sub>	0,17	1,06	16,3	0,92	5,9	0,68	<0,20	1	10,9	0,77	32	0,91	<0,10	1	0,34
П <sub>10</sub>	0,13	0,81	12,4	0,70	7,2	0,83	<0,20	1	8,8	0,62	29	0,83	<0,10	1	-0,21
П <sub>ф (11)</sub>	0,16		17,8		8,7		<0,20		14,2		35		<0,10		-
ПДК	-		-		-		2,1		-		-		-		-
ОДК	2,0		132,0		80,0		-		130,0		220,0		10,0		-

Анализ загрязнения почв и техногенных грунтов бенз(а)пиреном, нефтепродуктами, фенолом, а также подвижными формами тяжелых металлов представлен в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Содержание бенз(а)пирена, нефтепродуктов, фенола, а также тяжелых металлов (подвижные формы) в почвах/грунтах

№ точки	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты	Фенол	Cu	Ni	Zn
	млн <sup>-1</sup>		мг/кг			
П <sub>1</sub>	<0,005	<20	<0,05	2,3	<2,5	<5,0
П <sub>2</sub>	0,006	<20	<0,05	1,9	<2,5	<5,0
П <sub>3</sub>	<0,005	22	<0,05	2,3	<2,5	<5,0
П <sub>4</sub>	<0,005	23	<0,05	1,5	<2,5	<5,0
П <sub>5</sub>	0,005	<20	<0,05	2,4	<2,5	<5,0
П <sub>6</sub>	<0,005	<20	<0,05	2,1	<2,5	<5,0
П <sub>7</sub>	0,006	<20	<0,05	2,1	<2,5	<5,0
П <sub>8</sub>	0,006	<20	<0,05	2,2	<2,5	<5,0
П <sub>9</sub>	0,006	25	<0,05	1,6	<2,5	<5,0
П <sub>10</sub>	<0,005	26	<0,05	1,9	<2,5	<5,0
П <sub>ф (11)</sub>	0,005	23	<0,05	1,7	<2,5	<5,0
ПДК	0,02	-	-	3,0	4,0	23,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

68

По результатам проведенных анализов превышений нормативов ПДК, ОДК в пробах почв/грунтов не выявлено. Суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ ), рассчитанный по формуле, во всех исследованных почвах и в техногенных грунтах принимает низкие значения ( $<16$ ). Исследуемые почвы/грунты относятся к категории «допустимая». Согласно СанПиН 2.1.3684–21, почвы/грунты разрешено использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

**Оценка состояния санитарно-эпидемиологических показателей почв/грунтов.** Санитарная оценка загрязненности почв/грунта выполнена на основании сравнения результатов лабораторных исследований с предельно допустимыми концентрациями (ПДК), принятыми по СанПиН 1.2.3685–21.

Результаты микробиологических и паразитологических исследований представлены в протоколе лабораторных исследований № 13225–13234 от 06.10.2021 г. (том 0.3.2, 037/42-П.21-ИЭИ.2) и таблице 8.5.

Таблица 8.5 – Микробиологические и паразитологические исследования проб почв/грунта

№ точки	Показатель	Результаты анализа	Величина допустимого уровня
Микробиологические исследования			
П <sub>1</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП (колиформы)	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
П <sub>2</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП (колиформы)	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
П <sub>3</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП (колиформы)	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
П <sub>4</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП (колиформы)	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
П <sub>5</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

№ точки	Показатель	Результаты анализа	Величина допустимого уровня
	(колиформы)		
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
П <sub>6</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП (колиформы)	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
П <sub>7</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП (колиформы)	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
П <sub>8</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП (колиформы)	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
П <sub>9</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП (колиформы)	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
П <sub>10</sub>	Индекс БГКП/общие (обобщенные) колиформные бактерии E.coli/БГКП (колиформы)	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Индекс энтерококков/энтерококки фекальные	менее 1 КОЕ/г	1–9 КОЕ/г
	Патогенные бактерии, в т.н. сальмонеллы/индекс патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл	не обнаружено	0 КОЕ/г
Паразитологические исследования			
П <sub>1</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инав. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

70

№ точки	Показатель	Результаты анализа	Величина допустимого уровня
П <sub>2</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются
П <sub>3</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются
П <sub>4</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются
П <sub>5</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются
П <sub>6</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются
П <sub>7</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются
П <sub>8</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются
П <sub>9</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются
П <sub>10</sub>	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Личинки гельминтов	не обнаружено	не допускаются
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружено	не допускаются

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

71

По определяемым микробиологическим и паразитологическим показателям образцы почв/грунтов соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относятся к категории «чистая», почвы можно использовать без ограничений.

#### 8.4 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и почвенный покров

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров территории реконструкции объекта представлено в таблице 8.6.

Таблица 8.6 – Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров территории строительства и эксплуатации объекта

Антропогенная деятельность	Причины, приводящие к деградации почв	Деграционные изменения почв
Период строительства		
Ведение строительных работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбросы при работе техники;</li> <li>• механическое воздействие;</li> <li>• изъятие земель.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• нарушение почвенного покрова;</li> <li>• загрязнение грунтов поллютантами;</li> <li>• уплотнение грунтов;</li> <li>• эрозионные процессы.</li> </ul>
Период эксплуатации		
Формирование породного отвала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• работа автомобильной и вспомогательной техники;</li> <li>• функционирование породного отвала.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение грунтов поллютантами;</li> <li>• уплотнение грунтов;</li> <li>• эрозионные процессы.</li> </ul>

#### 8.5 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова

Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории расположения проектируемого объекта приведены в таблице 8.7.

Таблица 8.7 – Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории расположения проектируемого объекта

Деграционные изменения почв и грунтов	Мероприятия по предупреждению деградации почв
Период строительства	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• нарушение почвенного покрова;</li> <li>• загрязнение грунтов поллютантами;</li> <li>• уплотнение грунтов;</li> <li>• эрозионные процессы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение технологии выполняемых работ;</li> <li>• использование техники в полной исправности в соответствии с техническими регламентами;</li> <li>• ведение мониторинга за почвами/грунтами;</li> <li>• восстановление и благоустройство территории.</li> </ul>
Период эксплуатации	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение грунтов поллютантами;</li> <li>• уплотнение грунтов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение технологии выполняемых работ;</li> <li>• использование техники в полной исправности в</li> </ul>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист 72
------	---------	------	--------	-------	------	----------------------	------------

Деградационные изменения почв и грунтов	Мероприятия по предупреждению деградации почв
<ul style="list-style-type: none"> <li>эрозионные процессы.</li> </ul>	соответствии с техническими регламентами; <ul style="list-style-type: none"> <li>ведение мониторинговых исследований;</li> <li>своевременное восстановление и благоустройство территории;</li> </ul>

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).

### 8.5.1 Охрана и рациональное использование почвенного покрова

Целесообразность снятия плодородного слоя устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв.

Снятие плодородного слоя почвы при производстве земляных работ производится, согласно требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85.

Плодородный слой почв, используемый для биологической рекультивации земель, должен соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

Работы, связанные с сохранением плодородного слоя почвы, осуществляются в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

В связи с тем, что техническое перевооружения действующего породного отвала проектируется на техногенной нарушенной территории снятие ПСП и ППСП проектом не предусматривается.

### 8.5.2 Рекультивация нарушенных земель

В соответствии с «Земельным кодексом РФ», а также постановлением Правительства РФ от 23 февраля 1994 г. № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», после завершения производственной деятельности, землепользователи

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

						037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

обязаны за свой счет приводить земельные участки в состояние, пригодное для использования в сельском, лесном хозяйствах, или для иного целевого назначения.

Целью проекта рекультивации нарушенных почв и земель является определение комплекса рекультивационных работ, направленных на восстановление ценности нарушенных земель, а также на улучшение экологических условий района.

Направление рекультивации нарушенных земель должно определяться в соответствии с ГОСТ 17.5.1.01-83 (сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рыбохозяйственное, водохозяйственное, санитарно-гигиеническое и др. направления). При обосновании направления рекультивации в каждом конкретном случае необходимо учитывать рельеф, геологические и гидрогеологические условия, состав и свойства пород и почв прилегающих территорий, погодно-климатические условия, состав растительности, экономико-географические, хозяйственные, социально-экономические и санитарно-гигиенические условия.

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

– технический этап – предусматривает планировку рекультивируемых площадей; проводится выравнивание и уплотнение поверхности; нанесение рекультивационного слоя.

– биологический этап – предусматривает подготовку поверхности субстрата, посадку древесно-кустарниковых растений, посев многолетних трав.

Все работы технического, биологического этапов рекультивации выполняются за счет предприятия.

Структура рекультивационного слоя определилась, исходя из принятого направления рекультивации. Согласно техническим условиям на рекультивацию, выданным администрациями Беловского муниципального района Кемеровской области и Беловского городского округа, настоящим проектом приняты следующие направления рекультивации — сельскохозяйственное, лесохозяйственное.

Согласно п. 2.2.13. «Методических указаний по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности» для сельскохозяйственного направления рекультивации мощность насыпаемого ПСП не должна быть менее 0,3-0,4 м, мощность рекультивационного слоя не должна быть меньше 0,8 м.

По данным таблицы 1.2 «Методических указаний по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности» для лесохозяйственного направления мощность ПСП не регламентируется.

Состав грунтов на отвалах, подготавливаемых для лесопосадок, в пределах корнеобитаемого слоя (1,5–2 м) должен иметь благоприятные лесорастительные свойства. В поверхностном слое (0,4–0,5 м) должны отсутствовать крупные (более 0,3 м) включения скальных пород, препятствующие механизации работ, содержание мелкозема не должно быть менее 5–10%. Камни диаметром 100 мм и больше должны быть убраны с выровненной поверхности. Если после технической подготовки участка наблюдается переуплотнение верхнего слоя, необходимо проводить его рыхление на глубину 0,5–0,7 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

Исходя из вышеописанного, настоящим проектом принято при лесохозяйственном направлении рекультивации наносить на поверхности отвала и откосы слой ППСП мощностью от 0,5 м, при сельскохозяйственном направлении – слой ПСП мощностью до 0,3 м и слой ППСП мощностью до 0,5 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

75

## 9 Оценка воздействия на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов производства

Общество с ограниченной ответственностью «ММК-УГОЛЬ» - действующее предприятие и имеет утвержденный «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» выполненный в 2020 году. На основании данного проекта выдан документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение ООО «ММК-УГОЛЬ» рег. № 7/отхБел и №9/отхБел, сроком действия от 30.12.2020 до 31.12.2024 представлен в приложении Щ, том 2.

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

- накопление отходов I, IV и V классов опасности;
- размещение отходов V класса опасности.

Деятельность по накоплению отходов I - V классов опасности и размещение отходов V класса опасности, согласно действующему законодательству, не подлежит лицензированию.

Существующий участок отвала пород ООО «ММК-УГОЛЬ» расположен в 2 км от промплощадки фабрики обогащения угля в логу Безымянный.

Действующий групповой породный отвал центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ», согласно характеристике ОРО (приложение В, том 2), занимает площадь 138,2551 га. Отвал внесен в реестр ОРО под № 42-00291-Х-00870-311214 на основании приказа №455 от 25.09.2017.

На существующем групповом отвале ООО «ММК-УГОЛЬ» подлежат размещению следующие виды промышленных отходов:

- отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах;
- отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный;
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная.

В соответствии с постановление №2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий» – групповому отвалу присвоена III категория НВОС. Территориально отвал располагается в г. Белово и в Беловском районе. Свидетельства о категории НВОС представлены в приложении Б, том 2.

Данным проектом рассмотрен срок отвалообразования 2021-2025 гг, максимальный годовой объем размещения промышленных отходов 2 806,000 тыс.т (1 353,2 тыс.м<sup>3</sup>), всего за расчетный период

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

							037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			76

размещается 11 938,160 тыс.т (4 826,706 тыс.м<sup>3</sup>), а также 313,294 тыс.м<sup>3</sup> инертного материала в виде глин и суглинков.

Размещаемые на породном отвале промышленные отходы отнесены к V классу по степени негативного воздействия на окружающую среду.

### 9.1 Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период строительства

В проектируемом породном отвале ООО «ММК-УГОЛЬ» подлежит размещению следующий вид промышленных отходов:

- отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах;
- отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный;
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная.

В данной проектной документации планируется досыпка существующих ярусов +295 м +305 м.

Настоящим техническим перевооружением предусмотрено доставку отходов обогащения с промплощадки центральной фабрики обогащения угля ООО «ММК-Уголь» и золошлаков осуществлять автомобильным транспортом с предварительной погрузкой экскаватором или погрузчиком.

Отходы и изоляционные материалы вывозятся на отвал автосамосвалами грузоподъемностью 20–25 т.

Укладка отходов и изоляционных материалов на отвале выполняется с применением бульдозерного оборудования.

Проживание на строительной площадке не предусмотрено.

В районе ведения строительных работ проектом предусматривается установка биотуалета.

Для доставки рабочих и ИТР на породный отвал используются вахтовые автобусы или легковые автомобили, оборудованные

Техническое обслуживание и ремонт основных строительных машин, механизмов и транспортных средств осуществляется за пределами территории строительной площадки.

Отходы производства и потребления, образующиеся на весь период строительства проектируемого объекта представлены в таблице 9.1.

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

							037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист	
									77
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 9.1 – Отходы производства и потребления, образующиеся на период строительства объекта «Техническое перевооружение действующего породного отвала цен-тральной обогатительной фабрики по увеличению объемов размещения породы углеобогащения для центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ»

Класс опасности	Код по ФККО	Наименование отходов	Количество, т
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ:</b>			<b>29,615</b>
<b>II класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,817</b>
	92011001532	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	0,817
<b>III класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>6,382</b>
	40611001313	отходы минеральных масел моторных	0,096
	40612001313	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	1,930
	40615001313	отходы минеральных масел трансмиссионных	0,312
	91920101393	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3,680
	92130201523	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,267
	92130301523	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,097
<b>IV класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>22,017</b>
	40231201624	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	0,063
	40310100524	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	0,012
	73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	1,167
	89000001724	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	16,681
	91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	0,018
	92111001504	шины пневматические автомобильные отработанные	4,003
	92130101524	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,073
<b>V класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,399</b>
	46101001205	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	0,084
	49110311615	респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	0,240
	91910001205	остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,075

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

78

Расчет образования отходов в период строительства представлен в **приложении Э, том 2.**

## 9.2 Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период эксплуатации

Проектом рассмотрен срок отвалообразования 2021-2025гг, максимальный годовой объем размещения промышленных отходов 2806,0 тыс.т (1 381,275 тыс.м<sup>3</sup>), всего за расчетный период размещается 11 938,160 тыс.т (4826,706 тыс.м<sup>3</sup>).

Работы на отвале осуществляются круглосуточно из расчета 351 день в году 2 смены по 12 часов.

Размещаемые на породном отвале промышленные отходы отнесены к V классу по степени негативного воздействия на окружающую среду.

По мере формирования отвала, ярусы, отсыпанные до конечных границ, подлежат рекультивации.

Для сбора поверхностных стоков с площади группового отвала ООО «ММК-УГОЛЬ» предусматриваются очистные сооружения.

Доставка отходов производится автосамосвалами КамАЗ-65115(65115-42 и 65115-D3), SHACMAN SX3256DR384, MAN TGS и VOLVO FMX, либо другой аналогичной техникой. Настоящим техперевооружением принято также использование автосамосвала КамАЗ-6580 грузоподъемностью 25 т.

Разравнивание доставляемых на отвал отходов и формирование из них слоев отвальной смеси осуществляется бульдозерным оборудованием, в качестве которого принят автогрейдер марки ДЗ-98.

Возможно использование другого оборудования с аналогичными характеристиками, имеющего сертификат соответствия требованиям технических регламентов и (или) разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение.

Размещаемые на породном отвале промышленные отходы отнесены к V классу по степени негативного воздействия на окружающую среду. Отходы данного класса являются безвредными, практически неопасными, их угроза окружающей среде стремится к нулю.

В теплое время года для пылеподавления принят полив водой проезжей части используемых технологических дорог породного отвала и проезжей части существующих технологических автодорог по маршруту следования автосамосвалов, перевозящих отходы углеобогащения на породный отвал. Пылеподавление производится поливочными машинами КДМ на базе КамАЗ. В зимнее время машины КДМ на базе КамАЗ используются для посыпки дорог песком в целях борьбы с гололедными явлениями.

Проектом не предусматривается осуществление сбора отходов от сторонних организаций.

Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации объекта представлены в таблице 9.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

79

Таблица 9.2 – Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации объекта «Техническое перевооружение действующего породного отвала цен-тральной обогатительной фабрики по увеличению объемов размещения породы углеобогащения для центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ»

Класс опасности	Код по ФККО	Наименование отходов	Количество, т
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ:</b>			<b>224,127</b>
<b>II класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,547</b>
	92011001532	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	0,547
<b>III класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>7,802</b>
	40611001313	отходы минеральных масел моторных	0,233
	40612001313	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	2,752
	40615001313	отходы минеральных масел трансмиссионных	0,819
	91920101393	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3,680
	92130201523	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,193
	92130301523	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,125
<b>IV класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>57,961</b>
	40211001624	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	0,272
	40310100524	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	0,042
	44372182524	фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	13,638
	48241501524	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	0,008
	73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	3,920
	91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,064
	92111001504	шины пневматические автомобильные отработанные	39,958
	92130101524	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,059
<b>V класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>157,817</b>
	43411004515	отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	0,006
	49110311615	респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	1,971

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Класс опасности	Код по ФККО	Наименование отходов	Количество, т
	72110002395	осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный	155,840

Расчет нормативов образования отходов, образующихся на период эксплуатации объекта группового отвал ООО «ММК-УГОЛЬ» представлен в приложении Ю, том 2.

Бульдозерная, погрузочная техника и грузовой автотранспорт привлекается на основании договора подряда с ИП Гурьков К.А. (приложение Я, том 2), техника полностью обслуживается на базе подрядчика; за отходы, образующиеся при обслуживании и ремонте техники, ответственность несет подрядчик.

### 9.3 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 г. «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов».

ФККО утвержден приказом Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							81



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 центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ».

На территории проектируемого объекта групповой отвал ООО «ММК-УГОЛЬ» оборудование специальных мест накопления отходов не требуется. Отходы от освещения и ТКО накапливаются на существующих объектах накопления. Питание и жизнедеятельность рабочих будет осуществляться на территории обогатительной фабрики.

Характеристика дальнейшего обращения с отходами, образующимися при строительстве и эксплуатации группового отвала ООО «ММК-УГОЛЬ» представлена в таблице 9.3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

83

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

Таблица 9.3 – Характеристика дальнейшего обращения с отходами ООО «ММК-УГОЛЬ», при строительстве и эксплуатации группового отвала

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
<b>Период строительства</b>				
аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	замена отработанных аккумуляторных батарей при техническом обслуживании ТС	92011001532	0,817	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
отходы минеральных масел моторных	замена отработанных масел при техническом обслуживании ТС	40611001313	0,096	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	замена отработанных масел при техническом обслуживании ТС	40612001313	1,930	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
отходы минеральных масел трансмиссионных	замена отработанных масел при техническом обслуживании ТС	40615001313	0,312	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист  
84

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

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	сбор пролитых нефтепродуктов при аварийных проливах	91920101393	3,680	по факту образования отход вывозится на обезвреживание ООО "РегионЭкология", 654034, г. Новокузнецк, ул. Защитный проезд, 12, корпус 3, ИНН 4253005529 Лицензия № 042 00216/П от 30.04.2019
фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	замена отработанных фильтров при техническом обслуживании ТС	92130201523	0,267	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	замена отработанных фильтров при техническом обслуживании ТС	92130301523	0,097	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	замена индивидуальных средств защиты	40231201624	0,063	отход накапливается в здании АБК обогатительного комплекса, передается на обезвреживание специализированной организацией ООО "РегионЭкология", 654034, г. Новокузнецк, ул. Защитный проезд 12, корпус 3, ИНН 4253005529 Лицензия № 042 00216/П от 30.04.2019

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

85

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

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	замена индивидуальных средств защиты	40310100524	0,012	отход накапливается в здании АБК обогатительного комплекса, передается на обезвреживание специализированной организацией ООО "Экологические инновации", 654033, г. Новокузнецк, ул. Некрасова 18/6А, ИНН 4221021140 Лицензия № 042 00346/П от 08.02.2019
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	жизнедеятельность работников предприятия	73310001724	1,167	в закрытом металлическом контейнере (емкость 0,8 м <sup>3</sup> ), на площадке строительства, на бетонном основании, вывозиться 1 раз в три дня зимой и 1 раз в день летом вывозится региональным оператором ООО "Чистый Город Кемерово", 650036, г. Кемерово, ул. Мирная, 9, оф. 110, ИНН 4205284801, Лицензия №042 00195/П от 27.08.2019, передается на размещение на полигон ООО "Эдельвейс М", 652150, г. Мариинск, Лицензия №042 00130/П от 29.11.2018
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	жизнедеятельность работников предприятия	89000001724	16,681	в закрытом металлическом контейнере (емкость 0,8 м <sup>3</sup> ), на площадке строительства, на бетонном основании, передается на размещение на полигон ООО "Эдельвейс М", 652150, г. Мариинск, Лицензия №042 00130/П от 29.11.2018

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

86

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

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	протирка рук и оборудования чистой ветошью	91920402604	0,018	отход накапливается в производственном помещении на территории обогатительного комплекса, передается на обезвреживание ООО "РегионЭкология", 654034, г. Новокузнецк, ул. Защитный проезд 12, корпус 3, ИНН 4253005529 Лицензия № 042 00216/П от 30.04.2019
шины пневматические автомобильные отработанные	замена отработанных шин при техническом обслуживании ТС	92111001504	4,003	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	замена отработанных фильтров при техническом обслуживании ТС	92130101524	0,073	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	ведение строительных работ	46101001205	0,0843	место накопление на площадке действующего предприятия, передается на утилизацию ООО "Металл-Торг", 630099, г. Новосибирск, ул. Коммунистическая, д. 77, оф. 3/3, ИНН 5406798238, Лицензия ОЛ-193-ЛМ от 14.10.2019

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

87

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

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	замена индивидуальных средств защиты	15211002215	0,24	отход накапливается в здании АБК обогатительного комплекса, передается на обезвреживание ООО "Экологические инновации", 654033, г. Новокузнецк, ул. Некрасова 18/6А, ИНН 4221021140 Лицензия № 042 00346/П от 08.02.2019
остатки и огарки стальных сварочных электродов	проведение сварочных работ	15211001215	0,075	место накопление на площадке строительства в металлической емкости, передается на размещение ООО "Спецавтохозяйство", 652500, г. Ленинск-Кузнецкий, ул. Земцова, 6, ИНН 4212426863, Лицензия № 042 00277 от 29.06.2016
<b>Период эксплуатации</b>				
аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	замена отработанных аккумуляторных батарей при техническом обслуживании ТС	92011001532	0,547	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
отходы минеральных масел моторных	замена отработанных масел при техническом обслуживании ТС	40611001313	0,233	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

88

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

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	замена отработанных масел при техническом обслуживании ТС	40612001313	2,752	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
отходы минеральных масел трансмиссионных	замена отработанных масел при техническом обслуживании ТС	40615001313	0,819	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	сбор пролитых нефтепродуктов при аварийных проливах	91920101393	3,68	по факту образования отход сразу будет вывезится на обезвреживание ООО "Экологические инновации", 654034, г. Новокузнецк, ул. Некрасова, 18/6А, ИНН 4221021140 Лицензия № 042 00346/П от 08.02.2019
фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	замена отработанных фильтров при техническом обслуживании ТС	92130201523	0,193	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

89

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

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	замена отработанных фильтров при техническом обслуживании ТС	92130301523	0,125	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	замена индивидуальных средств защиты	40211001624	0,272	отход накапливается в здании АБК обогатительного комплекса, передается на обезвреживание специализированной организацией ООО "РегионЭкология", 654034, г. Новокузнецк, ул. Защитный проезд 12, корпус 3, ИНН 4253005529 Лицензия № 042 00216/П от 30.04.2019
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	замена индивидуальных средств защиты	40310100524	0,042	отход накапливается в здании АБК обогатительного комплекса, передается на обезвреживание специализированной организацией ООО "Экологические инновации", 654033, г. Новокузнецк, ул. Некрасова 18/6А, ИНН 4221021140 Лицензия № 042 00346/П от 08.02.2019
фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	очистка сточных вод от нефтепродуктов	44372182524	13,638	накопление не предусмотрено, после замены будет сразу передаваться на обезвреживание ООО "Экологические инновации", 654034, г. Новокузнецк, ул. Некрасова, 18/6А, ИНН 4221021140 Лицензия № 042 00346/П от 08.02.2019

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист  
90

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

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	освещение территории, помещений	48241501524	0,008	накопление на площадке отвала не предусмотрено, после замены будет передаваться на обезвреживание ООО "Экологические инновации", 654034, г. Новокузнецк, ул. Некрасова, 18/6А, ИНН 4221021140 Лицензия № 042 00346/П от 08.02.2019
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	жизнедеятельность работников предприятия	73310001724	3,920	в закрытом металлическом контейнере (емкость 0,8 м <sup>3</sup> ), на площадке строительства, на бетонном основании, вывозиться 1 раз в три дня зимой и 1 раз в день летом вывозится региональным оператором ООО "Чистый Город Кемерово", 650036, г. Кемерово, ул. Мирная, 9, оф. 110, ИНН 4205284801, Лицензия №042 00195/П от 27.08.2019, передается на размещение на полигон ООО "Эдельвейс М", 652150, г. Мариинск, Лицензия №042 00130/П от 29.11.2018
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	протирка рук и оборудования чистой ветошью	91920402604	0,064	отход накапливается в производственном помещении на территории обогатительного комплекса, передается на обезвреживание ООО "РегионЭкология", 654034, г. Новокузнецк, ул. Защитный проезд 12, корпус 3, ИНН 4253005529 Лицензия № 042 00216/П от 30.04.2019

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

91

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

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
шины пневматические автомобильные отработанные	замена отработанных шин при техническом обслуживании ТС	92111001504	39,958	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	замена отработанных фильтров при техническом обслуживании ТС	92130101524	0,059	место накопление на площадке строительства не предусмотрено, обслуживание техники осуществляется по договору с ИП Гаськов К.А., переходит в собственность Исполнителя, может быть передана с целью обезвреживания на ООО "Экологические инновации"
отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	упаковка реагентов для обеззараживания поверхностных стоков	43411004515	0,006	накопление на площадке отвала не предусмотрено, после замены будет передаваться на обезвреживание ООО "Экологические инновации", 654034, г. Новокузнецк, ул. Некрасова, 18/6А, ИНН 4221021140 Лицензия № 042 00346/П от 08.02.2019
респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	замена индивидуальных средств защиты	49110311615	1,971	отход накапливается в здании АБК обогатительного комплекса, передается на обезвреживание ООО "Экологические инновации", 654033, г. Новокузнецк, ул. Некрасова 18/6А, ИНН 4221021140 Лицензия № 042 00346/П от 08.02.2019

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист  
92

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

Наименование отходов	Процесс образования (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код по ФККО	Количество отходов, т/год	Место накопления, дальнейшее обращение с отходом
осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный	очистка поверхностных сточных вод	72110002395	155,84	место накопление на площадке строительства в металлической емкости, передается на размещение ООО "Спецавтохозяйство", 652500, г. Ленинск-Кузнецкий, ул. Земцова, 6, ИНН 4212426863, Лицензия № 042 00277 от 29.06.2016

Договора с организациями, принимающими отходы и лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов представлены в приложениях D-N, том 2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист  
93

## 9.5 Плата за размещение отходов

Размер платы за размещение отходов выполняется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» по ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденным постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 11.09.2020 № 1393 «О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» устанавливается, что в 2021 году принимаются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Образующиеся отходы – мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), относится к твердым коммунальным отходам. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) передается региональному оператору, для последующего размещения на полигоне.

При заключении договора с региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами, плату за размещение твердых коммунальных отходов: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) и мусор и смет уличный, осуществляет региональный оператор. Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами является ООО «Чистый Город Кемерово». С 1 января 2019 года отсутствие договора с региональным оператором или отказ от его заключения влечет за собой предусмотренную законом ответственность.

Согласно ст. 23 ФЗ 89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Расчет платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов на их размещение на весь период отработки определяется по формулам:

$$П = (V_5 \times 17,3) \times 0,3, \text{ руб.}$$

где:  $V_5$  – объем размещаемых отходов 5 класса опасности, т;

17,3 – базовый норматив платы за размещение отходов 5 класса опасности, руб./т;

0,3 – коэффициент при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
										94
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет платы за размещение отходов в период строительства и эксплуатации объекта предоставлен в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации объекта

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Базовый норматив платы за размещение отходов, руб/т	Коэффициент размещения отходов на собственных ОРО	Коэффициент	Плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб./год
<b>На период строительства</b>						
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	16,681	663,2	---	1,08	11947,87
остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,075	17,3	---	1,08	1,40
<b>ИТОГО:</b>						<b>11947,87</b>
<b>На период эксплуатации</b>						
осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный	5	155,840	17,3	---	1,08	2911,715
<b>ИТОГО:</b>						<b>2911,71</b>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

95

## 10 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

Воздействия на растительный мир в процессе строительства и эксплуатации объекта будут носить прямой и косвенный характер. К числу прямых воздействий относится непосредственное уничтожение растительности. Косвенные воздействия обусловлены изменением среды обитания в результате строительных работ и эксплуатации объекта (загрязнения атмосферного воздуха и почвенного покрова, сокращение территорий, пригодных для обитания).

В период строительства и эксплуатации объекта антропогенное воздействие на растительный мир может вызвать:

- прямое уничтожение на площадке строительства растительного покрова;
- нарушение почвенно-растительного слоя;
- переуплотнение поверхностного слоя грунта тяжелой строительной, специальной и транспортной техникой;
- на площадях, свободных от застройки возможно угнетение растительного покрова, обеднение ее видового состава, снижение продуктивности и проективного покрытия. Произойдут изменения в растительных сообществах, появятся наиболее устойчивые виды, относящиеся к группе рудеральных, которые будут формировать синантропную растительность.

Антропогенное воздействие на животный мир в период строительства может вызвать:

- гибель объектов животного мира при отвалообразовании и под колесами автотранспорта на подъездных дорогах, в особенности этот фактор будет оказывать воздействие в период гнездования птиц, размножения видов беспозвоночных и мелких млекопитающих в весенне-летний период;
- вытеснение объектов животного мира на соседние территории. При этом не произойдет нарушение структуры популяции, однако, уплотнение особей на ненарушенных прилегающих участках будет способствовать усилению внутривидовой и межвидовой борьбы за существование;
- сокращение кормовых стадий в результате уничтожения растительности;
- воздействие акустических факторов. В большей степени от воздействия шума будут страдать животные, обитающие на прилегающей ненарушенной территории;
- антропогенные преобразования ландшафта (траншеи, ямы). Техногенный ландшафт представляет опасность для мелких и средних млекопитающих (насекомоядные, грызуны и мелкие хищники).

В связи с отсутствием на территории проектирования видов растений, грибов и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Кемеровской области, воздействие на них оказываться не будет.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

96

## 11 Оценка воздействия объекта на социальные условия и здоровье населения

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

Проектом предусмотрены методы производства работ, минимизирующие загрязнение водоемов. Загрязненные поверхностные ливневые и талые воды собираются в ливнеотстойники и вывозятся в оборотную схему водоснабжения ЦОФ «Центральная» ООО «ММК-УГОЛЬ».

Дополнительного отвода земель для реализации проекта не требуется, все работы ведутся в рамках существующего землеотвода.

Вся нарушенная территория по мере отсыпки и окончания работ рекультивируется.

Проектными решениями предусматривается вывоз образующихся на период строительства и эксплуатации отходов с передачей лицензированным организациям.

В границы установленной санитарно-защитной зоны не попадает жилая застройка, достаточность размера установленной санитарно-защитной зоны подтверждается расчетами уровня шума, химического воздействия. На границе близлежащей жилой застройки необходимо вести мониторинг за состоянием атмосферного воздуха и уровня шума.

Деятельность угледобывающего предприятия подразумевает трудоустройство, привлечение рабочих из числа жителей местного населения.

Породный отвал ООО «ММК-УГОЛЬ» находится на территории Беловского муниципального округа и Беловского городского округа Кемеровской области – Кузбасса.

**Беловский муниципальный округ.** Географически расположен в юго-западной части Кемеровской области. Протяженность района с запада на восток – 110 км, с севера на юг – 72 км. На севере граничит с Ленинск-Кузнецким муниципальным округом и Полысаевским городским округом, на востоке – с Крапивинским муниципальным округом и Междуреченским городским округом, на юге с Прокопьевским муниципальным округом и Краснобродским городским округом, на юго-западе с Гурьевским муниципальным округом и Алтайским краем. Административный центр – с. Вишневка.

*Распределение земель.* Площадь округа составляет 330461 га. В земельном фонде преобладают земли сельскохозяйственного назначения – 160,9 тыс. га и земли, находящиеся под лесами – 125,9 тыс. га.

*Инфраструктура.* Округ имеет развитую транспортную сеть, что, в первую очередь, связано с развитием угольной промышленности. Для транспортировки угля создана густая сеть ведомственных подъездных железнодорожных путей и технологических дорог. В районе имеется пять грузовых железнодорожных станций: Белово, Бускусан, Бачаты, Мереть, Проектная. Транспортная доступность для автомобильного транспорта является удовлетворительной.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

Со всеми населенными пунктами имеется автобусное сообщение, которое осуществляют предприятия пассажирского автомобильного транспорта общего пользования Беловское ГПАТП Кемеровской области и Гурьевское ГПАТП Кемеровской области. Протяженность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (местного значения) равна 168,8 км. В округе имеется система бесперебойного коммунального обслуживания населения.

*Хозяйственное использование.* Ведущее место в экономике Беловского муниципального округа занимает промышленное производство. Оно представлено следующими основными видами экономической деятельности: добыча полезных ископаемых – занимает 98,69 % объема промышленной продукции; обрабатывающие производства – 1,06 %; обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха – 0,23 %; водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – 0,02 %.

Наибольший удельный вес в структуре промышленного производства занимает добыча полезных ископаемых. Угольная промышленность является ведущим сектором экономики Беловского муниципального округа. На территории округа добычу угля ведут девять угольных предприятий, основная часть которых входит в состав пяти крупных угольных компаний.

За первый квартал 2020 г. было зафиксировано снижение добычи угля на 38,8 % по сравнению с аналогичный период предыдущего года. Основной причиной является снижение мировых цен на энергетический уголь, связанное с ограничениями импорта угля в Китай, сокращение потребления угля в Европе ввиду теплых погодных условий, снижением цен на газ и одновременным ростом поставок газа, а также другими внешними факторами.

Наибольший удельный вес в общем объеме добычи угля приходится на филиал ОАО «Моховский угольный разрез» – 33 %, ЗАО «Шахта Беловская» – 21,6 %, ООО «Разрез Пермьяковский» – 20,9 %. На остальные предприятия приходится в общей сложности 24,5 % от общего объема добычи угля.

В Беловском муниципальном округе в угольной отрасли занято 59 % от общей численности работающих в крупных и средних организациях (11793 чел.).

План ввода жилья по муниципальному образованию на 2020 г. составляет 11000 м<sup>2</sup>, на 01.04.2020 г. введено в действие 884 м<sup>2</sup> общей площади жилья, что составляет 8 % от годового плана.

Сельскохозяйственное производство района представляют 11 крупных и средних действующих предприятий (в том числе 10 обществ с ограниченной ответственностью, 1 СПК), 36 действующих крестьянских (фермерских) хозяйств, 3 индивидуальных предпринимателя, а также 10171 личных подсобных хозяйств населения. Основные направления сельскохозяйственного производства – растениеводство и животноводство. Выращивается на реализацию яровая пшеница, ячмень, овес, озимая рожь, гречиха, соя, рапс, картофель и овощи. Общая площадь сельскохозяйственных угодий округа составляет 164 тыс. га (49,5 % земельного фонда района). Доля сельскохозяйственных земель в общей доле сельскохозяйственных земель Кемеровской области составляет 6,3 %.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

98

Основная доля в обороте потребительского сектора составляет розничная торговля – 77,5 %, на сферу платных услуг приходится 17,9 %, общественное питание – 4,6 %.

*Источники загрязнения.* Основными источниками загрязнения на территории Беловского муниципального округа являются объекты предприятий угольной отрасли: карьерные выемки, отвалы вскрышных пород, угольные склады, вентиляционные стволы шахт и т.д. Основные предприятия угольной отрасли на территории округа: ПАО «Кузбасская топливная компания» – филиал «Разрез Виноградовский», ОАО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь» филиал «Моховский угольный разрез», ООО «Шахта Байкаимская» (ОАО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь»), ЗАО «Шахта Беловская» (ООО «Каракан Инвест»), ООО «Разрез Пермьяковский» (ЗАО «Стройсервис»), АО «Разрез Инской» (ООО «Объединенная Угольная Компания – Менеджмент»), ООО «Горнорудная компания Урала», ООО «Разрез Задубровский Новый», ООО «Разрез Евтинский Новый».

**Беловский городской округ.** Расположен в западной части Кемеровской области, в пределах Кузнецкой котловины, ее Присалаирской части, между крупными экономическими центрами (до Новокузнецка – 112 км, до Кемерово – 122 км). Городской округ граничит с Беловским и Гурьевским муниципальными округами.

*Распределение земель.* Площадь территории – 21896 га, из них: земли населенных пунктов – 18353,28 га; земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли обороны, безопасности и земли иного назначения – 3039,56 га; земли сельскохозяйственного назначения – 377,41 га; земли лесного фонда – 120 га; земли особо охраняемых территорий и объектов – 8,56 га.

*Инфраструктура.* Беловский городской округ является важнейшим транспортным узлом, имеет выходы на крупные региональные автомобильные трассы. В непосредственной близости от г. Белово проходят автомобильные дороги: Новокузнецк – Кемерово, Ленинск-Кузнецкий – Новосибирск, федеральная автодорога Белово – Среднесибирская (Алтайский край). Через города Кемерово и Мариинск г. Белово имеет выход на федеральные автодороги до Томска и Красноярска. В пределах 120 км от Беловского городского округа находятся два международных аэропорта в городах Кемерово и Новокузнецк.

Станция Белово является крупнейшим железнодорожным узлом Западно-Сибирской железной дороги. Все промышленные предприятия города, в том числе угольные, имеют выход либо на саму станцию, либо на прилегающие к ней узловые станции: Мереть, Уба и Бачаты.

Автомобильный транспорт осуществляет значительный объем пассажирских и грузовых перевозок. Пассажирские перевозки в городе осуществляют несколько транспортных предприятий, однако основная нагрузка лежит на Беловском ГПАТП – это 77 % от общего пассажиропотока. Грузоперевозки в городе Белово осуществляются двумя крупными предприятиями ООО «Белтранс» и ООО «Автобаза «Инская».

Теплоснабжение города осуществляется Беловской ГРЭС и 23 котельными. Выработку электрической энергии в городе осуществляет Беловская ГРЭС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

В г. Белово прием и очистку промышленных и хозяйственно-бытовых стоков обеспечивают семь очистных сооружений. Город централизованно обеспечивается питьевой водой артезианского происхождения.

*Хозяйственное использование.* Беловский городской округ – это крупный промышленный центр Кузбасса. По объему производства товаров и услуг городской округ занимает седьмое место после: Новокузнецкого городского округа, Кемеровского городского округа, Новокузнецкого муниципального района, Прокопьевского муниципального округа, Междуреченского городского округа и Анжеро-Судженского городского округа. Экономика города базируется на предприятиях топливно-энергетического комплекса и транспорта. Приоритетные виды деятельности – добыча полезных ископаемых и электроэнергетика.

Индекс промышленного производства по полному кругу предприятий за 2020 г. составил 106,9 % к соответствующему периоду прошлого года.

В городе добыча угля производится тремя шахтами и Бачатским угольным разрезом – вторым по величине угольным предприятием Кузбасса. Основными градообразующими предприятиями моногорода Белово являются: ООО «Шахта «Грамотеинская», ООО «ММК-УГОЛЬ» (Шахта «Чертинская-Коксовая»), ООО «Шахта Листвяжная», «Бачатский угольный разрез» филиал ОАО УК «Кузбассразрезуголь». Численность работающих на данных угольных предприятиях составляет 6,616 тыс. чел.

Добыча угля за 2020 г. составила 16,166 млн т., или 88,1 % к соответствующему периоду 2019 г. Удельный вес в общем объеме добычи угля (55,1 %) – приходится на Бачатский угольный разрез.

В Беловском городском округе развито промышленное обогащение и переработка угля. Сейчас в городе четыре обогатительные фабрики (обогатительная фабрика ООО «ММК-УГОЛЬ», обогатительная фабрика ООО «Шахта «Листвяжная» и участки «Бачатского угольного разреза» ОФ «Бачатская-Энергетическая» и ОФ «Бачатская-Коксовая»).

Одним из важнейших объектов города является Беловская ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго», расположенная в пгт. Инской, входящая в единую энергосистему Сибири, вторая по величине в области. На Беловской ГРЭС вырабатывается четверть электроэнергии Кузбасса.

Наибольшее число учтенных организаций относится к следующим видам деятельности: торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов – 21,4 %, строительство – 8,5 %, образование – 8,7 %, обрабатывающие производства – 7,8 %, транспортировка и хранение – 8,1 %, деятельность по операциям с недвижимым имуществом – 7,5 %.

За 2020 г. введено в эксплуатацию 35245 м<sup>2</sup> жилья или 150,7 % к аналогичному периоду 2019 г., в т.ч. населением построено 261 жилой дом (179,3 % к уровню 2019 г.).

В Беловском городском округе по виду деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» на 01.01.2020 г. зарегистрировано 951 индивидуальный предприниматель и 241 организация.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индв. № подл.

*Источники загрязнения.* По данным управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Кемеровской области, основной вклад в образование отходов производства и потребления на территории Беловского городского округа вносят предприятия по добыче полезных ископаемых (около 95 %). Основные предприятия загрязнители на территории Беловского городского округа: ООО «Шахта «Грамотеинская», ООО «ММК-УГОЛЬ» (Шахта «Чертинская-Коксовая»), ООО «Шахта Листвяжная», «Бачатский угольный разрез» филиал ОАО УК «Кузбассразрезуголь» и Беловская ГРЭС ОАО «Кузбассэнерго».

**Население.** По состоянию на 01.01.2021 г. (по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области – Кузбассу):

– постоянное население Беловского муниципального округа составило 25385 чел. (все население сельское);

– постоянное население Беловского городского округа составило 125053 чел. (городское – 123237 чел., сельское – 1816 чел.).

Динамика постоянного населения муниципальных образований представлена на рисунке

**Ошибка! Источник ссылки не найден..**

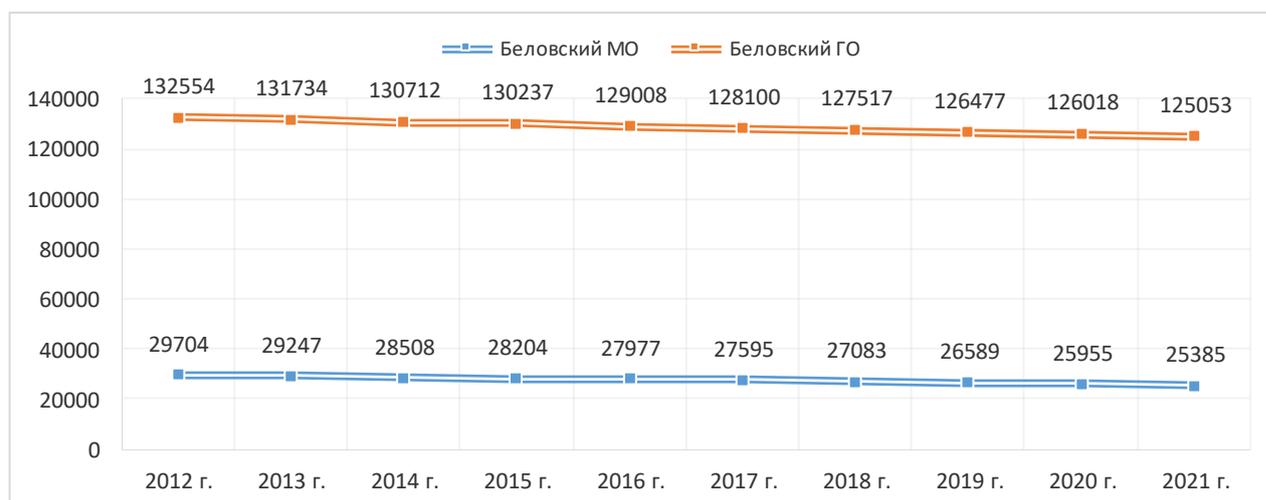


Рисунок 11.1 – Динамика постоянного населения Беловского муниципального округа и Беловского городского округа, чел.

За последние десять лет постоянное население Беловского муниципального округа сократилось на 4319 чел. (на 14,5 % от уровня 2012 г.), Беловского городского округа – на 7501 чел. (на 5,7 % от уровня 2012 г.).

**Демография.** *Беловский муниципальный округ.* Демографическая ситуация на территории округа характеризуется естественной убылью населения (-169 чел. в 2020 г.). Показатель миграции также имеет отрицательные значения (-394 чел. в 2020 г.), миграционный отток являлся основной причиной изменения численности населения. Основные демографические показатели представлены в таблице 11.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							101





За 1 квартал 2020 г. среднемесячная заработная плата по кругу крупных и средних предприятий Беловского муниципального района составила 44607 руб. и снизилась к уровню прошлого года на 6,2 % (47566 руб.). Средняя заработная плата по основным отраслям хозяйственной деятельности выглядит следующим образом: строительство – 56062 руб., добыча полезных ископаемых – 50143 руб., культура и спорт – 35469 руб., образование – 31177 руб., здравоохранение и предоставление социальных услуг – 30956 руб. Средний размер назначенных пенсий (с учетом индексации страховых пенсий) – 14967,36 руб., что больше на 6,2 % соответствующего периода 2019 г. (14098,93 руб.).

*Беловский городской округ.* Уровень безработицы в 2020 г. составил 0,6 % (в 2019 г. – 0,5 %). Средняя продолжительность безработицы составила 4,3 месяца.

Среднемесячная заработная плата по крупным и средним предприятиям и бюджетным организациям города за 2020 г. составила 45147 руб. К аналогичному периоду предыдущего года среднемесячная заработная плата выросла на 3,4 % (43652 руб.).

**Социальная инфраструктура.** *Беловский муниципальный округ.* В районе девять дошкольных образовательных учреждений, Дом творчества, специальная (коррекционная) школа, 17 общеобразовательных организаций, из них: средних школ – 10, основных – 4, начальных – 3. В них обучается около 3014 учащихся.

Сеть культурно-досуговых учреждений Беловского муниципального округа представлена МБУ «КДЦ Беловского района», в составе которого 34 сельских клуба и дома культуры, МБУК «Межпоселенческая централизованная библиотечная система Беловского муниципального района» в которую входят 30 библиотек, МБОУ ДОД «Детская школа искусств», МБУ «Историко-этнографический музей «Чолкой».

Спортивная районная база включает: для организации и проведения учебно-тренировочного процесса используется 21 спортивный зал, другие 42 помещения, приспособленные для занятий спортом. Спортивные залы имеют удовлетворительную материально-техническую базу.

*Беловский городской округ.* Рассредоточенность поселков на огромной территории определила наличие большого числа объектов социальной сферы. Среди них: 21 дневная общеобразовательная школа (шесть основных, 13 средних, один лицей, одна гимназия), 40 дошкольных учреждений, два учреждения дополнительного образования детей, две школы-интерната, одно профессиональное училище, три колледжа (Кемеровский областной медицинский, Беловский педагогический и Беловский политехнический); два техникума: (Беловский многопрофильный техникум и Беловский техникум технологий и сферы услуг); Беловский институт (филиал Кемеровского государственного университета), филиал Кузбасского государственного технического университета.

В целях предупреждения детской безнадзорности в городе функционируют социальный приют для детей и подростков, реабилитационный центр, два детских дома.

Количество учреждений культуры в 2019 г. составило 17 единиц, из них: МУ «Централизованная библиотечная система» (включает 14 библиотек), восемь Дворцов, Домов культуры и клубов, МБУ «Организационно-методический центр», МУ «Музейно-выставочный центр», шесть

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист 104
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Реализация проектной документации по техническому перевооружению группового породного отвала ООО «ММК-УГОЛЬ» с последующей рекультивацией не создаст дополнительную антропогенную нагрузку в данном регионе. При этом стабильная работа предприятия – это дополнительные объемы работ и, соответственно, занятость и доходы населения. Организация новых рабочих мест на проектируемом объекте снижает уровень безработицы региона.

Этап эксплуатации объекта будет способствовать поступлению дополнительных налогов в бюджеты федерального, регионального и местного уровней, что благоприятно скажется на социальном климате Беловского городского округа и Беловского муниципального округа.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», организованы общественные обсуждения материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе проектной документации «Техническое перевооружение действующего породного отвала центральной обогатительной фабрики по увеличению объемов размещения породы углеобогащения для центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ».

Принятые технические решения позволяют минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Намечаемая деятельность может быть реализована при условии строгого соблюдения требований экологической, природоохранной и промышленной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 12 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

В данном разделе рассмотрены возможные на территории размещения проектируемого объекта аварийные ситуации и стихийные бедствия, в результате которых может быть нанесен ущерб окружающей природной среде, а также выделены основные потенциальные экологические последствия чрезвычайных 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.

Таким образом, возможными источниками ЧС природного характера на территории расположения «Техническое перевооружение действующего породного отвала центральной обогатительной фабрики по увеличению объемов размещения породы углеобогащения для центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ» 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

107

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 СНиП 2.01.07-85 элементы зданий рассчитываются на восприятие ветровых нагрузок, типичных для данного региона;

- снегопады – конструкция кровли рассчитывается на восприятие снеговых нагрузок, установленных СП 20.13330.2011, 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.

Природные условия согласно п. 5.2 СНиП 22-01-95 – сложные. Категория опасности процессов морозного пучения и подтопления оценивается как весьма опасные, землетрясения – опасные. Инженерно-геологические условия площадки согласно приложению А СП 47.13330.2012 относятся к III (сложной) категории.

Проектирование необходимо выполнять с учетом требований п. 5.9.2, 6.6, 6.8 СП 22.13330.2011, а также предусмотреть мероприятия инженерной защиты строительных конструкций:

- от подтопления подземными водами (СП 116.13330.2012);
- от морозного пучения грунтов (СП 22.13330.2011);
- от агрессивного воздействия грунтов (СП 28.13330.2012; ГОСТ 9.602–2016\*);
- ухудшения строительных свойств грунтов и неравномерных деформаций основания и влияния их на сооружение (п. 5.9.1 СП 22.13330.2011).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

						037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ		Лист
								108

**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:

- отвалных работ;
- пожаров;
- разлива горюче-смазочных материалов
- аварийная ситуация, связанная с выходом из строя гидроизоляции пруда отстойника.

При проведении любых работ на отвалах 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 и возможного выгорания лесных массивов, окружающих отвал. Большое значение имеет также соблюдение правил поведения (в том числе в плане пожарной безопасности) при нахождении в лесном массиве.

В результате пожаров может происходить уничтожение растительности, полное или частичное уничтожение среды обитания наземных млекопитающих, рептилий, амфибий и наземных

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							109

беспозвоночных животных, а также разрушение, повреждение или уничтожение гнезд, нор, убежищ, жилищ и как следствие уменьшение численности и возможности дальнейшего воспроизводства.

При заправке техники возможны следующие виды аварий:

- разгерметизация резервуаров дизельного топлива и смазочных масел;
- разрыв трубопроводов топлива и масел, разрушение насосов перекачки дизельного топлива и масел;
- пролив и возгорание легковоспламеняющихся и горючих нефтепродуктов, при операциях слива, перекачки и налива топлива;
- пролив нефтепродуктов при заправке транспортных средств;
- неорганизованная замена отработанных смазочных масел в автомобильных и других двигателях и механизмах.

Нефтепродукты 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 кровеносных 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист 110



- 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 (экоаналитический 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.

В рамках утвержденной программы мониторинга для действующего породного отвала ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ» осуществляет натурные исследования по химическому и акустическому фактору.

Описание местоположения точек мониторинга качества атмосферного воздуха представлено в таблице 13.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							112

Таблица 13.1 – Программа контроля качества атмосферного воздуха действующего отвала ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ»

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
	Код	Наименование вещества		
- 300 м с наветренной стороны на границе СЗЗ	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0337	Углерода оксид		
- 500 м с подветренной стороны на границе СЗЗ	0330	Серы диоксид		
- на ближайшей жилой застройки (п.Чертинский)	0328	Углерод		
	2902	Взвешенные вещества		
-на границе СЗЗ ближайшей жилой застройки, со стороны технологической дороги		Измерение шума	2 раза в год в дневное и ночное время	

На основании результатов расчета рассеивания санитарно-гигиенический контроль атмосферного воздуха на период строительства и на период эксплуатации предложено проводить исследования согласно графику, представленному в таблицах 13.2.

Таблица 13.2 – График контроля качества атмосферного воздуха на период эксплуатации породного отвала ЦОФ ООО «ММК-УГОЛЬ»

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
	Код	Наименование вещества		
На ближайшей жилой застройке (КТ 1), п. Чертинский	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0304	Азота оксид		
	0337	Углерода оксид		
	0330	Серы диоксид		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		
		Измерение шума при штатном режиме работы	2 раза в год в дневное и ночное время	
На границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны (КТ2, КТ3)	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0304	Азота оксид		
	0337	Углерода оксид		
	0330	Серы диоксид		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

113



Основными задачами наблюдения являются:

- оценка изменения ресурсов и режима подземных вод под влиянием техногенного воздействия на прилегающую к отвалу территорию;
- оценка системы взаимосвязи водоносных горизонтов между собой и с поверхностными водами;

Для оценки влияния существующих и проектируемых ливнесборников на режим и качество грунтовых вод, в непосредственной близости от ливнесборников предусмотрено устройство гидронаблюдательных скважин, по одной у каждого сооружения.

С учетом намеченного местоположения скважин и глубин ливнесборников, глубина скважин №№1, 2, 3 назначена - 8,0 м.

Для осуществления мониторинга за уровнем подземных вод наблюдения должны выполняться во всех скважинах с периодичностью – три раза в месяц (ежедекадно). Замеры уровней по скважинам будут осуществляться рабочими-наблюдателями.

Кроме наблюдений за уровнем подземных вод, скважины будут использоваться для контроля за изменением качества подземных вод. Химический анализ проб воды из наблюдательных скважин и контроль уровня должен проводиться не реже трех раз в год: весной, летом, и в конце сезона после опорожнения емкостей.

В состав определяемых компонентов входят: физические свойства (запах, вкус, цветность, мутность),  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Na^+$ ,  $HCO_3^-$ ,  $Cl^-$ ,  $SO_4^{2-}$ ,  $SiO_2$ ,  $NO_2^-$ ,  $NO_3^-$ , Fe, жесткость, водородный показатель pH; микрокомпоненты: Pb, Zn, Mn, F, Mo, As, Fe, Cu, Cd, Se, Be, Sr, Br, Li, фенолы, нефтепродукты.

В процессе эксплуатации ливнесборников мониторинг изменения уровней подземных вод и контроль их химического анализа должен производиться на постоянной основе.

### **13.3 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием состояния и загрязнения земель и почв**

В соответствии с ГОСТ Р 56063-2014 от 01.01.2015, 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.

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.: Гидрометеиздат, 1981). Паспорт почв пробных площадок необходимо составлять согласно требованиям

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист 115

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). 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).

Полученные в ходе мониторинга почв данные оцениваются на основе базиса фоновых характеристик и ПДК (ОДК) загрязняющих веществ в почвах.

Результаты мониторинга представляются в виде информационных отчетов с изложением методических приемов, с оценкой качества работ, выводами.

К отчету прилагаются таблицы исходных данных, копии протоколов лабораторных испытаний, а также, при наличии выделенных и оконтуренных аномалий, графические материалы (профили опробования).

На групповом породном отвале ООО «ММК-УГОЛЬ» ведется мониторинг за состоянием почв в соответствии с действующей программой мониторинга ОРО (приложение Q, том 2).

Отбор проб почв осуществляется на границе СЗЗ с подветренной и наветренной стороны периодичностью 2 раза в год. Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова представлены в таблице 13.3.

Таблица 13.3 – Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова

Пункты	Местоположение	Назначение	Контролируемые параметры	Периодичность
КТ1	500 м с подветренной стороны на границе СЗЗ	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, мышьяк, нефтепродукты	2 раза в год
КТ2	300 м с наветренной стороны на границе СЗЗ	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, мышьяк, нефтепродукты	2 раза в год
КТ3	на ближайшей жилой застройки (п. Чертинский)	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, мышьяк, нефтепродукты	2 раза в год
КТ4	на границе СЗЗ ближайшей жилой застройки, со стороны технологической дороги	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, мышьяк, нефтепродукты	2 раза в год

#### 13.4 Предложения по ведению производственного экологического контроля в области обращения с отходами

Производственный контроль в области обращения с отходами должен включать:

- контроль наличия разрешительной документации, регламентирующей деятельность по обращению с отходами, образующимися в период строительства;
- контроль за принимаемыми мерами по предотвращению загрязнения земель нефтепродуктами и вредными веществами;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
								116
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

- контроль за движением образующихся в период строительства и эксплуатации отходов с записью в специальном журнале их учета, получение актов о передачи отходов и накладных;
- контроль за своевременным вывозом строительных отходов с территории отвала пород ООО «ММК-УГОЛЬ» для утилизации или размещения на лицензированном объекте.

Производственный контроль в области обращения с отходами. Контроль за обращением с отходами проектируемой деятельности предлагается выполнять в соответствии с установленным на предприятии порядком.

### Программа мониторинга ОРО

На территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды (п.3 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления").

Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду является частью системы наблюдения за состоянием и загрязнением окружающей среды.

В соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» мониторинг состояния загрязнения окружающей среды осуществляется собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов.

Программа мониторинга должна быть разработана на основе имеющихся данных о состоянии и загрязнении окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду.

Программа мониторинга утверждается лицом, эксплуатирующим объекты размещения отходов, и направляется в уведомительном порядке на бумажном носителе в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов или направляется почтовым отправлением с описью вложения и с уведомлением о вручении.

В программе ОРО приводятся:

- данные о состоянии и загрязнении атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, растительного и животного мира (при необходимости), а также находящихся под охраной природных объектов в районе расположения объекта размещения отходов;
- данные, характеризующие непосредственное воздействие объектов размещения отходов на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, растительный и животный мир (при

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

необходимости), а также отдельные экологические системы и природные ландшафты в районе расположения объекта размещения отходов.

На основании сравнительной оценки вышеуказанных данных делается вывод о проведении наблюдений за конкретными компонентами природной среды и природными объектами на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду.

При выборе мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды при разработке программы мониторинга для объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с Правилами создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23.06.2016 № 572 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, N 27, ст.4474) предусматриваются следующие места отбора проб:

а) для атмосферного воздуха и почв - на границе территории, соответствующей пределам негативного воздействия;

б) для поверхностных водных объектов - в месте выпуска сточных вод, поступающих с объекта размещения отходов в водный объект;

в) для подземных водных объектов - в местах отбора проб, обоснованных в проектной документации объекта размещения отходов.

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и/или почвенного покрова при наличии свидетельств об их загрязнении.

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

Наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды осуществляется по утвержденной программе производственного экологического контроля. Предложения по программе ПЭК по компонентам окружающей среды представлены выше.

### **13.5 Предложения по ведению производственного экологического контроля за характером изменения компонентов природной среды при возникновении аварийных ситуаций**

Мониторинг компонентов природной среды при аварийных ситуациях отличается более высокой оперативностью, а отбор проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить предполагаемую к загрязнению площадь). Аналитические исследования выполняются с

Изнв. № подлг.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ							118
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

При этом рекомендуется применение «простейших» экспрессных средств сигнальной оценки (полуколичественного анализа) «на месте», часто называемых тест-системами. В случае аварийной ситуации предлагается начать мониторинговые наблюдения с момента начала аварии, и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду и не будут выполнены все работы по реабилитации почвенного покрова.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

#### 14 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.

Помимо официально опубликованных результатов исследований, отчетов о результатах ранее выполненных изысканий, в ходе выполнения настоящей оценки были проанализированы результаты производственного контроля и экологического мониторинга предприятия. Степень исследования территории оценивается как достаточная.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							120
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

## 15 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

Эксплуатация существующего группового породного отвала ООО «ММК-УГОЛЬ» неразрывно связано с существующим производством. Отвал является существующим и проектом рассматривается досыпка его до максимальных отметок с последующей рекультивацией нарушенных земель.

Следовательно, реализация проектных решений является наиболее оптимальной и экономически выгодной. Также при оценке существующего состояния компонентов окружающей среды было учтено:

- участок проектирования расположен в границах существующего породного отвала, дополнительного изъятия земель не требуется;
- почвенный покров на территории проектирования отсутствует и заменен техногенными грунтами, поверхность площадки подготовлена;
- участок характеризуется отсутствием естественной растительности, следовательно, не обладает природо-экологической ценностью;
- реализация проектных решений не повлечет за собой изъятия местообитания различных представителей фауны и сокращения их кормовой базы;
- отсутствие поверхностных водных объектов на рассматриваемой территории;
- проектируемый объект не является источником воздействия на поверхностные и подземные воды при условии соблюдения технологического режима;
- прогнозируемое воздействие при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта окажет воздействие на атмосферный воздух в пределах допустимых санитарно-гигиенических норм, превышений гигиенических нормативов на границе установленной санитарно-защитной зоны не ожидается;
- прогнозируемое акустическое воздействие при строительстве и эксплуатации объекта будет находиться в пределах установленных нормативов, превышений гигиенических нормативов на границе установленной санитарно-защитной зоны не ожидается.

Все перечисленное говорит о целесообразности выбранного варианта намечаемой деятельности по выбранному варианту.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							121	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 16 Сведения о проведении общественных обсуждений

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», приказом №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам по оценке воздействия на окружающую среду», в составе проектной документации «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» требуется проведение общественных обсуждений материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Данные предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду подготовлены для предоставления в администрацию Беловского городского округа и Беловского муниципального округа для проведения общественных обсуждений.

После проведения общественных обсуждений будут подготовлены окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду на основании предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации в соответствии с пунктом 4.8 приказа №999 от 01.12.2020.

Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду утверждаются заказчиком, используются при подготовке обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе представляются в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» на государственную экологическую экспертизу.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 17 Резюме нетехнического характера

Наименование объекта: «Техническое перевооружение действующего породного отвала центральной обогатительной фабрики по увеличению объемов размещения породы углеобогащения для центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ».

Характеристика типа обосновывающей документации: проектная документация.

Заказчик: ООО «ММК-УГОЛЬ».

Генеральная проектная организация: ООО «Проект-Сервис».

Вид строительства: техническое перевооружение.

Необходимость выполнения работ продиктована планируемым вводом нового горнотранспортного оборудования, а также изменением календарного плана отвалообразования и, соответственно, рекультивации внешнего отвала.

Объект проектирования расположен на территории двух административных образований: Беловского муниципального района и Беловского городского округа Кемеровской области в границах существующего землеотвода.

Существующий участок отвала пород ООО «ММК-УГОЛЬ» расположен в 2 км от промплощадки фабрики обогащения угля в логу Безымянный.

На существующем групповом отвале ООО «ММК-УГОЛЬ» подлежат размещению следующие виды промышленных отходов:

- отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах;
- отходы (осадок) флокуляционной очистки оборотной воды при обогащении угольного сырья обезвоженный;
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная.

Данным проектом рассмотрен срок отвалообразования 2021-2025 гг, максимальный годовой объем размещения промышленных отходов 2 806,000 тыс.т (1 353,2 тыс.м<sup>3</sup>), всего за расчетный период размещается 11 938,160 тыс.т (4 826,706 тыс.м<sup>3</sup>), а также 313,294 тыс.м<sup>3</sup> инертного материала в виде глин и суглинков.

Размещаемые на породном отвале промышленные отходы отнесены к V классу по степени негативного воздействия на окружающую среду.

Настоящим техническим перевооружением принимается технология экологически безвредного складирования отходов фабрики обогащения угля с одновременной рекультивацией, технология формирования многоярусных плоских породных отвалов с проведением требуемого объема профилактических работ против самовозгорания, состоящих из следующих процессов:

- послойная укладка пород, доставляемых автотранспортом к местам складирования, при толщине отсыпаемого слоя 0,5 м;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							123

- последующее уплотнение отвальной массы бульдозером;
- покрытие поверхности каждого пятого слоя негорючими материалами (суглинки, зола котельных установок) при мощности покрывающего слоя 0,30 м;
- покрытие поверхности каждого откоса яруса изоляционным слоем мощностью 0,5 м.

В качестве материала против самовозгорания для устройства изолирующих слоев на поверхности через каждые 5 м используются золошлаковые отходы и глинистый грунт с близлежащих разрезов после заключения соответствующих договоров.

Предполагается увеличение высоты отвала до отметки +325 м в существующих границах без увеличения площади отвала. Отсыпка будет осуществляться двумя-тремя ярусами поверх существующего отвала на всей площади. Высота ярусов принята до 10 м, максимальная отметка отсыпаемого отвала составляет 325,0 м (абс.).

Существующая относительная высота составляет от 15 до 65 м. Высота отвала после реализации проектных решений составит 45-75 м.

1. Анализ современного состояния окружающей среды и социально-экономической ситуации на рассматриваемой территории показал следующее:

- Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также охранные зоны, зарезервированные под создание новых особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения на территории расположения существующего породного отвала ООО «ММК-УГОЛЬ» отсутствуют.

- На территории существующего породного отвала ООО «ММК-УГОЛЬ» отсутствуют объекты всемирного наследия, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, их зоны охраны и защитные зоны, выявленные объекты культурного наследия и объекты.

- Непосредственно на территории участка постоянно действующие водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами к участку проектирования объектами являются река Черта и ручей без названия. В период проведения инженерно-экологических изысканий вода в ручье без названия отсутствовала.

- Ширина водоохранной зоны для р Черта – 50 м. Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Черта) – 0,8 км в южном направлении.

2. Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду по состоянию на существующее положение характеризуется допустимым воздействием на атмосферный воздух, почвы, подземные воды и условия землепользования.

- В границы установленной санитарно-защитной зоны жилая застройка не попадает, в соответствии с расчетами на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны отсутствуют превышения по химическому и акустическому фактору.

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

							037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			124

– Негативное воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир сведено к минимуму. После проведения работ по отсыпке отвала будет проведена рекультивация нарушенных почв и земель.

– Проектом предусмотрены методы производства работ, исключая загрязнение водоемов. Поверхностный и талый сток с территории проектируемого отвала пород предполагается собирать в ливнеотстойники и вывозить в оборотную систему водоснабжения центральной обогатительной фабрики ООО «ММК-УГОЛЬ».

– Обращение с отходами обслуживания техники и жизнедеятельности людей, образующимися в результате строительства и эксплуатации отвала пород, производится по существующей схеме обращения с отходами на ООО «ММК-УГОЛЬ».

3. При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности были рассмотрены альтернативные варианты:

- реализации проекта с размещением проектируемого объекта на другой территории,
- «нулевой» вариант.

4. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия территории оценивается положительно – за счет увеличения рабочих мест и получения экономической выгоды от рентабельного производства.

5. По результатам оценки воздействий намечаемой деятельности в ОВОС рекомендованы мероприятия, направленные на минимизацию возможных негативных воздействий на окружающую среду, которые носят в основном организационный характер.

6. Разработаны мероприятия для снижения негативного воздействия.

Разработана программа мониторинга, включающая в себя: наблюдение, оценку, прогноз вредного влияния на окружающую среду и подготовку рекомендаций по предотвращению этого влияния.

Положительные тенденции развития предприятия:

1. Стабильный уровень налоговых отчислений в местный бюджет;
2. Организация новых рабочих мест разных квалификаций с благоприятными условиями труда;
3. Достойная заработная плата трудящихся.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
								125
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 18 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 Р ИСО 14040-2010 «Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура».
- 16 ГОСТ Р ИСО 14050-2009 «Менеджмент окружающей среды. Словарь».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
							126

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист	
								127

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 воздухоохраных 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ	Лист
										128



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 РФ от 03.03.2017 г. №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

72 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».

73 Приказ Минприроды России N 792 от 30.09.2011 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;

74 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации N 242 от 22.05.2017 года «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;

75 Приказ Минприроды России от 08.12.2020 №1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности»;

76 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**

77 Федеральный Закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 (с изм. на 08.12.2020).

78 Федеральный Закон Российской Федерации «О лицензировании отдельных видов деятельности».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ

Лист

130

### Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

037/42-П.21-ОВОС1.ТЧ