



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

ОТВАЛ ПОРОДЫ АО «ОФ «РАСПАДСКАЯ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Пояснительная записка

058.42-21-П-ОВОС1

2022



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

ОТВАЛ ПОРОДЫ АО «ОФ «РАСПАДСКАЯ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Пояснительная записка

058.42-21-П-ОВОС1

Директор Кемеровского филиала

А.С. Пищиков

Главный инженер проекта

А.Ю. Поляков



2022

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

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	10
3.2	Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности на участке №2	10
3.3	Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности на участке №3	11
3.4	Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности на участке №4	11
3.5	Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности на участке №5	12
3.6	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам	12
4	Общая характеристика района расположения работ.....	17
4.1	Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение)	18
4.2	Сведения об объектах культурного наследия.....	20
4.3	Характеристика климатических условий.....	21
4.4	Геологические условия.....	23
4.5	Гидрогеологические условия	23
4.6	Месторождения полезных ископаемых	25
4.7	Ветеринарный надзор	25
4.8	Гидрологическая характеристика	25
4.9	Характеристика растительного и животного мира	27
4.9.1	Характеристика растительного покрова	27
4.9.2	Характеристика животного мира	34
5	Оценка воздействия на атмосферный воздух	39
5.1	Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды	40
5.1.1	Период строительства.....	40
5.1.2	Период эксплуатации	42
5.2	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	44
5.3	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу	48
5.4	Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха.....	51
5.5	Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий.....	54
5.6	Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	55
5.7	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	56
6	Оценка шумового воздействия на окружающую среду	57
6.1	Расчет шума на период строительства	59
6.2	Расчет шума на период эксплуатации	62
6.3	Мероприятия по защите от акустического воздействия и других физических воздействий	68
7	Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды	72
7.1	Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта.....	72
7.2	Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды	75
7.2.1	Воздействие объекта на водную среду по существующему положению	75
7.2.2	Воздействие объекта на водную среду в период строительства	77
7.2.3	Воздействие объекта на водную среду в период эксплуатации	78
7.3	Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану поверхностных и подземных вод.....	93
7.4	Плата за сброс очищенных сточных вод.....	94

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
								П	1
Разраб.		Проскурина		<i>Проскурина</i>	13.09.22	Текстовая часть	ООО «Проект-Сервис»		
		Павлюк		<i>Павлюк</i>	13.09.22				
		Ямщиков		<i>Ямщиков</i>	13.09.22				
Н. контр.		Савинцева		<i>Савинцева</i>	13.09.22				
ГИП		Поляков		<i>Поляков</i>	13.09.22				

8	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.....	96
8.1	Существующее состояние земельного участка под проектирование объекта. Характер землепользования района расположения объекта.....	96
8.2	Почвенные условия территории	98
8.3	Загрязнение почв поллютантами, оценка санитарного состояния почвенного покрова	98
8.4	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и почвенный покров.....	99
8.5	Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова	100
8.5.1	Охрана и рациональное использование почвенного покрова	100
8.5.2	Рекультивация нарушенных земель	101
9	Оценка воздействия на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов производства	103
9.1	Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период строительства	104
9.2	Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период эксплуатации	106
9.3	Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период рекультивации.....	109
9.4	Классификация, оценка степени токсичности образующихся отходов	111
9.5	Порядок обращения с отходами на проектируемом объекте	112
9.6	Плата за размещение отходов	125
10	Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир.....	127
11	Оценка воздействия объекта на социальные условия и здоровье населения.....	128
12	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях.....	132
13	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	136
13.1	Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха.....	139
13.2	Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием подземных и поверхностных вод.....	144
13.3	Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием состояния и загрязнения земель и почв	146
13.4	Предложения по ведению производственного экологического контроля в области обращения с отходами.....	147
13.5	Предложения по ведению производственного экологического контроля за характером изменения компонентов природной среды при возникновении аварийных ситуаций.....	149
14	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	150
15	Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.....	151
16	Сведения о проведении общественных обсуждений	154
17	Резюме нетехнического характера.....	156
18	Перечень нормативных правовых актов и основных нормативных документов	159
	Таблица регистрации изменений	164

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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 новой технологии производства смеси на основе отходов углеобогащения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							4

2 Краткие сведения об объекте

Проектируемый промышленный объект «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» расположен в пределах Распадского каменноугольного месторождения в юго-западной части Томь-Усинского геолого-экономического района Кузбасса и административно относится к Междуреченскому городскому округу Кемеровской области.

В настоящем проекте рассмотрено строительство породного отвала с целью размещения промышленных отходов V класса опасности: "отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах", доставляемых с обогатительной фабрики «Распадская».

Проектом рассмотрен срок отвалообразования 2025-2030гг, максимальный годовой объем размещения промышленных отходов 2137,19 тыс.т (1063,3 тыс.м³), всего за расчетный период размещается 12140,2 тыс.т (6040,0 тыс.м³), а также 460,0 тыс.м³ инертного материала в виде глин и суглинков.

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.

Среднее расстояние транспортировки отходов с промплощадки АО «ОФ «Распадская» на породный отвал за рассмотренный период эксплуатации составит 3,8 км.

Годовые объемы размещения промышленных отходов на проектном отвале согласованы с заказчиком АО «ОФ «Распадская» и приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Годовые объемы размещения промышленных отходов

Поставщик отходов	Размещаемые отходы (по ФККО)	Ед. изм.	Количество размещаемых отходов						
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего:
АО "Обогатительная фабрика "Распадская"	21133301395 "Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах"	тыс. т	2137,19	2137,19	2137,19	2137,19	2137,19	1454,25	12140,20
		тыс. м ³	1063,3	1063,3	1063,3	1063,3	1063,3	723,5	6040,0
Инертный материал (глина, суглинки)		тыс. м ³	81,0	81,0	81,0	81,0	81,0	55,0	460,0

Для возможности отсыпки отвала до начала его эксплуатации необходимо завершить строительство технологических автодорог для подъезда к прудам ливневых стоков и очистных сооружений, по данным дорогам также будет осуществляться доставка отходов на нижние ярусы в первое время эксплуатации отвала.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							5

Проектом предусматривается строительство следующих технологических автодорог:

- Южный заезд на отвал. Протяженность 600м. Начинается от примыкания к существующей технологической дороге в 622м на юг от проектного отвала (0,53км на юго-запад от ш. «Распадская», 0,83км на северо-запад от ОФ «Распадская») и заканчивается на площадке с отм. +340,0м, к которой примыкают заезды на пруды ливневых стоков № 1,2 и формируется заезд на гор.+340,0м породного отвала;

- Заезд на пруд ливневых стоков №1. Протяженность 382м. Начинается от площадки с отм. +340,0м в южной части участка;

- Заезд на пруд ливневых стоков №2. Протяженность 993м. Начинается от площадки с отм. +340,0м в южной части участка;

- Заезд на очистные сооружения. Протяженность 1177м. Начинается примыканием к заезду на пруд ливневых стоков №2 на ПК7+92,68.

Формирование отвала начинается в 2025г с наиболее пониженных мест рельефа одновременно на трех отдельных участках, расположенных рядом с прудами ливневых стоков №1,2 и очистными сооружениями соответственно, с верховой стороны от них. Формирование отвала происходит от нижележащих ярусов к вышележащим, вверх по склону, с постепенным наращиванием высоты отвала. Работы на отвале осуществляются круглосуточно из расчета 351 день в году 2 смены по 12 часов.

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

Одним из важных технологических требований формирования породного отвала является создание условий, исключающих самовозгорание породы в теле насыпи.

Технология отсыпки породного отвала принята в соответствии с требованиями ФНиП «Инструкции по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности на объектах ведения горных работ угольной промышленности» (Приказ Ростехнадзора № 469 от 27 ноября 2020 года).

Отвал формируется площадным способом ярусами высотой до 10м при угле откоса яруса до 20-25°. Между верхней бровкой завершеного яруса и нижней бровкой следующего вышележащего оставляется межъярусная берма шириной 12-18м. Первый ярус формируется от границы отвала к центру. Отвал должен формироваться без резких выступов в угловых частях, отвалам придается плавная форма.

Отсыпка породы углеобогащения производится послойно, слоями мощностью 0,5м с последующим уплотнением каждого слоя движением по нему технологического транспорта. Поверхность каждого сформированного яруса (откосы и площадка) изолируются инертным материалом (глина, суглинок) мощностью 0,5м с целью снижения воздухопроницаемости для профилактики возникновения эндогенных пожаров (самовозгорания). Высота яруса отвала составляет 10м, таким образом в составе яруса формируется 19 слоев мощностью 0,5м из породы углеобогащения, последний слой мощностью 0,5м формируется инертным материалом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							6

Данным проектом принято в качестве инертного материала для изоляции породного отвала использовать глину и суглинки. Глина доставляется на отвал с карьера глин, расположенного в 4,5км севернее от ОФ «Распадская». Также для изоляции отвала предусматривается использование суглинков, получаемых от земляных работ на участке проектирования: при строительстве гидротехнических сооружений, водосборных канав и выемок земляного полотна автодорог. Инертный материал (глина, суглинок) размещается во временных складах инертного материала, либо напрямую доставляется на подготовленную для изоляции поверхность отвала, где наносится на поверхность отвала бульдозерным оборудованием по мере его отсыпки.

Общая потребность в инертном материале для изоляции отходов углеобогащения в виде глины и суглинка составит 460,0 тыс.м³ (до 81,0 тыс.м³ в год).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

Согласно п.3 «Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (приказ №999 от 1.12.2020) при подготовке материалов оценки воздействия на окружающую среду является обязательным рассмотрение альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в т.ч. вариант отказа от деятельности.

С целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности при разработке ОВОС рассмотрены альтернативные варианты реализации проекта и проведен сравнительный анализ их показателей.

В рамках намечаемой деятельности АО «ОФ «Распадская» предусмотрено строительство нового породного отвала.

Изначально определяющими ограничительными факторами при выборе места расположения отвала явились следующие:

- удаленность до 10 км от здания бункера породы обогатительной фабрики;
- возможность на намечаемой территории разместить требуемый объем отходов, рельеф местности;
- запрещение захоронения отходов производства на землях населенных пунктов;
- отсутствие защитных категорий лесов (леса зеленой зоны);
- соблюдение границ водоохранных зон водотоков;
- наличие действующих предприятий;
- наличие жилых домов и других нормируемых территорий;

В результате работы были определены 5 участков для возможного размещения отвала отходов ОФ (рисунок 3.1).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

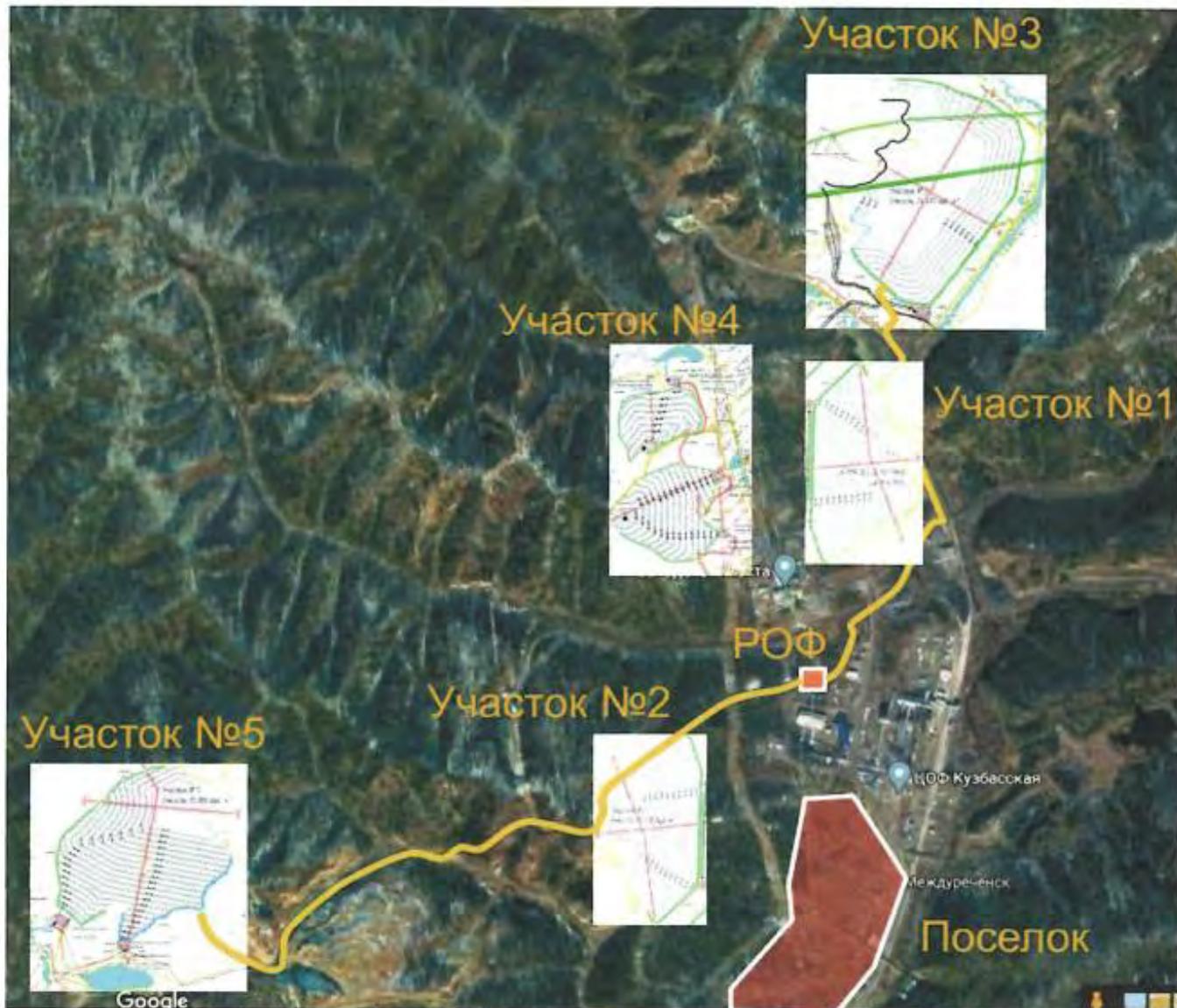


Рисунок 3.1 – Ситуационная карта-схема расположения потенциальных участков (вариантов) для строительства отвала породы АО «ОФ «Распадская»

Участок № 1 был исключен на первоначальном этапе по результатам технического совещания с руководством АО «ОФ «Распадская» по причине размещения на территории участка № 1 угольного склада и промплощадки шахты; северная часть участка № 4 емкостью 9 млн. м3 была исключена из-за расположения его на территории участка Глуховского месторождения подземных вод (3 пояс зоны санитарной охраны).

Из пяти рассмотренных участков наиболее целесообразными для размещения отвала отходов являются четыре участка: участок №2, участок №3, участок №4, участок №5. По данным участкам был проведен подробный анализ возможности строительства отвала с учетом требований действующего законодательства.

Также были определены следующие параметры отвала:

- технология складирования отходов,
- строительство объектов электроснабжения,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

9

- строительство объектов водоотведения и очистки сточных вод,
- перенос водных объектов, попадающих в зону строительства,
- объем природоохранных мероприятий,
- наличие автомобильных дорог,
- влияние строительства и эксплуатации на окружающую среду,
- экономические показатели строительства.

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

Отказ от реализации проекта по строительству породного отвала повлечет за собой остановку деятельности АО «ОФ «Распадская», что является неприемлемым с 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.

Учитывая вышесказанное, можно говорить о нецелесообразности отказа от намечаемой хозяйственной деятельности и «нулевой» вариант является неперспективным.

3.2 Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности на участке №2

Участок № 2 – расположен в 1,0 км к юго-западу от АО «ОФ «Распадская». Емкость участка для строительства отвала составляет 15,530 млн. м³. Отвал предусматривается отсыпать поярусно в 10 ярусов. Высота ярусов до 10 м. Максимальная отметка отвала составляет +410 м. Изоляционный материал транспортируется с карьера глины, расположенного в 5 км юго-западнее от АО «ОФ «Распадская». Среднее расстояние транспортирования до участка № 2 – 3,7 км. Отвал твердых отходов предусматривается формировать на нетронутой поверхности, тем самым проектной документацией предусматривается снятие ПСП.

Рекультивацию планируется осуществить на участке по лесохозяйственному направлению.

Для сбора поверхностных стоков с площади отвала для захоронения твердых отходов АО «ОФ «Распадская» (далее по тексту "отвал отходов") рассмотрены отстойник ливневых и талых вод № 1 и отстойник в составе локальных очистных сооружений ливневых и талых вод. Расположение отстойников принято в характерных точках по периметру отвала отходов, характеризующихся пониженным рельефом местности.

Выбранное месторасположение отстойников обеспечивает возможность стекания в них поверхностного стока с площади отвала отходов самотеком.

Из отстойника ливневых и талых вод №1 предусмотрена откачка стоков в отстойник локальных очистных сооружений с установкой насосной станции.

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

						058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Очистка стоков предусмотрена на локальных очистных сооружениях ливневых и талых вод, расположенных рядом с отвалом отходов. После очистки стоки отводятся на сброс в р. Без Названия и далее в р. Ольжерас.

3.3 Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности на участке №3

Участок № 3 – расположен в 4,5 км к северо-востоку от АО «ОФ «Распадская» в долине реки Ольжерас на ее правом берегу. Емкость участка для строительства отвала составляет 24,497 млн. м³. Отвал предусматривается отсыпать поярусно в 7 ярусов. Высота ярусов до 10 м. Максимальная отметка отвала составляет +340 м.

Изоляционный материал транспортируется с карьера глины, расположенного в 4,5 км севернее от АО «ОФ «Распадская». Среднее расстояние транспортирования до участка № 3 – 0,5 км. Отвал твердых отходов предусматривается формировать на нетронутой поверхности, тем самым проектной документацией предусматривается снятие ПСП.

Рекультивацию планируется осуществить на участке по лесохозяйственному направлению.

Для сбора поверхностных стоков с площади отвала отходов предусматривается отстойник в составе локальных очистных сооружений ливневых и талых вод.

Выбранное месторасположение очистных сооружений, в характерной пониженной точке по рельефу местности, обеспечивает возможность стекания в отстойник поверхностного стока с площади отвала отходов самотеком.

После очистки стоки отводятся на сброс в водоотводное русло и далее в р. Ольжерас.

В месте размещения отвала участка №3 протекает ручей Без названия. В целях недопущения загрязнения поверхностных стоков и обеспечения устойчивости отвала предусмотрен перенос данного ручья с устройством водоотводного русла с перепуском стоков в р.Ольжерас.

Также для отвода поверхностных стоков от подошвы отвала предусмотрено устройство водоотводного канала с быстротоком, из которого вода перепускается в водоотводное русло.

3.4 Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности на участке №4

Участок № 4 – расположен в 3,5 км к северо-западу от АО «ОФ «Распадская» между реками Крутая и Крестовая. Емкость участка для строительства отвала составляет 6,5 млн. м³. Отвал предусматривается отсыпать поярусно в 11 ярусов. Высота ярусов отвала отходов углеобогащения до 10 м. Максимальная отметка составляет +420 м. Изоляционный материал транспортируется с карьера глины, расположенного в 4,5 км севернее от АО «ОФ «Распадская». Среднее расстояние транспортирования до участка № 4 – 2,7 км. Отвал твердых отходов предусматривается формировать на нетронутой поверхности, тем самым проектной документацией предусматривается снятие ПСП.

Рекультивацию планируется осуществить на участке по лесохозяйственному направлению.

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

11

Для сбора поверхностных стоков с площади отвала для захоронения твердых отходов АО «ОФ «Распадская» (далее по тексту "отвал отходов") предусматриваются отстойники ливневых и талых вод № 1 и №2 и отстойник в составе локальных очистных сооружений ливневых и талых вод. Расположение отстойников принято в характерных точках по периметру отвала отходов, характеризующихся пониженным рельефом местности.

Выбранное месторасположение отстойников обеспечивает возможность стекания в них поверхностного стока с площади отвала отходов самотеком.

Из отстойника ливневых и талых вод №1 предусмотрена откачка стоков в отстойник ливневых и талых вод №2 и далее в отстойник локальных очистных сооружений.

Очистка стоков предусмотрена на локальных очистных сооружениях ливневых и талых вод, расположенных рядом с отвалом отходов. После очистки стоки отводятся на сброс в р. Крутая.

3.5 Воздействие на окружающую среду при варианте реализации намечаемой хозяйственной деятельности на участке №5

Участок № 5 – расположен в 6,5 км к юго-западу от АО «ОФ «Распадская». Емкость участка для строительства отвала составляет 35,890 млн. м³. Отвал предусматривается отсыпать поярусно в 20 ярусов. Высота ярусов до 10 м. Максимальная отметка составляет +500 м. Изоляционный материал транспортируется с карьера глины, расположенного в 5 км юго-западнее от АО «ОФ «Распадская». Среднее расстояние транспортирования до участка № 5 – 1,0 км. Отвал твердых отходов предусматривается формировать на нарушенной поверхности, тем самым проектной документацией не предусматривается снятие ПСП.

Рекультивацию планируется осуществить на участке по лесохозяйственному направлению.

Для сбора поверхностных стоков с площади отвала отходов предусматриваются отстойники ливневых и талых вод № 1 и отстойник в составе локальных очистных сооружений ливневых и талых вод. Расположение отстойников принято в характерных точках по периметру отвала отходов, характеризующихся пониженным рельефом местности.

Выбранное месторасположение отстойников обеспечивает возможность стекания в них поверхностного стока с площади отвала отходов самотеком.

Из отстойника ливневых и талых вод №1 предусмотрена откачка стоков в отстойник локальных очистных сооружений. Для откачки стоков №1 предусмотрена насосная станция откачки стоков на локальные очистные сооружения. После очистки стоки отводятся на сброс в р. Чеболсу.

3.6 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

В период строительства и эксплуатации проектируемого породного отвала по любому из рассмотренных вариантов возможны следующие виды воздействия на окружающую среду:

1) на атмосферный воздух:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							12

– выбросы загрязняющих веществ, образующиеся при перемещении грунта, работе двигателей строительной и спец. техники, механизмов и транспортных средств, сварочных работах, нанесении лакокрасочных и изолирующих материалов и пр.;

– шум и вибрация от работающих двигателей строительной и спец. техники, механизмов и транспортных средств;

2) на поверхностные воды:

– потребление водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды;

– образование сточных вод, отводимых на проектируемые очистные сооружения;

3) на подземные воды:

– накопление отходов производства и потребления при строительстве (возможно загрязнение почвы/грунта, и как следствие, подземных вод);

– работы по планировке территории с созданием организованного отвода поверхностных вод, рытье котлованов и траншей (возможно изменение условий формирования грунтового потока);

– эксплуатация строительной и спец. техники, механизмов и транспортных средств (возможно загрязнение почвы/грунта, и как следствие, подземных вод в результате утечек нефтепродуктов);

4) на территорию и почвы:

– земляные работы по разработке грунта (снятие и перемещение ПСП, грунта, уплотнение почвы/грунта, другие работы по вертикальной планировке площадки);

– выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и их осаждение на почвы (оказывают косвенное воздействие);

– накопление отходов производства и потребления при строительстве (возможно загрязнение почвы/грунта);

5) на растительный и животный мир:

– снятие плодородного слоя почвы, уничтожение растительного покрова, изъятие мест обитания животных;

– опосредованное воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их осаждение на почве, листьях и ветвях (является фактором ухудшения качества кормовой базы животных, состояния растительности);

– шум от работающих двигателей строительной техники, механизмов и транспортных средств (является фактором беспокойства для животных).

Также при строительстве возможно опосредованное воздействие на социальные условия и здоровье населения в районе намечаемой деятельности в результате воздействия на указанные выше компоненты окружающей природной среды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

13

В результате сравнительного анализа рассмотренных вариантов сделаны следующие выводы.

Участок №1 – испрашиваемый земельный участок расположен на участке с категорией земель: земли населенных пунктов. Согласно ст. 12 ФЗ №89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления» запрещается захоронение отходов в границах населенных пунктов, что фактически исключает возможность размещения отвала.

Участок №2 – земельный участок находится в непосредственной близости от поселка Верхний Ольжерас, ул. Журавлевка (500 м), граница СЗЗ проходит в непосредственной близости от жилых домов.

Большая часть отвала расположена на ЗУ с кадастровым номером 42:08:0101005:98, категория земель – земли лесного фонда. Статьей 21 ЛК РФ предусмотрено предоставление земельного участка в аренду под осуществление геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, согласно утвержденному перечню объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, утвержденного распоряжением правительства РФ №849-р от 27.05.2013.

Для оформления правоустанавливающих документов на лесной участок под размещение отвала с целью захоронения твердых отходов обязательно наличие лицензии на право пользования недрами. В связи с тем, что у АО «ОФ «Распадская» отсутствует лицензия на право пользования недрами, оформление земель лесного фонда в аренду не представляется возможным.

Участок №3 – на земельном участке находится водный объект, существует необходимость переноса русла ручья без названия. Также участок дороги, протяженностью 1,2 км проходит в водоохранной зоне р. Ольжерас, в связи с чем необходимо строительство технологической дороги. Выполнение вышеназванных мероприятий приведет не только к удорожанию проекта и увеличению срока строительных работ, но и увеличит техногенную нагрузку на окружающую природную среду в связи с дополнительным изъятием земель, увеличение выбросов в атмосферу и объема образования отходов в период строительства, а также негативно скажется на водных биоресурсах и качестве поверхностных вод в ручье, подлежащем переносу.

Участок №4 – испрашиваемый земельный участок, расположен на ЗУ с КН 42:08:0101005:426, категория: земли промышленности, разрешенное использование: для разработки полезных ископаемых, основное поле.

В настоящее время арендатором является ПАО «Распадская» по договору аренды 7076/2 от 30.11.2012 (срок аренды до 2054 г), заключенного с администрацией Междуреченского городского округа. Земельный участок расположен вне границ населенных пунктов Междуреченского городского округа и имеет соответствующий вид разрешенного использования, что позволяет вести работы по размещению отходов углеобогащения.

Для использования земельного участка необходимы высокие капитальные затраты, строительство 2-х ливневых отстойников с системой перекачки на очистные сооружения. Наименьшая емкость отвала. Данный вариант не самый предпочтительный с экономической точки зрения, однако с

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

14

экологической точки зрения вред, наносимый окружающей природной среде, и влияние на населенные пункты и здоровье населения будет меньше, чем при других рассмотренных вариантах.

Участок №5 – участок полностью попадает на лесные земли Департамента лесного комплекса Кузбасса (таблица 3.1). Также на данном участке имеются земли, на которых в настоящее время производится рекультивация согласно проектной документации «Рекультивация нарушенных земель блока №3 ОАО «Распадская», выполненной с учетом технических условий на рекультивацию Администрации Междуреченского городского округа от 24.05.2015 №456.

Таблица 3.1 – Земельные участки, на которых расположен вариант: Участок №5

№	Кадастровый номер ЗУ	Площадь ЗУ	Категория земель	Разрешенное использование
1	42:08:0101005:104	67,233725	Земли лесного фонда	Для добычи и разработки полезных ископаемых
2	42:08:0101005:102 (11)	11773,2645	Земли лесного фонда	Для размещения лесопарков
3	42:08:0101005:103	98,828262	Земли лесного фонда	Для добычи и разработки полезных ископаемых
4	42:08:0101005:193	37,616487	Земли лесного фонда	Для размещения лесопарков

Как видно из таблицы все участки относятся к категории земель лесного фонда, в т.ч. 2 участка с разрешенным видом использования – **для размещения лесопарков.**

В соответствии с ч. 3 ст. 105 Лесного кодекса РФ запрещается разработка месторождений полезных ископаемых в лесопарковых зонах. Кроме того, в соответствии с п.3 ст. 62.5 №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» разработаны Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в лесопарковых зеленых поясах, которые устанавливают запрет на разработку месторождений полезных ископаемых в лесах, входящих в состав лесопарковых зеленых поясов, за исключением месторождений минеральных вод и лечебных грязей, использования других природных лечебных ресурсов.

Согласно ч.5 ст. 12 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», запрещается захоронение отходов в границах населенных пунктов, лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зон, а также водоохраных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В соответствии с ч. 1 ст. 11 № 172-ФЗ от 21.12.2004 «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» перевод земель лесного фонда, занятых защитными лесами, или земельных участков в составе таких земель в земли других категорий разрешается в случае:

- 1) организации ООПТ;
- 2) установления или изменения границы населенного пункта;

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							15

- 3) размещения объектов государственного или муниципального значения при отсутствии других вариантов возможного размещения этих объектов;
- 4) создания туристско-рекреационных особых экономических зон.

Таким образом, согласно ст. 11 № 172-ФЗ перевод земель лесного фонда в земли промышленности и иного специального назначения для нужд недропользования не предусмотрен.

Учитывая вышеизложенное, руководствуясь действующим законодательством, в качестве единственного возможного из рассмотренных вариантов для строительства проектируемого породного отвала выбран вариант – участок №4.

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

4 Общая характеристика района расположения работ

Промышленные объекты, проектируемые в рамках разработки проектной документации «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», расположены в пределах Распадского каменноугольного месторождения в юго-западной части Томь-Усинского геолого-экономического района Кузбасса и административно относятся к Междуреченскому городскому округу Кемеровской области.

Район намечаемого строительства отвала АО «ОФ «Распадская» относится к Алтае-Саянской горной стране и приурочен к западным предгорьям Кузнецкого Алатау, бассейн р. Томь. Рельеф представлен низкогорьем, расчлененным руслами рек и ручьев, с абсолютными отметками высот менее 500 м. Перепад высот рассмотренных участков для размещения отвала достигает около 230 м. Режим рек и ручьев типичен для горного района и характеризуется большим непостоянством уровней и дебитов воды, резко меняющихся в зависимости от количества выпадающих атмосферных осадков и при таянии снега.

Ближайшим населенным пунктом к проектируемому отвалу является г. Междуреченск.

С городом Междуреченском, промплощадкой АО «ОФ «Распадская» проектируемый породный отвал связан существующими технологическими дорогами.

Район хорошо освоен угледобывающей промышленностью. Все действующие угледобывающие предприятия имеют собственные ж/д примыкания к действующим участкам недр.

Промышленность района характеризуется многоотраслевой структурой. Основная отрасль экономики — добыча каменного угля (угли коксующиеся и энергетические), поступающего в основном на заводы чёрной металлургии и электростанции Южного Кузбасса.

В районе расположены крупнейшие угледобывающие предприятия: шахты «Распадская», «Распадская Коксовая», «им. Ленина», «Ольжерасская», шахты № 1 и № 2; разрезы «Красногорский», «Ольжерасский», «Междуреченский», «Томусинский», «Распадский», а также фабрики по обогащению добываемого угля «Кузбасская», «Томусинская», «Красногорская», «Распадская», «Междуреченская». Работают золотодобывающие предприятия: артель старателей «Золотой полюс».

АО «ОФ «Распадская» – современная обогатительная фабрика, входящая в состав ООО «Распадская угольная компания» – единого производственно-территориального комплекса по добыче и обогащению угля. Промплощадка АО «ОФ «Распадская» находится в северном промрайоне на расстоянии 9,5 километров от города, вблизи станции шахты «Распадская», расположенной на железнодорожной ветке, соединяющей промплощадки угольных предприятий с г. Междуреченск и проходящей восточнее проектируемых участков с севера на юг вдоль реки Ольжерас.

Промплощадки угледобывающих предприятий связаны между собой и жилым сектором сетью автомобильных дорог.

Площадка размещения отвала породы углеобогащения расположена в границах лицензии КЕМ 13781 ТЭ участка «Поле шахты «Распадская».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ						Лист
									17

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

Согласно письму от 30.04.2020 № 15-47/10213 (приложение Б) «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) на территории Междуреченского городского округа есть ООПТ федерального значения – Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау».

Дата образования: 27.12.1989.

Заповедник «Кузнецкий Алатау» занимает около 5 % площади Кузбасса и находится на западном склоне хребта Кузнецкий Алатау в пределах трех административных районов: Тисульского (99 300 га), Новокузнецкого (238 157 га) и Междуреченского (75 443 га).

На западе заповедник ограничен Кузнецкой, а на востоке Минусинской котловиной. На юге граничит с Абаканским хребтом Западного Саяна, на севере четкой границы не имеет.

В границах заповедника выделена одноименная ключевая орнитологическая территория международного значения как важное место гнездования таежных и евразийских высокогорных видов, включая такие редкие виды, как большой подорлик, балобан, коростель, горный дупель.

На территории заповедника находятся следующие природные уникальные объекты:

Ледники

Уникальным в Кузнецком Алатау для внутриматериковых областей северного полушария является существование малых форм ледников на необычно низких абсолютных высотах – 1200-1500 м н.у.м. Ни в одном из внутриконтинентальных районов северного полушария в аналогичных широтах ледники не обнаружены. На территории заповедника 32 ледника общей площадью 6,79 кв.км. Из них самый крупный в Кузбассе – Ледник участников экспедиции площадью 0,3 кв. км. Расположен в окрестностях горы Средний Каным.

Озеро Среднетерсинское

Самое глубокое озеро Кузбасса. Его глубина составляет 60 метров.

Озеро Рыбное

Самое большое горно-ледниковое озеро области, его длина – 1000 м, ширина – 500 метров. Из этого озера берет свое начало река ВерхняяТерсь, одна из красивейших рек заповедника. В озере постоянно обитает озерная форма хариуса.

Гора Большой Каным, высота 1872 м н.у.м.

Остаток наиболее древнего рельефа хребта Кузнецкий Алатау. Гора Чемодан, высота – 1357 м н.у.м.

У подножия находится верховое моховое болото, на склонах встречаются заросли радиолы розовой и левзеи софлоровидной, здесь находятся летние станции северного оленя, косули, марала. Гнездятся редкие виды птиц - сапсан, балобан.

Крестовские болота

Расположены у подножия горы Пестрая (1347 м н.у.м.)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							18

Верховые болота с типичной растительностью. Во время весенне-осенних миграций здесь концентрируются копытные.

Становый хребет, наивысшая точка - 1445м н.у.м.

Здесь ярко выражена вертикальная зональность растительных сообществ. Украшением горных ландшафтов являются многочисленные каровые озера. Постоянные места обитания марала и косули.

Бассейн реки Растай

Отмечен черный аист (возможно гнездование), в верховьях есть бобровые поселения. В летний период наблюдается большое скопление копытных.

Гора Открытая, высота - 1402 м н.у.м.

Многочисленны каровые озера. Летние станции марала. Из редких видов отмечены сапсан, северный олень, по долинам ручьев произрастает левзея сафлоровидная. Впервые для Кузнецкого Алатау здесь найден очиток гибридный. Данное природное сообщество - одно из уникальных и неповторимых для природы Кузбасса.

Гора Зеленая, высота - 910 м н.у.м.

Многочисленны каровые озера. Отмечены бабочки, занесенные в Красную Книгу России – парусники аполлон и махаон, а также очень быстро сокращающие свою численность в Кузбассе - дневной павлиний глаз, лимонница. Произрастает множество редких и эндемичных видов растений

Ручей Безымянный (правый приток р.Кия)

В долине ручья произрастают редкие и исчезающие виды растений: лилия кудреватая, пион уклоняющийся, левзея сафлоровидная, изредка встречается родиола розовая, кандык сибирский и другие первоцветы.

Хребет Бархатный

Покрыт кедровыми борами вперемешку с пихтачем. Здесь в изобилии встречаются представители из семейства Орхидных, отмечены большие поляны с башмачками настоящим и крупноцветниковым, заросли левзеи сафлоровидной и горца змеиноного. Отмечено гнездование сокола сапсана.

Гора Медвежья

Летние станции северного оленя, марала. Произрастает родиола розовая, другие редкие растения.

Хребет Тыдын

Представлены болотистые массивы как великолепные источники пресной воды. Район сезонных миграций копытных.

Заповедник «Кузнецкий Алатау» расположен на расстоянии 26 км к северу от проектируемого отвала ОФ «Распадская», таким образом особо охраняемые природные территории федерального значения, а также охранные зоны, зарезервированные под создание новых особо охраняемых природных территорий федерального значения на территории отвала ОФ «Распадская» отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

19

Согласно информации, представленной в письме Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-61/1079-ОГ от 27.01.2022 (приложение Б, том 2) проектируемый объект «Отвал пород АО «ОФ «Распадская» не находится в границах ООПТ федерального значения.

Согласно информации, изложенной в письме Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса №01-19/2370 от 30.09.2021, особо охраняемые природные территории регионального значения в районе расположения проектируемого объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» отсутствуют (приложение В, том 2).

В соответствии с письмом министерства культуры и национальной политики Кузбасса №01-09/08-3406 от 08.09.2021 (приложение Г, том 2) территории традиционного природопользования в границах проектируемого объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» отсутствуют.

Согласно информации, изложенной в письмах администрации Междуреченского городского округа №01-15/1180 от 26.11.2021 (приложение Д, том 2), на территории предполагаемого строительства объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

4.2 Сведения об объектах культурного наследия

В соответствии с письмом Письма комитета по государственной охране объектов культурного наследия Кузбасса №02/1791 от 24.09.2021 (приложение Е, том 2) на территории земельного участка, отводимого под объект: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», 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.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны (буферных зон) объектов всемирного наследия, вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, комитет не располагает. В связи с этим необходимо проведение историко-культурной экспертизы земельного участка.

В соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня обнаружения объекта культурного наследия обязан направить в письменной форме заявление об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

20

4.3 Характеристика климатических условий

Климатическая характеристика приведена согласно данным технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненным ООО «Проект-Сервис» 058.42-21-ИГМИ и справки Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №1188 от 09.08.2019 (приложение Ж, том 2).

В климатическом отношении территория расположения участка изысканий недостаточно изучена. Выбор репрезентативной метеостанции выполнен в соответствии с пунктом 2.1 СП 131.13330.2018 «Строительная климатология». Климатическая характеристика площадки изысканий приведена на основании наблюдений на метеорологической станции М-II Междуреченск (Чульжан).

Зона проектирования согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» относится к первому климатическому району (подрайон IV). Климат рассматриваемой территории континентальный с продолжительной морозной зимой и коротким, умеренно теплым летом.

Междуреченск характеризуется резко континентальным климатом со значительными годовыми и суточными колебаниями температур, а также большим количеством осадков.

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

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца – минус 22,8°С. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца – плюс 26,5°С. Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на июль и составляет 38,5 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха приходится на январь и составляет минус 49,3 °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
-17,5	-14,6	-6,6	2,3	10,0	16,2	18,8	15,9	9,5	1,9	-7,5	-14,8	1,1

Таблица 4.2 – Основные параметры за холодный и теплый периоды года м/ст Междуреченск

Холодный период					Теплый период
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Абсолютный максимум температуры воздуха, °С
	0,92	0,98	0,92	0,98	
-49,3	-44	-46	-41	-43	38,5

Ветер. В течение года на рассматриваемой территории преобладают ветра юго-западного и западного направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет 1,2 м/с. Наибольшая скорость ветра наблюдается в весенний период года (1,7-1,8 м/с), наименьшая – в зимний период (0,8-1,0 м/с).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							21

Значения средней месячной и годовой скорости ветра, повторяемости направлений ветра и штилей представлены в таблицах 4.3, 4.4, на рисунке 4.1.

Таблица 4.3 – Средняя скорость ветра по месяцам и за год, м/с

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

Таблица 4.4 – Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей, %

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	4	6	18	9	10	21	21	11	45

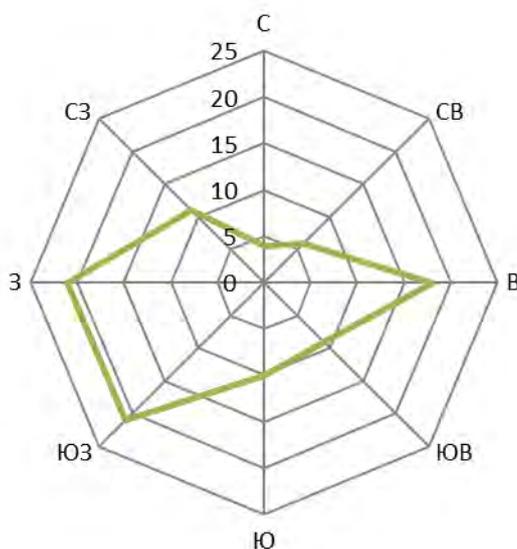


Рисунок 4.1 – Годовая роза ветров по м/ст Междуреченск, %

Среднегодовая скорость ветра – 1,2 м/с. Максимальная скорость ветра составляет 40 м/с.

Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 % составляет 9 м/с.

Осадки и снежный покров

По степени увлажнения территорию изысканий можно отнести к зоне избыточного увлажнения.

В таблице 4.5 представлена среднемесячная и годовая сумма осадков по метеостанции Междуреченск. Годовое количество осадков составляет 850 мм. Осадки в течение года выпадают неравномерно. Большая часть осадков 84-96 % приходится на теплый период года. Минимальное среднемесячное количество выпадает в феврале (38 мм).

Таблица 4.5 – Месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
52	38	39	62	84	88	96	94	70	80	81	66	850

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							22

Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности по метеостанции Междуреченск составляет 79,1 мм. Среднее количество дней с дождем составляет 79.

Средняя дата появления снежного покрова приходится на 15 октября. Первый снег обычно стаивает под влиянием дождей. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 2 ноября. Со времени образования устойчивого снежного покрова высота его постепенно увеличивается. Максимальной высоты снежный покров достигает к концу февраля. С наступлением оттепелей высота снежного покрова быстро уменьшается, таяние снега происходит значительно быстрее чем его накопление. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова приходится на 15 апреля. Средняя дата схода снежного покрова – 27 апреля.

Устойчивый снежный покров отмечается в среднем 164 дня в году.

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке представлена в таблице 4.6.

Таблица 4.6 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

XI			XII			I			II			III			IV		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
12	18	28	39	47	55	63	69	71	76	80	83	82	79	63	40	-	-

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, (А) равен 200. Коэффициент рельефа местности для рассматриваемого объекта составляет 1,72.

4.4 Геологические условия

Угленосные отложения месторождения относятся к кольчугинской серии верхнепермского возраста. Подразделяются они на две подсерии (снизу вверх) – ильинскую и ерунаковскую. Угленосные отложения на большей площади перекрываются толщей отложений конгломератов серии юрского возраста.

Мощность четвертичных отложений изменяется от 2 до 6 м при средней мощности 3 м. Четвертичные отложения залегают на породах конгломератовой серии (J 1-3). Отложения конгломератовой серии залегают с небольшим угловым несогласием на размытой поверхности пермских пород; представлены характерными для нее пестроцветными конгломератами (с галькой изверженных и осадочных пород) с прослоями песчаников, алевролитов и углей.

Четвертичные и юрские отложения залегают на породах ленинской свиты (P2 ln). Отложения свиты срезаны поверхностью размыва с замещением юрскими отложениями на разных стратиграфических горизонтах. Разрез свиты отличается крупными циклами осадконакопления с преобладанием песчаников с прослоями гравелитов и конгломератов.

4.5 Гидрогеологические условия

В пределах района работ выделяются водоносные горизонты и комплексы:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 23

- грунтовые воды верхнечетвертичных элювиально-делювиальных отложений (edQ III-IV);
- водоносный горизонт верхнечетвертичных современных аллювиальных отложений (aQ III-IV);

- водоносный комплекс нижнеюрских отложений (J1);
- водоносный комплекс верхнепермских отложений (P2).

Элювиально-делювиальные образования имеют широкое распространение, покрывая сплошным чехлом водоразделы и их склоны. Представлены суглинками, супесями мощностью 0,5-3 м на водоразделах, крутых склонах и до 5-8 м, реже 12 м на пологих склонах и пониженных участках содержат верховодку и воды делювиальных отложений.

Верховодка приурочена к линзам легких суглинков, супесей, повсеместного площадного распространения не имеет. Водообильность элювиальных отложений, содержащих верховодку, низкая.

Грунтовые воды делювиальных отложений приурочены к суглинкам, супесям с включением щебня, дресвы, обломочного материала, залегающего на контакте с коренными породами. Дебиты родников не превышают 0,1 – 0,3 л/сек, уровни воды отмечены на глубине 3-5 м. Воды безнапорные.

Водоносный горизонт современных верхнечетвертичных аллювиальных отложений (a Q III-IV). Аллювиальные отложения ручьев представлены иловатыми суглинками, глинами, содержащими гальку, гравий, щебень, грубозернистые пески. Мощность отложений не превышает 2-3 м.

Аллювиальные отложения поймы и I надпойменной террасы р. Ольжерас и его притоков на основании сходства литологического состава объединены в единый водоносный горизонт.

Водовмещающие породы – гравийно-валунно-галечниковые отложения, частично супеси, пески. Мощность суглинков и супесей, перекрывающих аллювиальные отложения, достигает 0,5-5 м. Воды безнапорные. Аллювиальные галечники обводнены повсеместно и постоянно.

Водоносный комплекс нижнеюрских отложений (J1). Характеризуются преобладанием в разрезе конгломератов, сцементированных глинистым, известково-глинистым, реже кремнистым цементом, с прослоями песчаников, гравелитов, алевролитов, бурых углей. Фациальная невыдержанность отложений, их частая перемежаемость не способствуют образованию в толще юрских пород отдельных водоносных горизонтов.

Уровенная поверхность в сглаженном виде повторяет рельеф местности, поток подземных вод направлен к основным дренам – р.р. Ольжерас, Сев. Ольжерас. Водообильность пород неравномерна как по площади, так и в разрезе, что обусловлено расчлененностью рельефа и фациальной невыдержанностью пород.

Питание комплекса местное, инфильтрационное, за счет атмосферных осадков (800-1000 мм в год) через маломощные (3-5-8 м) рыхлые отложения водоразделов и речных долин в период весеннего снеготаяния и в паводок. Разгрузка идет в местную гидросеть в виде родников, мочажин, дающих начало многочисленным ручьям, речкам, а также в нижележащие водоносные горизонты.

Водоносный комплекс верхнепермских отложений. Верхнепермские отложения имеют широкое распространение и занимают большую часть территории. Водовмещающие породы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
										24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

представлены разномерными песчаниками, алевролитами, пластами угля. Мощность наиболее обводненных пород неустойчивая, изменяется от 80 до 150 м, составляя в среднем 100 м.

Отчетливо выраженных водоупоров в зоне активной трещиноватости не наблюдается, вся толща – единая водоносная зона. По данным гидрогеологических исследований установлено, что подземные воды пермских отложений имеют напорно-безнапорный характер, напор проявляется в понижениях рельефа – долинах рек, ручьев, логах, являющихся зонами разгрузки верхней части водоносного комплекса.

4.6 Месторождения полезных ископаемых

Отдел геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) уведомлением № СФО-01-09-06/1656 от 12.10.2021 (приложение И, том 2) сообщает о наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых. Под участком предстоящей застройки находится участок недр Распадское месторождение ПАО «Распадская» (лицензия КЕМ 13781 ТЭ) и горный отвод ООО «Газпром добыча Кузнецк» (КЕМ 14700 НР).

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса в письме № 8433-пн от 03.12.2021 (приложение К, том 2) сообщает, что проявления или месторождения каких-либо полезных ископаемых, относящихся к группе общераспространенных полезных ископаемых и учитываемых территориальным балансом запасов, в границах участка изысканий отсутствуют.

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса в письме № 7391-ос от 19.10.2021 (приложение Л, том 2) сообщает, что на территории в указанных границах отсутствуют лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения с объемом добычи до 500 м³/сутки.

4.7 Ветеринарный надзор

Согласно справкам управления ветеринарии Кемеровской области №01-12/1761 от 01.10.2021 (приложение М, том 2) скотомогильники, биотермические ямы, сибиреязвенные захоронения в районе расположения проектируемого объекта и в радиусе 1000 м отсутствуют.

4.8 Гидрологическая характеристика

Ближайшими водными объектами к участку проектирования являются реки Крестовая, Ольжерас, Глухая и Крутая. Ширина водоохранной зоны для р. Ольжерас составляет 100 м, для рек Глухая, Крутая и Крестовая – 50 м. Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Крутая) составляет от 0,148 км и более.

Река Ольжерас является правосторонним притоком р. Томь второго порядка через р. Уса. Длина реки составляет около 36 км, площадь водосбора – 45 км². Исток реки находится на западном

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

						058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

склоне Кузнецкого Алатау. Русло реки извилистое, дно каменисто-галечное.

Река Глухая является притоком р. Томь третьего порядка через реки Ольжерас и Уса. Длина реки составляет около 9 км. Русло реки извилистое, дно каменисто-галечное.

Река Крестовая является правосторонним притоком р. Томь третьего порядка через реки Ольжерас и Уса. Длина реки составляет 7,37 км, дно каменисто-галечное. Площадь водосбора составляет 9,68 км². Водосбор реки на 80 % занят лесной растительностью.

Сведения о р. Крестовая представлены письмом от 06.10.2021 №10-32/1656-э Федерального агентства водных ресурсов Верхне-Обского бассейнового управления отдела водных ресурсов по Кемеровской области (приложение Н, том 2)

Река Крутая – правосторонний приток реки Глухая и притоком р. Томи четвертого порядка (через реки Ольжерас и Уса). Длина реки составляет 6,86 км. Площадь водосбора 8,79 км². Водосбор реки на 80 % занят лесной растительностью. В соответствии с письмом Федерального агентства водных ресурсов Верхне-Обского бассейнового управления отдела водных ресурсов по Кемеровской области от 29.09.2021 №10-32/1602-э сведения о водном объекте р. Крутая в ГВР отсутствуют (приложение Н, том 2).

Ручей без названия является правосторонним притоком р. Крутая (впадает на расстоянии 2,49 км от устья р. Крутая). Длина ручья составляет 0,62 км.

Согласно данным Росрыболовства №У05-3343 от 29.09.2021, №У05-3399 от 04.10.2021 р. Крутая и р. Крестовая относятся к водоемам второй рыбохозяйственной категории (приложение П, том 2).

Водный режим. По характеру водного режима реки относятся к типу рек, для которых характерно весенне-летнее половодье и паводки в теплое время года.

Начало половодья приходится на начало апреля, окончание – в июне. Продолжительность половодья зависит главным образом от длины реки, заболоченности и озёрности водосбора. На реках лесной зоны продолжительность половодья составляет 40-90 дней. Форма гидрографа половодья рек лесной зоны одновершинная, большей частью сглаженная, куполообразная, растянутая. Основным источником питания в период половодья являются твердые осадки (снеговой сток составляет 75-100 % годового, дождевой – примерно 0-10 %, грунтовый 0-20 %).

После прохождения половодья на реках устанавливается летне-осенняя межень в течение 3-4 месяцев. На реках горного района и лесной зоны летне-осенняя межень ежегодно нарушается прохождением дождевых паводков, в результате чего межень на реках представлена в виде кратковременных маловодных периодов. Летние паводки на реках лесной зоны начинаются еще на спаде половодья и продолжаются до начала ледовых явлений.

Зимняя межень на реках территории устанавливается в конце октября-начале ноября и продолжается до начала подъема половодья.

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

26

Ледовый режим. Наступление холодов и понижение температуры воды до 0 °С вызывает на реках появление первых ледяных образований: заберегов и сала. Забереги носят устойчивый характер и наблюдаются ежегодно.

Продолжительность наличия заберегов колеблется от одних суток при резком похолодании и раннем наступлении зимы до 2-3 недель при поздних сроках наступления зимы.

Появление первых ледяных образований на средних и малых реках территории происходит преимущественно во второй половине октября. Наиболее позднее проявление ледяных образований на реках обычно происходит во второй декаде ноября.

Осенний ледоход на большинстве рек начинается во второй половине октября. В некоторые годы на многих средних и малых реках территории осеннего ледохода не бывает, ледяной покров образуется смерзанием заберегов. Продолжительность осеннего ледохода колеблется от 1 до 55 дней, на средних и малых реках ледоход наблюдается в течение 5 – 25 дней.

На реках лесной зоны ледостав устанавливается в ноябре. Средняя продолжительность ледостава на реках 200 дней.

Процесс весеннего разрушения льда начинается с появления талой воды на его поверхности непосредственно после перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С. Вскрытию рек предшествует подвижка льда в течение 1-3 дней (на малых реках). Реки лесной зоны вскрываются в конце апреля – начале мая.

Разрушение ледяного покрова на большинстве рек района сопровождается весенним ледоходом продолжительностью от 2 до 13 дней на реках лесной зоны. Очищение рек ото льда происходит повсеместно в третьей декаде апреля, на отдельных реках лесной зоны во второй декаде мая. На многих средних и малых реках в отдельные годы ледоход отсутствует: лед тает на месте.

Река Крестовая, протекает южнее участка проектирования, вдоль дороги на «Южный заезд на отвал №1»; река Крутая, протекает севернее участка проектирования, на расстоянии 0,06 км от пруда-отстойника №3; - ручей без названия, протекающий на расстоянии 0,05 км северо-западнее отвала.

Все проектируемые сооружения, предусматриваемые в рамках настоящего проекта, находится за пределами водоохраных зон ближайших водотоков.

Подробное описание гидрологических условий представлено в томе, шифр 058.42-21-ИГМИ.

4.9 Характеристика растительного и животного мира

4.9.1 Характеристика растительного покрова

Согласно схеме геоморфологического районирования Кузнецко-Салаирской провинции Алтае-Саянской горной области территория инженерно-экологических изысканий относится к Южно-Кузнецкому району. По характеру растительности вся территория участка изысканий относится к Томь-Кондомскому предгорному геоботаническому району. Район характеризуется пересеченным, но уже низкогорным рельефом, довольно разнообразным почвенным покровом и комплексным характером

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
										27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

растительности, дающей ряд вариантов от каменистой и злаковой степи до участков типичной черневой тайги. К основным лесообразующим породам в этом районе относятся: береза повислая (*Betula pendula*), осина (*Populus tremula*); из хвойных пород – пихта сибирская (*Abies sibirica*), сосна сибирская (*Pinus sibirica*), ель сибирская (*Picea obovata*).

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

На территории инженерно-экологических изысканий широко распространены вторичные березово-осиновые, осиново-березовые леса с единичным участием сосны сибирской (*Pinus sibirica*), ели сибирской (*Picea obovate*). Соотношение основных компонентов меняется в зависимости от возраста леса и степени воздействия человека. Характер остальных ярусов формации не реагирует на изменение ведущей породы, но зависит от сомкнутости древесного полога и конкретных условий рельефа. Подлесок представлен караганой древовидной (*Caragana arborescens*), малиной обыкновенной (*Rubus idaeus*), костянкой (*Rubus saxatilis*), ивой козьей (*Salix caprea*), ивой росистой (*Salix Rorida*), калиной обыкновенной (*Viburnum opulus*), чёрной смородиной (*Ribes nigrum*), красной смородиной (*Ribes rubrum*). Травяной ярус, как правило, равномерный, широкое распространение имеют влаголюбивые теневыносливые и сосудистые споровые растения. Из крупных папоротников встречаются – щитовник широкий (*Dryopteris expansa*), страусник обыкновенный (*Matteuccia struthiopteris*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*). На территории встречаются заболоченные места, подпитываемые преимущественно грунтовыми водами, обычно богатыми известью и другими зольными веществами, занимают относительно небольшие площади. В местах, где произрастают травяные болотистые системы, травяной ярус относительно невысокий, гидрофильные виды представлены лесным камышом (*Scirpus sylvaticus*) и осокой лесной (*Carex sylvatica*), местами встречается рогоз широколистный (*Typha latifolia*), также присутствуют крупные луговые злаки. На этих участках формируются кустарниковые сообщества в виде ивняков.

На безлесных участках широкое распространение имеют злаково-разнотравные, бобово-разнотравно-злаковые, злаково-бобово-разнотравные, разнотравно-злаковые луговые сообщества и остепненные лесные луга. В систематическом спектре десять первых мест по числу видов занимают семейства *Compositae*, *Gramineae*, *Fabaceae*, *Umbelliferae*, *Salicaceae*, *Rosaceae*, *Ranunculaceae*, *Pinaceae*,

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

							058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Urticaceae, Rubiaceae. На большей части исследуемой территории ярус травянистых растений также равномерный, хорошо развитый с высоким процентом проектного покрытия. Благодаря хорошему освещению и обильно выпадающими осадками развивается мощное широколистное высокотравье.

Основу яруса травянистых растений составляют: овсяница луговая (*Festuca pratensis*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), мятлик луговой (*Poa pratensis*), тимофеевка луговая (*Phleum pratense*), мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*), подорожник большой (*Plantago major*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), полынь сизая (*Artemisia glauca*), недоселка копьевидная (*Cacalia hastata*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), володушка золотистая (*Bupleurum aureum*), астрагал датский (*Astragalus danicus*), костёр безостый (*Bromus inermis*), хвощ полевой (*Equisetum arvense*), василёк луговой (*Centaurea jacea*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), горошек мышиный (*Vicia cracca*), чина луговая (*Lathyrus pratensis*), скерда сибирская (*Crepis sibirica*), купальница азиатская (*Trollius asiaticus*), щавель ложносолончаковый (*Rumex pseudonatronatus*), полевица гигантская (*Agrostis gigantea*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*) и др. Виды, характерные данным растительным сообществам, встречаются в достаточном обилии, типичные для Кемеровской области, некоторые из данных представителей имеют широкую экологическую амплитуду. На антропогенно нарушенных ландшафтах произрастает рудеральная растительность, относящиеся к голарктическим и космополитным видам, которые устойчивы к неблагоприятным почвенным условиям (*Tussilago farfara, Chamerion angustifolium, Plantago major, Taraxacum officinale, Achillea millefolium, Carduus crispus, Polygonum aviculare, Capsella bursa-pastoris* и др.). На склонах, подверженных техногенному преобразованию, происходит интенсивное зарастание естественной древесно-кустарниковой растительностью (*Acer negundo, Salix caprea, S. rorida, Populus tremula, Betula pendula, Populus nigra*).

Среди макромицетов на исследуемой территории преобладающими видами являются представители семейств *Tricholomataceae, Cortinariaceae, Russulaceae* и др. Все виды широко распространены на данной территории и являются обычными для Кемеровской области (таблица 4.7).

Таблица 4.7 – Наименования грибов, произрастающих в пределах территории изысканий

Название гриба	Местообитание
Подосиновик	В мелколиственных и смешанных лесах, чаще с преобладанием <i>Populus tremula</i>
Подберезовик	В березовых или в смешанных лесах
Моховик зеленый	В мелколиственных или смешанных лесах
Груздь	В березовых и, особенно, в смешанных лесах
Волнушка	В березовых и смешанных с березой лесах
Опенок осенний	На пнях, корнях и около стволов деревьев
Шампиньон обыкновенный	На перегнойной почве, вблизи жилищ, на лугах

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							29

Редкие, и исчезающие виды грибов, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области, на территории изысканий отсутствуют.

На обследованной территории отмечены лишайники семейств *Cladoniaceae*, *Parmeliaceae*, *Physciaceae* и *Lecanoraceae*. Все виды широко распространены по территории области и являются обычными для лесной зоны. Это подтверждается и проведением географического анализа лишенофлоры – большинство видов являются бореальными. В таблице 4.8 приведен список видовых названий высших сосудистых растений, произрастающих в пределах территории изысканий.

Таблица 4.8 – Характеристика видов высших сосудистых растений, произрастающих в пределах территории изысканий

Название вида		Ярус	Фенофаза	Обилие
русское	латинское			
Семейство Злаковые (Gramineae)				
Ежа сборная	<i>Dactylis glomerata</i> L.	С	цветение	Sp.
Кострец безостый	<i>Bromopsis inermis</i> (Leys.) Holub	С	спелость	Sp.
Мятлик луговой	<i>Poa pratensis</i> L.	С	цветение	Sp.
Мятлик узколистый	<i>Poa angustifolia</i> L.	С	спелость	Sp.
Полевица гигантская	<i>Agrostis gigantea</i> Roth.	С	цветение	Sp.
Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> L.	С	цветение	Sp.
Тимофеевка луговая	<i>Phleum pratense</i> L.	С	цветение	Sp.
Щетинник зелёный	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	С	спелость	Sol.
Семейство Крапивные (Urticaceae)				
Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i> L.	С	созревание плодов	Sp.
Семейство Сапиндовые (Sapindaceae)				
Клен ясенелистый	<i>Acer negundo</i> L.	В	цветение	Sp.
Семейство Сложноцветные (Compositae)				
Бодяк обыкновенный	<i>Cirsium vulgare</i> L.	С	цветение	Sol.
Латук дикий	<i>Lactuca serriola</i> L.	С	цветение	Sol.
Одуванчик обыкновенный	<i>Taraxacum officinale</i> Webb.	С	цветение	Cop.1
Осот полевой	<i>Sonchus arvensis</i> L.	С	цветение	Sp.
Пижма обыкновенная	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	С	цветение	Sp.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							30

Название вида		Ярус	Фенофаза	Обилие
русское	латинское			
Полынь обыкновенная	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	С	цветение	Cop.1
Полынь Сиверса	<i>Artemisia sieversiana</i> Ehrh. ex Willd.	С	цветение	Sol.
Ромашка обыкновенная	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	С	цветение	Sp.
Ромашка пахучая	<i>Matricaria discoidea</i> DC.	С	цветение	Sp.
Тысячелистник обыкновенный	<i>Achillea millefolium</i> L.	С	цветение	Sp.
Чертополох курчавый	<i>Carduus crispus</i> L.	С	созревание плодов	Sol.
Семейство Гречишные (Polygonaceae)				
Горец птичий	<i>Polygonum aviculare</i> L.	С	цветение	Sp.
Семейство Бобовые (Fabaceae)				
Клевер луговой	<i>Trifolium pratense</i> L.	С	цветение	Cop1
Семейство Подорожниковые (Plantaginaceae)				
Подорожник большой	<i>Plantago major</i> L.	С	цветение	Cop.1
Семейство Крестоцветные (Cruciferae)				
Клоповник мусорный	<i>Lepidium ruderae</i> L.	С	цветение	Sp.
Сурепка дуговидная	<i>Barbarea areolata</i> Reichb.	С	цветение	Sol.
Капуста полевая	<i>Brassica campestris</i> L.	С	плодоношение	Sol.
Семейство Берёзовые (Betulaceae)				
Берёза повислая	<i>Betula pendula</i> Roth	А	созревание плодов	Sp.
Семейство Маревые (Chenopodiaceae)				
Марь белая	<i>Chenopodium album</i> L.	С	цветение	Sp.
Марь сизая	<i>Chenopodium glaucum</i> L.	С	плодоношение	Sp.
Семейство Щирицевые (Amaranthaceae)				
Щирица запрокинутая	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	С	цветение	Sol.
Семейство Вьюнковые				
Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	С	цветение	Sp.
Семейство Сосновые (Pinaceae)				
Ель сибирская	<i>Picea obovata</i> Ledeb.	С	вегетация	Sol.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							31

Наиболее ценными видами растений являются лекарственные виды. На территории изысканий к таким видам относятся синантропные растения. Промышленных заготовок на данной территории не ведется. Характеристика наиболее ценных лекарственных и промысловых видов растений представлена в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Характеристика наиболее ценных видов растений

Наименование вида растений	Распространение	Вид сырья	Ориентировочные запасы, кг/га*	Форма заготовки	Форма применения
Пырей ползучий	На нарушенных участках	Трава, корневища	Не изучалось	–	ЛС
Крапива двудомная	На нарушенных участках	Трава	Не изучалось	–	ЛС
Одуванчик обыкновенный	На нарушенных участках	Корень, листья, трава, цветы	Не изучалось	–	ЛС, ПС
Пижма обыкновенная	На нарушенных участках	Листья, стебель, цветы	Не изучалось	–	ЛС
Полынь обыкновенная	На нарушенных участках	Листья, трава, корни	Не изучалось	–	ЛС, ПС, ТС
Ромашка обыкновенная	На нарушенных участках	Цветочные корзинки	Не изучалось	–	ЛС, ТС
Ромашка пахучая	На нарушенных участках	Цветочные корзинки	Не изучалось	–	ЛС
Тысячелистник обыкновенный	На нарушенных участках	Трава, соцветия	Не изучалось	–	ЛС
Горец птичий	На нарушенных участках	Семена	Не изучалось	–	ЛС
Клевер луговой	На нарушенных участках	Листья	Не изучалось	–	ТС, ЛС
Подорожник большой	На нарушенных участках	Листья, трава	Не изучалось	–	ЛС
Капуста полевая	На нарушенных участках	Семена	Не изучалось	–	ТС
Берёза повислая	На нарушенных участках	Почки, листья, древесина	Не изучалось	–	ЛС, ТС
Ель сибирская	На нарушенных участках	Древесина, кора	Не изучалось	–	ТС

*Примечание: (ПС) пищевое сырье, (ЛС) лекарственное, (ТС) техническое сырье.
* изучение по выявлению биопродуктивности лекарственных растений за последние 15–20 лет не проводилось*

Согласно письму министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса (МПР Кузбасса) № 7391-ос от 19.10.2021 (приложение Л, том 2) министерство не располагает сведениями о наличии видов животных и 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 животного и растительного мира (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (в ред. от

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 32

22.12.2020) на территории Междуреченского городского округа встречаются виды растений, нуждающихся в охране на территории области, а именно:

- **растения:** осморица остистая, стеммоканта сафлоровидная, оснома Гмелина, родиола четырехлепестная, родиола розовая (золотой корень), очеретник белый, астрагал саралинский, рябчик шахматный, рябчик малый, кубышка малая, кувшинка четырехгранная, ладьян трехнадрезанный, дремлик болотный, тайник сердцевидный, мякотница однолистная, гнездоцветка клубочковая, скрученник приятный, клайтония Иоанна, борец Паско, лютик кемеровский, василистник ложнолепестковый (лепестковидный), липа сибирская, костенец северный, костенец волосовидный, костенец зеленый, гроздовник многораздельный, криптограмма Стеллера, пузырник алтайский, многоножка сибирская, многоножка обыкновенная, многорядник копьевидный, вудсия известняковая, вудсия разнолистная;

- **мхи:** аномодон Ругеля, цинклидотус береговой, эвринхиум узкоклеточный, олиготрихум герцинский, ринхостегиум круглолистный, схистостега перистая;

- **лишайники:** лептогиум Бурнета, лобария сетчатая, лобария ямчатая, менегация пробуравленная, нормандина красивенькая, пексине соредиозная, рамалина Асахины, стикта окаймленная, тукнерария Лаурера.

По информации отчета НИР по теме «Характеристика объектов животного и растительного мира с оценкой наличия видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области в границах лицензий на право пользования недрами кем 13781 тэ, кем13782 тэ, кем 01468 тр, кем 01464 тэ, в границах лицензий на право пользования недрами КЕМ 13781 ТЭ, КЕМ13782 ТЭ, КЕМ 01468 ТР, КЕМ 01464 ТЭ в Междуреченском районе Кемеровской области, обнаружен 1 вид растений занесенный в Красную Книгу России («Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную Книгу РФ», Приказ МПР от 25.12.2005 № 289), и в Красную Книгу Кемеровской области (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (с изменениями на: 30.08.2017)

Кандык сибирский *Erythronium sibiricum* (Fisch. et C.A.Mey.) Kryl. - категория 3 (редкий). Растение из семейства лилейные (Liliaceae). Вид внесен в Красные Книги Российской Федерации и Кемеровской области (20120) с такой же категорией редкости (3).

В пределах исследованной территории Кандык сибирский произрастает на площади не менее 19,42 км², что в среднем составляет 18 % от выделенной площади. Общая плотность популяции исследуемого вида равна 50,9±10,51 шт./м². В пересчете на площадь, занятую видом в пределах выделенного участка, численность кандыка сибирского составляет 988,5 млн экз. При этом доля генеративных особей составляет 17,6 %, прегенеративных - 82,4 %.

Таким образом, популяция кандыка сибирского в целом характеризуется высокой численностью и плотностью, она инвазионная, неполночленная, в ней отсутствуют сенильные (старые) растения. Возрастной спектр является левосторонним. Высокая доля растений прегенеративной фазы (молодых) свидетельствует об интенсивном семенном возобновлении.

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

						058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ		Лист
								33

Полевые инженерные изыскания на территории расположения проектируемого отвала АО «ОФ «Распадская» проведены в полевой сезон, май-июль 2021 года. В процессе полевых работ на территории проектирования отвала АО «ОФ «Распадская» виды растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области, отсутствуют.

4.9.2 Характеристика животного мира

Беспозвоночные. На территории изысканий в процессе полевого исследования встречены представители данной группы:

- среди *Araneae* доминирует семейство *Tetragnathidae* (*Pachygnatha clercki*, *Pachygnatha degeeri*, *Tetragnatha montana*), а также встречается семейство *Agelenidae* (*Singa hamata*);
- в подклассе *Acari* наиболее распространен вид из рода *Ixodes* (*Ixodes persulcatus*);
- из *Myriapoda* был встречен представитель отряда *Geophilomorpha* (*Geophilus flavus*);
- класс *Insecta* самый многочисленный среди представителей группы беспозвоночных. На период проведения полевых работ в пределах территории изысканий доминировали четыре отряда: *Odonata*, *Diptera*, *Orthoptera* и *Hymenoptera*.

Систематический перечень представителей класса насекомых, обитающих на исследуемой территории, представлен в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Систематический перечень представителей класса насекомых, обитающих на исследуемой территории

Название таксона	
русское	латинское
Отряд Прямокрылые (<i>Orthoptera</i>)	
Семейство Настоящие саранчовые:	<i>Acrididae</i> : • <i>Chorthippus biguttulus</i> ; • <i>Chorthippus albomarginatus</i>
Отряд Стрекозы (<i>Odonata</i>)	
Семейство Стрелки: • Стрелка стройная; • Стрелка копьеносная	<i>Coenagrionidae</i> : • <i>Coenagrion johanssoni</i> ; • <i>Coenagrion hastulatum</i>
Семейство Настоящие стрекозы: • Стрекоза чёрная; • Стрекоза жёлтая; • Стрекоза обыкновенная	<i>Libellulidae</i> : • <i>Sympetrum danae</i> ; • <i>Sympetrum flaveolum</i> ; • <i>Sympetrum vulgatum</i>
Отряд Полужесткокрылые (<i>Hemiptera</i>)	
Надсемейство Тли: • Гороховая тля	<i>Aphidoidea</i> : • <i>Acyrtosiphon pisum</i>
Семейство Настоящие щитники: • Щитник зелёный древесный; • Щитник ягодный	<i>Pentatomidae</i> : • <i>Palomena prasina</i> ; • <i>Dolycoris baccarum</i>
Отряд Жесткокрылые (<i>Coleoptera</i>)	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							34

Название таксона	
русское	латинское
Семейство Жужелицы: • Головастая жужелица; • Карабус королевский	<i>Carabidae</i> : • <i>Broscus cephalotes</i> ; • <i>Carabus regalis</i>
Семейство Божьи коровки: • Семиточечная коровка	<i>Coccinellidae</i> : • <i>Coccinella septempunctata</i>
Семейство Мертвоеды: • Трупоед непарный	<i>Silphidae</i> : • <i>Thanatophilus dispar</i>
Семейство Пластинчатоусые: • Золотистая бронзовка	<i>Scarabaeidae</i> : • <i>Cetonia aurata</i>
Семейство Усачи: • Чёрная лептура; • Чернозадая лептура	<i>Cerambycidae</i> : • <i>Leptura aethiops</i> ; • <i>Stenurella melanura</i>
Семейство Щелкуны: • Разлинованный щелкун; • Щелкун каштановый	<i>Elateridae</i> : • <i>Denticollis linearis</i> ; • <i>Anostirus castaneus</i>
Отряд Чешуекрылые (<i>Lepidoptera</i>)	
Семейство Голубянки: • Голубянка икар	<i>Lycaenidae</i> • <i>Polyommatus icarus</i>
Семейство Пяденицы: • Каемчатая пяденица березовая; • Пяденица клеверная; • Пяденица дроковая; • Пяденица обыкновенная	<i>Geometridae</i> : • <i>Epione vespertaria</i> ; • <i>Chiasmia clathrata</i> ; • <i>Hypoxystis pluviana</i> ; • <i>Ematurga atomaria</i> ;
Семейство Белянки: • Белянка капустная; • Боярышница	<i>Pieridae</i> : • <i>Pieris brassicae</i> ; • <i>Aporia crataegi</i>
Семейство Нимфалиды: • Крапивница; • Траурница; • Многоцветница чёрно-рыжая; • Павлиний глаз	<i>Nymphalidae</i> : • <i>Aglais urticae</i> ; • <i>Nymphalis antiopa</i> ; • <i>Nymphalis xanthomelas</i> ; • <i>Aglais io</i>
Семейство Совки: • Совка-огнёвка скромная	<i>Noctuidae</i> : • <i>Polypogon tentacularia</i>
Семейство Сатириды: • Воловий глаз	<i>Satyridae</i> : • <i>Maniola jurtina</i>
Отряд Перепончатокрылые (<i>Hymenoptera</i>)	
Семейство Настоящие осы: • Оса норвежская; • Оса обыкновенная;	<i>Vespidae</i> : • <i>Dolichovespula norwegica</i> ; • <i>Vespula vulgaris</i> ;
Семейство Пчёлы настоящие: • Полевой шмель; • Шмель конский	<i>Apidae</i> : • <i>Bombus pascuorum</i> ; • <i>Bombus veteranus</i>
Семейство Муравьи: • Чёрный садовый муравей; • Чёрный блестящий муравей; • Желтый земляной муравей; • Волосистый желтый пахучий муравей	<i>Formicidae</i> : • <i>Lasius niger</i> ; • <i>Formica picea</i> ; • <i>Lasius flavus</i> ; • <i>Lasius umbratus</i>
Отряд Двукрылые (<i>Diptera</i>)	
Семейство Хирономиды: • Звонец обыкновенный	<i>Chironomidae</i> : • <i>Chironomus plumosus</i>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

35

Название таксона	
русское	латинское
Семейство Кровососущие комары: • Комар обыкновенный	<i>Culicidae:</i> • <i>Culex pipiens</i>
Семейство Настоящие мухи: • Осенняя жигалка; • Комнатная муха	<i>Muscidae:</i> • <i>Stomoxys calcitrans</i> ; • <i>Musca domestica</i>
Семейство Слепни: • Слепень серый большой	<i>Tabanidae:</i> • <i>Tabanus autumnalis</i>
Семейство Цветочницы:	<i>Anthomyiidae:</i> • <i>Anthomyia bazini</i>
Семейство Мокрецы:	<i>Ceratopogonidae:</i> • <i>Culicoides sanguisuga</i> ; • <i>Culicoides sinanoensis</i>
Семейство Мошки:	<i>Simuliidae:</i> • <i>Cnetha curvans</i> ; • <i>Cnetha verna</i>
Семейство Журчалки: • Ильница разноцветная	<i>Syrphidae:</i> • <i>Eristalis intricarius</i>

Орнитофауна. Орнитофауна на территории участка довольно разнообразна и представлена семействами *Accipitridae* (Чёрный коршун – *Milvus migrans*), *Columbidae* (Сизый голубь – *Columba livia*), *Cuculidae* (Обыкновенная кукушка – *Cuculus canorus*), *Motacillidae* (Белая трясогузка – *Motacilla alba*, Маскированная трясогузка – *Motacilla personata*), *Sturnidae* (Обыкновенный скворец – *Sturnus vulgaris*), *Fringillidae* (Зяблик – *Fringilla coelebs*), *Bombycillidae* (Обыкновенный свиристель – *Bombycilla garrulus*), *Sylviidae* (Славка-завирушка – *Sylvia curruca*, Серая славка – *Sylvia communis*), *Muscicapidae* (Серая мухоловка – *Muscicapa striata*), *Paridae* (Большая синица – *Parus major*), *Passeridae* (Полевой воробей – *Passer montanus*, Домовый воробей – *Passer domesticus*), *Emberizidae* (Обыкновенная овсянка – *Emberiza citrinella*), *Locustellidae* (Пятнистый сверчок – *Locustella lanceolata*), *Corvidae* (Чёрная ворона – *Corvus corone*, Серая ворона – *Corvus cornix*, Грач – *Corvus frugilegus*).

Териофауна. В целом видовой состав отрядов *Rodentia*, *Lagomorpha* и *Eulipotyphla* достаточно разнообразен. Среди них можно выделить следующих представителей заяц-беляк (*Lepus timidus*), обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris*), обыкновенный хомяк (*Cricetus cricetus*), полёвка-экономка (*Microtus oeconomus*), обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*), тёмная полёвка (*Microtus agrestis*), полевая мышь (*Apodemus agrarius*), мышь-малютка (*Micromys minutus*), малая бурозубка (*Sorex minutus*), обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*). Помимо всего этого, на территории изыскания обитают синантропные виды: домовая мышь (*Mus musculus*) и серая крыса (*Rattus norvegicus*). По характеру пребывания большинство млекопитающих ведут оседлый образ жизни. Также, на территории изысканий возможно пребывание обыкновенной лисицы (*Vulpes vulpes*) и обыкновенной ласки (*Mustela nivalis*).

Согласно представленной информации Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области в письме № 01-19/2370 от 30.09.2021 (приложение В, том 2), в границах объекта пути миграций диких животных отсутствуют.

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ					Лист
					36

В границах объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», расположенного на территории Междуреченского городского округа Кемеровской области – Кузбасса, отсутствуют водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий, а также ключевые орнитологические территории, вошедшие в программу Союза охраны птиц России.

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Междуреченского района приведены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Междуреченского района за 2021 г

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	3276	6,16		
Заяц-беляк	1611	3,03		
Косуля	361	0,68		
Лисица	271	0,51		
Лось	297	0,56		
Марал	239	0,45		
Росомаха	27	0,05		
Рысь	5	0,01		
Соболь	2074	3,90		
Рябчик	22467	42,25		
Медведь бурый	493	0,10 ср. плотность на 1 кв.км.		
Водоплавающая дичь	2137	241,47 на 1000 га водно-болотных угодий		
Бобр	436	1,59 на 1 км протяженности водоема		
Выдра	130	1,0 на 10км береговой линии водоема		
Норка	1283	9,9 на 10 км береговой линии водоема		

Согласно письму министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса (МПР Кузбасса) № 7391-ос от 19.10.2021 (приложение Л, том 2), министерство не располагает сведениями о наличии видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, непосредственно на указанном участке в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Отвал породы ОА «ОФ «Распадская».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 37

Однако по результатам исследований в рамках ведения Красной книги Кузбасса по уточнению списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного и растительного мира (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (в ред. от 22.12.2020) на территории Междуреченского городского округа встречаются виды животных, нуждающихся в охране на территории области, а именно: эйзения салаирская, дедка пятноглазый, змеедедка темный, толстоголовка альцея, толстоголовка шандровая, языкан обыкновенный, нельма, тритон обыкновенный, пискулька, лебедь-кликун, беркут, кречет, сокол-сапсан, журавль-красавка, удод, дубровник, кожанок северный, ирбис (снежный барс).

Полевые инженерные изыскания на территории расположения проектируемого отвала АО «ОФ «Распадская» проведены в полевой сезон, май-июль 2021 года. В процессе полевых работ по территории изысканий установлено, что животные, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области, а также места гнездования и следы их жизнедеятельности отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

38

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» №1188 от 09.08.2019 (приложение Ж, том 2) и приведены 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	1,72
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4
СВ	6
В	18
ЮВ	9
Ю	10
ЮЗ	21
З	21
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 5.2 на основании справки Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №08-10/276-2418 от 24.07.2020 (приложение Р, том 2).

Таблица 5.2 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района, доли ПДК_{мр}

Наименование ингредиентов	ПДК Максимально-разовая мг/м ³	Значение фоновой концентрации	
		мг/м ³	доли ПДК _{мр}
Взвешенные вещества	0,5	0,199	0,398
Диоксид серы	0,5	0,018	0,036
Диоксид азота	0,2	0,055	0,275
Оксид азота	0,4	0,038	0,095
Оксид углерода	5,0	1,8	0,36

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:

– На юго-восток от границ проектирования на расстоянии 1182 м расположен г. Междуреченск.

5.1 Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды

Проектируемый породный отвал будет новым структурным подразделением существующего предприятия АО «ОФ «Распадская», расположенным на отдельно расположенном земельном участке. АО «ОФ «Распадская» в настоящее время для существующих объектов в установленном порядке разработана проектная документация в области охраны атмосферного воздуха.

5.1.1 Период строительства

Настоящим проектом принято строительство следующих объектов в пределах отведенной территории:

- снятие плодородного слоя и потенциально-плодородного слоя почвы под проектируемыми объектами;
- формирование складов плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП);
- устройство дренажа основания;
- устройство водосборных зумпфов;
- устройство очистных сооружений;

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

									058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					40

- площадка контрольно-пропускного пункта;
- водосборные каналы;
- электрические сети.

На период строительства породного отвала АО «ОФ «Распадская» загрязнение атмосферы будет происходить при разработке грунта под зумпфы и пруд-отстойник, устройстве водосборных канав, обустройстве площадок складирования и строительных площадок, буровых и гидроизоляционных работах, заправке техники, сварочных и окрасочных работах. 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 снятии и погрузке ПСП и ППСП в автосамосвалы, выемке и погрузке грунта в автосамосвалы, перегрузке грунта, рытье водосборных канав, зумпфов и отстойника (**ИЗА 6501**) в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20%, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

При разгрузке автосамосвалов на участках складирования и пылении поверхностей складов ПСП, ППСП и инертных материалов (**ИЗА 6503, 6504, 6506**) в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20% и пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%.

При гидроизоляционных работах (**ИЗА 6505**) в атмосферу будут поступать: алканы C₁₂ – C₁₉ (в пересчете на C).

При сварочных работах (**ИЗА 6502**) в атмосферу будут поступать: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения.

При окрасочных работах (**ИЗА 6507**) 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 0513**) 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 6510, 6511**) в атмосферный воздух поступает диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин пыль неорганическая с содержанием SiO₂ менее 20% и пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%.

От стоянки временного хранения техники (**ИЗА 6514**) в атмосферный воздух будет поступать диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, и керосин.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 41
------	---------	------	--------	-------	------	----------------------	------------

От заправки топливом работающей строительной техники и дизельгенератора (**ИЗА 6515, 6516**), расположенных на участке строительства, в атмосферный воздух будут поступать дигидросульфид и алканы C₁₂-C₁₉.

5.1.2 Период эксплуатации

По результатам инвентаризации основным видом воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха на период эксплуатации «Породный отвал АО «ОФ «Распадская» будут пыление при сдувании с поверхности отвала, выбросы загрязняющих веществ при работе бульдозеров, транспортировке породы обогащения, ПСП, ГВС от работающих двигателей автосамосвалов и погрузчиков, пыление с кузова и пыление дорог, выбросы от работы автогрейдера и поливомоечной машины. Расчет выбросов загрязняющих веществ был проведен на период эксплуатации породного отвала (2025-2030 г.) согласно календарному плану отсыпки породного отвала с учетом работ по рекультивации.

Технический этап рекультивации нарушенных земель, согласно проектным решениям, выполняется в период 2025-2032гг, в том числе в период 2025-2030гг – параллельно с отсыпкой породного отвала. Ежегодно на отвале размещается 2137,19 тыс. тонн породы обогащения, 81 тыс.м³ инертного материала (глины) в качестве изолирующего слоя. Влажность породы принята 11%, насыпная плотность 2,01 т/м³ согласно акту об определении насыпного веса породы «ОФ «Распадская» (приложение С, том 2).

За расчетный год принят 2025 год – год с наибольшим объемом работ, в котором производится снятие ПСП, отсыпка отвала, небольшой объем рекультивационных работ.

Снятый грунт ПСП размещается в складах для временного хранения и дальнейшего использования в целях рекультивации, в качестве рекультивационного слоя, для нанесения на восстанавливаемые поверхности. Проектом предусмотрено формирование 6 складов ПСП общей площадью 7,6139га. Склады ПСП отсыпаются 1-3 ярусами высотой по 5-10м, общая высота склада ПСП не превышает 10м над уровнем рельефа. Склады ПСП располагаются с восточной низовой стороны от породного отвала вдоль технологических автодорог.

Бульдозер САТ D7R мощностью 274л.с. (204 кВт) выполняемые работы: снятие ПСП, нанесение ПСП, формирование складов ПСП, выколаживание откосов выемок и насыпей, грубая планировка поверхности, разравнивание грунта при засыпке ОФР.

При работе бульдозера САТ D7R (снятие ПСП, формировании складов ПСП, нанесение ПСП) (**ИЗА 6001**) в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать азота диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния до 20%.

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

При работе погрузчика John Deer 744К (погрузка ПСП) (**ИЗА 6002**) в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать азота диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния до 20%, пыль неорганическая.

При чистовой планировке автогрейдером ДЗ-98 (**ИЗА 6003**) в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать азота диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния до 20%, пыль неорганическая.

При транспортировке ПСП (пыление с дорог, сдувание с кузова, ГВС) самосвал Scania P440 г/п 30т на склады ПСП и участки рекультивации (**ИЗА 6004**) в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать азота диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния до 20%, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния от 20 до 70%.

При разгрузке ПСП на складах ПСП и на участках рекультивации (**ИЗА 6005, 6006**), сдувании со складов ПСП (**ИЗА 6007-6012**) в атмосферный воздух будет неорганизованно поступать пыль неорганическая с содержанием SiO₂ до 20%.

При транспортировке отходов обогащения и изоляционного материала (глины) автосамосвалами Scania p440 8x4, Volvo FM truck 8x4, Renault k440 8x4, Iveco Tracker 8x4 грузоподъемностью 30-35т (**ИЗА 6013-6017**) в атмосферный воздух будут неорганизованно поступать азота диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния от 20 до 70%.

При разгрузке отходов обогащения и глины на породном отвале, работе бульдозера CAT D7R на отвале (**ИЗА 6018**), сдувании с поверхности отвала в атмосферный воздух неорганизованно будут поступать азота диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%.

Для строительства, текущего обслуживания и ремонта дорог породного отвала АО «ОФ «Распадская» предусматривается использовать как основное технологическое оборудование (самосвалы и бульдозеры), задействованное на формировании отвала, так и вспомогательное, представленное следующими видами техники: автогрейдер ДЗ-98, погрузчики CAT 988Н, CAT 966Н, John Deer 744К.

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.

При работе вспомогательной техники (автогрейдера ДЗ-98, погрузчиков CAT 988Н, CAT 966Н, John Deer 744К, поливочной машины КДМ на базе КАМАЗ, вахтовки) (**ИЗА 6019-6024**) в атмосферный воздух неорганизованно будут поступать азота диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод, углерода оксид, керосин.

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

При заправке техники и от работы двигателя топливозаправщика (ИЗА 6025) в атмосферный воздух неорганизованно будут поступать азота диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, керосин, дигидросульфид, алканы C12-C19.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ (ИЗА), образующих в процессе эксплуатации – 25.

5.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

- «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности», Пермь, 2014 г.
- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Казань, Новополюцк 1997, 1999.
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб., 2001 год.
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2001 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), Мин. транспорта РФ, 1998 г. с учетом дополнений 1999 г.
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000 г.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений)" СПб, НИИ Атмосфера, 1997
- Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов" НИИ АТМОСФЕРА, фирма "ИНТЕГРАЛ", СПб 1997 г., с учетом дополнений 1999 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 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 44

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 АО «ОФ «Распадская», 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.

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

Код	Загрязняющее вещество Наименование	ПДК м.р., мг/м ³	ПДК с.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества т/год
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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							45

Загрязняющее вещество		ПДК м.р., мг/м ³	ПДК с.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества т/год
Код	Наименование						
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
ВСЕГО:							52.03769986

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

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

Исходные данные для расчета – время работы оборудования, объемы погрузочно-разгрузочных, планировочных работ приняты по данным раздела 058.42-21-ИОС7 ТОМ 5.7 Технологические решения.

На период эксплуатации неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются техника, работающая на отвале (в т.ч. вспомогательная): Scania p440 8x4; Volvo FM truck 8x4; Renault k440 8x4; Iveco Tracker 8x4; CAT D7R; КДМ на базе КамАЗ; ДЗ-98; CAT 988H; CAT

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							46

966Н; John Deere 744К, а также сдувание с поверхности породного отвала, пыление из-под колес и сдувание с кузова автосамосвалов при транспортировке породы.

От дорожно-строительной техники будут выделяться следующие ЗВ: 0301 Азота диоксид, 0304 Азот (II) оксид, 0328 Углерод, 0330 Сера диоксид, 0337 Углерода оксид, 2732 Керосин, 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие), от породного отвала 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие).

Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом на период эксплуатации составят 93,86353444 тонн/год, в т.ч. твердые 42.31043 т/год. При осуществлении намечаемой деятельности на период эксплуатации установки производства водорода выбрасывается 10 веществ, 2 из которых, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 1 группу суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период эксплуатации представлен в таблице 5.5. Вещества, обладающие эффектом суммации, на период эксплуатации представлены в таблице 5.6.

Обосновывающий расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлен в приложение С, том 2.

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК средняя суточная, мг/м3	ПДК средняя годовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	1,16328	6,135546
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,189044	1,3451734
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,074828	0,43598
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,532974	1,728579
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	0,0000586	0,00002204
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	3,39277	38,90082
2732	Керосин				1,2		0,51842	3,435114
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1				4	0,02087	0,00785
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0,3	0,1			3	3,2230931	40,16635

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ						Лист
						47

	доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)							
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20% (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,5	0,15			3	0,3827	1,7081
ВСЕГО :								93,86353444

Таблица 5.6 – Вещества, обладающие эффектом суммации на период эксплуатации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
6043	0330	Сера диоксид
	0333	Дигидросульфид
6204	0301	Азота диоксид
	0330	Сера 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 Фирмой 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;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							48

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

Ближайшая жилая застройка располагается:

- На юго-восток – на расстоянии 1182 м г. Междуреченск.

Для оценки степени загрязненности расчет на период строительства и на период эксплуатации проводился с учетом фоновой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представленным на основании справки Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» №08-10/276-2418 от 24.07.2020 (приложение Р, том 2).

По веществам, приземные концентрации которых на границе жилой застройки не превышают 0,1ПДК, вклад фоновых концентраций в загрязнение можно не учитывать.

Период строительства

Расчет приземных концентраций выполнен по 21 примесям, 3 группам суммации.

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_{мр})

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	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<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	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0
1210	Бутилацетат	0,113235	0,003462	0,000909	0,000912
1325	Формальдегид	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0
1401	Ацетон	0,014382	0,00044	0,000115	0,000116

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

49

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	КТ
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 ориентировочной санитарно-защитной зоны и не превышают 0,8 ПДК на границе садовых участков.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ достигается на расчетном прямоугольнике и составляет:

- по азот диоксиду – 2,175343 ПДК на РП, 0,413524 ПДК на границе ЖЗ;
- по углероду – 0,880809 ПДК на РП, 0,01408 ПДК на границе ЖЗ;
- по оксиду углерода – 0,52098 ПДК на РП, 0,366593 ПДК на границе ЖЗ;
- по углеводородам предельным С12-С-19 – 9,03291ПДК на РП, 0,066363 ПДК на границе ЖЗ;
- по пыли неорганической, содержащей двуокись кремния 70–20% – 5,306235 ПДК на РП, 0,23529 ПДК на границе ЖЗ;
- по группе суммации 6204 – 1,437272 ПДК, 0,286756 ПДК на ЖЗ.

Период эксплуатации

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен на период на период эксплуатации породного отвала с учетом фоновых концентраций. Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 5250 м на 4500 м с шагом расчетной сетки 150 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

50

Таблица 5.8 – Максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации отвала, доли ПДК_{мр}

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	ПДК _{сг} мг/м ³
0301	Азота диоксид	4,29407	0,519699	0,340525	0,517651	0,2	0,1	0,04
0304	Азот (II) оксид	0,421496	0,114879	0,100323	0,114712	0,4		0,06
0330	Сера диоксид	0,107302	0,046899	0,038733	0,044368	0,5	0,05	
0328	Углерод	1,239202	0,046777	0,005697	0,046378	0,15	0,05	0,025
0337	Углерода оксид	0,591088	0,382928	0,36763	0,382831	5	3	3
2732	Керосин	0,062775	0,004428	0,001488	0,004181	1,2		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3,991271	0,378613	0,062894	0,378419	0,3	0,1	
6204	0301 + 0330	2,750858	0,350732	0,237021	0,34947			

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

- по диоксиду азота – 4,29407 ПДК на РП, 0,519699 ПДК на границе СЗЗ; 0,340525 ПДК на границе ЖЗ, 0,517651 ПДК в ФТ;
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% 3,991271 ПДК на РП, 0,378613 ПДК на границе СЗЗ; 0,062894 ПДК на границе ЖЗ, 0,378419 ПДК в ФТ;
- по группе суммации 6204 (0301+ 0330) – 2,750858 ПДК на РП, 0,350732 ПДК на границе СЗЗ; 0,237021 ПДК на границе ЖЗ, 0,34947 ПДК в ФТ.

Приземные концентрации загрязняющих веществ в виде изолиний в период эксплуатации представлены в приложении Ф, том 2. Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что уровень загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам, группам суммации не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}) на границе СЗЗ, границе жилой зоны и на фиксированных (контрольных) точках.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							51

на 90% от источников при пылении дорог, сдувании с отвалов, складов ПСП и ППСП;

- 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;
- 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.

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

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

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

- ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»;
- ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля»;
- ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»;
- ИТС 17-2021 «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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 52

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 АО «ОФ «Распадская» и входящие в перечень наилучших доступных технологий, приведены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Перечень НДТ, применяемых при формировании породного отвала АО «ОФ «Распадская»

Наименование НДТ	Описание
ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»	
НДТ 5.5.1 Организация хранения, перегрузки и транспортировки горной массы и полезного ископаемого	Размещение отвалов вскрышных пород и угольных штабелей с соблюдением границ земельного отвода, предусмотренных проектом. Исключение промежуточных узлов и мест перегрузок. Уплотнение верхнего пылящего слоя отвалов и штабелей угля бульдозерной техникой.
НДТ 5.5.2 Орошение пылящих поверхностей	Орошение отвалов вскрышных пород, штабелей угля, технологических дорог
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
ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля»	
НДТ 5 Орошение пылящих поверхностей	Орошение отвалов вскрышных пород, штабелей угля, технологических дорог
ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»	
НДТ А-4-1 Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение выбросов пыли хранения и складировании, перегрузке и передаче товаров (грузов)	Соблюдение предусмотренных проектом границ земельного отвода для размещения отвалов и угольных штабелей, подверженных воздействию ветра. Минимизация транспортного плеча и ограничение скорости движения по технологическим дорогам. Применение средств пылеподавления (орошение отвалов и штабелей угля).
НДТ Б-5-1 Открытое хранение	Увлажнение поверхности отвалов и штабелей угля водой или веществами, прочно связывающими пыль. Использование минимального количества штабелей.
НДТ Б-5-3 Предотвращение эмиссий при разгрузке, хранении и обработке сыпучих грузов	Минимизация высоты падения груза в отвал/штабель при разгрузке. Использование систем для распыления воды.
ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления»	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

53

Наименование НДТ	Описание
НДТ _{РО_Н(Н)1} Гидроорошение при размещении отходов добычи и обогащения природных ресурсов навалов (насыпью)	При размещении вскрышной породы в отвалах применяется орошение водой.
ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»	
НДТ В-1 Сокращение и предотвращение образования выбросов в атмосферный воздух твердых частиц (пыли), взвешенных веществ	Применение технологий пылеподавления (орошение пылящих поверхностей)

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							54

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.

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.

По Кемеровской области оповещение о режимах наступления НМУ проводится только в г. Кемерово и в г. Новокузнецк, т.е. в тех городах, где есть стационарные посты для контроля за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В г. Междуреченск и Междуреченском городском округе оповещение о режимах наступления НМУ не ведется, в связи с чем мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий 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;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 55

- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха, и повышение комфортности микроклимата.

Согласно п. 3.2.6 таблицы 7.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Шахтные терриконы без мероприятий по подавлению самовозгорания», объект «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», относится к предприятиям II класса с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 500 м.

Санитарный разрыв от автодороги принят в размере 50 м.

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 4113,92 руб./год.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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 твердой) 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. Согласно СНиП 23-03-2003, 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 ПК «ЭРА-Шум», разработанной ООО НПП «Логос-Плюс».

Основная формула для точечных источников:

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a \times r/1000 - 10 \lg \Omega - \Delta L_{экp} - \Delta L_{пов}$$

Основная формула для протяженных источников:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_a \times r/1000 - 10 \lg \Omega - \Delta L_{экp} - \Delta L_{пов}$$

Условные обозначения:

L – октавные уровни звукового давления в расчетной точке, дБ;

L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

r – расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

Φ – фактор направленности источника;

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км;

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

Дистанция замера для уровней звукового давления, принятых на основании инструментальных замеров – 7,5 м в соответствии с протоколом замеров.

Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 4500 м на 5200 м с шагом расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек в узлах сетки составляет 91*105. Ось «Y» совпадает с направлением на север. Расчетный шаг при проведении расчета акустического воздействия определен в соответствии с п. 8.10 Приказа Минприроды № 273 и составил 50 м.

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 «Y» совпадает с направлением на север.

Расчет проводился на дневное время суток, т.к. в ночной период строительные работы не производятся.

Характеристика источников шумового воздействия на период строительства с уровнями звукового давления по октавным полосам представлена 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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№	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	
0013	Буровая установка	70,0	73,0	75,0	76,0	72,0	69,0	68,0	66,0	62,0	76,0
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

В период строительства может быть использована другая техника с аналогичными характеристиками, имеющаяся в наличии у подрядной организации.

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), расположенных на границе селитебной территории и границе СЗЗ.

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

60

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

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	-
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	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							61

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
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 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	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

Расчет акустического воздействия показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на границе СЗЗ, жилой зоны и в фиксированных расчетных точках на период строительства.

6.2 Расчет шума на период эксплуатации

Работы по транспортированию породы обогащения, отвалообразованию ведутся круглосуточно. Работы по снятию/нанесению ПСП, рекультивации, работа вспомогательной техники ведутся только в дневное время, в связи с чем расчет акустического воздействия был проведен на дневное и ночное время суток отдельно с учетом времени работы соответствующего оборудования.

Расчет выполнен по 15 источникам, 13 точечных и 2 протяженных. В дневное время работают все 15 источников шума, в ночное – 4 источника шума.

Характеристика источников шумового воздействия на период эксплуатации породного отвала представлена в таблице 6.7. Для проектируемых источников шумового воздействия предусматривается круглосуточный режим работы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							62

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 САТ D7R, снятие/нанесение ПСП	1908	3078				106	107	109	110	110	108	104	101	115	118	
ИШ0002	Погрузчик John Deer 744К, погрузка ПСП	2230	2882				105	106	108	109	110	107	103	100	114	117	
ИШ0003	Автогрейдер ДЗ-98, по протоколу	2166	2492				72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	
ИШ0004	Транспортировка ПСП	2353,3	2777,9	200	10	81,4	50	56	52	49	46	46	43	37	24	50	55
ИШ0005	Транспортировка породы обогащения	2293,2	1912,7	10	200	5,7	53	60	55	52	49	49	46	40	28	53	58
ИШ0006	Автосамосвал Scania P440	2009	3300				92	91	85	79	75	70	66	61	82	87	
ИШ0007	Автосамосвал Volvo FM Truck	1967	2535				90	89	83	77	73	68	64	59	80	85	
ИШ0008	Бульдозер САТ D7R, отвалообразование	2053	3045				106	107	109	110	111	108	104	101	115	118	
ИШ0009	Автогрейдер ДЗ-98, вспомогательная техника	2191	3097				72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	
ИШ0010	Погрузчик САТ 988Н, вспомогательная техника	1896	3237				105	106	108	109	110	107	103	100	114	117	
ИШ0011	Погрузчик САТ 966Н, вспомогательная техника	2334	2341				102	103	105	106	107	104	100	97	111	114	
ИШ0012	Погрузчик John Deer 744К, вспомогательная техника	2250	2670				105	106	108	109	110	107	103	100	114	117	
ИШ0013	Поливочная машина	2118	2360				80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	
ИШ0014	Вахтовка	2045	3172				87	87	86	86	84	85	81	76	73	87	92
ИШ0015	Гопливозаправщик	2098	2672				82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	

Дневной режим работы предприятия (7.00 – 23.00)

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории расположения предприятия были определены зоны акустического воздействия;
- расчет в расчетных точках на границе нормируемых территорий показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на границе жилой зоны и санитарно-защитной зоны;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист

- максимальные уровни звукового воздействия на фиксированных расчетных точках, на границе СЗЗ, на жилой зоне и на расчетном прямоугольнике представлены в таблицах 6.8, 6.9, 6.10, 6.11.

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

№	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	8000Гц		
1	1209	2948	1,5	27	48	48	48	48	46	38	25	1	49	56
2	2652	3822	1,5	27	46	47	46	46	43	34	18		47	53
3	3116	2391	1,5	28	47	47	46	45	43	34	19		46	53
4	1878	1760	1,5	32	49	47	46	46	42	34	20		47	53
5	3155	661	1,5	24	41	39	37	35	28	11			35	42
6	1209	2948	1,5	27	48	48	48	48	46	38	25	1	49	56
Норматив				90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

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

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	2215	1674	1,5	37	90	-
63 Гц	2174	1696	1,5	49	75	-
125 Гц	2922	3105	1,5	49	66	-
250 Гц	1255	2828	1,5	48	59	-
500 Гц	1255	2828	1,5	48	54	-
1000 Гц	1255	2828	1,5	46	50	-
2000 Гц	1255	2828	1,5	39	47	-
4000 Гц	1200	3154	1,5	26	45	-
8000 Гц	2174	1696	1,5	5	44	-
Экв. уровень	1255	2828	1,5	50	55	-
Мах. уровень	1255	2828	1,5	56	70	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							64

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

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	3089	647	1,5	24	90	-
63 Гц	3089	647	1,5	41	75	-
125 Гц	3089	647	1,5	39	66	-
250 Гц	3089	647	1,5	37	59	-
500 Гц	3089	647	1,5	35	54	-
1000 Гц	3089	647	1,5	28	50	-
2000 Гц	3089	647	1,5	11	47	-
4000 Гц	3032	584	1,5	0	45	-
8000 Гц	3032	584	1,5	0	44	-
Экв. уровень	3089	647	1,5	35	55	-
Мах. уровень	3089	647	1,5	42	70	-

Таблица 6.11 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП), период эксплуатации на дневной режим работы

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	2293,2	1912,7	1,5	74	90	-
63 Гц	2193	3095	1,5	82	75	7
125 Гц	2193	3095	1,5	89	66	23
250 Гц	2193	3095	1,5	82	59	23
500 Гц	1893	3245	1,5	82	54	28
1000 Гц	1893	3245	1,5	83	50	33
2000 Гц	1893	3245	1,5	80	47	33
4000 Гц	1893	3245	1,5	76	45	31
8000 Гц	1893	3245	1,5	72	44	28
Экв. уровень	1893	3245	1,5	87	55	32
Мах. уровень	1893	3245	1,5	90	70	20

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Расчет шумового воздействия на период эксплуатации на дневной режим работы предприятия (в т.ч. карты-схемы акустического воздействия, расчет транспортного потока) представлен в приложении X, том 2.

Ночной режим работы предприятия (23.00 – 07.00)

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории расположения предприятия были определены зоны акустического воздействия;
- расчет в расчетных точках на границе нормируемых территорий и ориентировочной СЗЗ показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия;
- максимальные уровни звукового воздействия на фиксированных расчетных точках, на границе СЗЗ, на жилой зоне и на расчетном прямоугольнике представлены в таблицах 6.12, 6.13, 6.14, 6.15.

Таблица 6.12 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в фиксированных расчетных точках (РТ), период эксплуатации на ночной режим работы

№	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	8000Гц		
1	1209	2948	1,5	23	40	40	41	41	39	31	17		43	49
2	2652	3822	1,5	21	39	39	39	39	37	28	13		41	47
3	3116	2391	1,5	26	38	37	37	37	33	23	4		37	44
4	1878	1760	1,5	31	40	38	37	36	33	24	9		37	44
5	3155	661	1,5	23	33	30	29	26	19				26	34
6	1209	2948	1,5	23	40	40	41	41	39	31	17		43	49
Норматив				83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Таблица 6.13 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны, период эксплуатации на ночной режим работы

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	2215	1674	1,5	37	83	-
63 Гц	2215	1674	1,5	44	67	-
125 Гц	2215	1674	1,5	41	57	-
250 Гц	1255	2828	1,5	41	49	-
500 Гц	1255	2828	1,5	41	44	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							66

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
1000 Гц	1255	2828	1,5	39	40	-
2000 Гц	1255	2828	1,5	32	37	-
4000 Гц	2215	1674	1,5	20	35	-
8000 Гц	2215	1674	1,5	4	33	-
Экв. уровень	1255	2828	1,5	43	45	-
Мах. уровень	1255	2828	1,5	49	60	-

Таблица 6.14 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой зоны, период эксплуатации на ночной режим работы

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	3089	647	1,5	23	83	-
63 Гц	3089	647	1,5	33	67	-
125 Гц	3089	647	1,5	30	57	-
250 Гц	3089	647	1,5	29	49	-
500 Гц	3089	647	1,5	26	44	-
1000 Гц	3089	647	1,5	19	40	-
2000 Гц	3089	647	1,5	0	37	-
4000 Гц	3032	584	1,5	0	35	-
8000 Гц	3032	584	1,5	0	33	-
Экв. уровень	3089	647	1,5	26	45	-
Мах. уровень	3089	647	1,5	34	60	-

Таблица 6.15 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП), период эксплуатации на ночной режим работы

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	2293,2	1912,7	1,5	74	83	-
63 Гц	2293,2	1912,7	1,5	81	67	14

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

67

- 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 устанавливаются на виброгасящих элементах.
- Зоны с уровнем звука свыше 85 дБ должны быть обозначены знаками безопасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты запрещается.

Мероприятия по защите от вибрации

Мероприятия по защите от вибраций подразделяют на:

- технические;
- организационные;
- лечебно-профилактические.

Для устранения вредного воздействия вибрации должны применяться следующие мероприятия:

- устранение вибраций в источнике и на пути их распространения;
- на стадии проектирования и изготовления машин предусматривают благоприятные вибрационные условия труда;
- замена ударных процессов на безударные;
- применение деталей из пластмасс, ременных передач вместо цепных, выбор оптимальных рабочих режимов, балансировка, повышение точности и качества обработки;
- дистанционное управление, исключая передачу вибрации на рабочие места;
- средства индивидуальной защиты;

При эксплуатации техники уменьшения вибраций можно достигнуть путем своевременной подтяжки креплений, устранения люфтов, зазоров, качественной смазки трущихся поверхностей и регулировкой рабочих органов.

Для уменьшения вибраций на пути распространения применяют:

- вибродемпфирование;
- виброгашение;
- виброизоляцию.

Вибродемпфирование – уменьшение амплитуды колебаний деталей машин (кожухов, сидений, площадок для ног) вследствие нанесения на них слоя упруговязких материалов (резины, пластика и т.п.). Толщина демпфирующего слоя обычно в 2 – 3 раза превышает толщину элемента конструкции, на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		69

которую он наносится. Вибродемпфирование можно осуществлять, используя двухслойные материалы: сталь – алюминий, сталь – медь и др.

Виброгашение достигается при увеличении массы вибрирующего агрегата за счет установки его на жесткие массивные фундаменты или на плиты, а также при увеличении жесткости конструкции путем введения в нее дополнительных ребер жесткости.

Виброизоляция ослабляет передачу колебаний от источника на основание, пол, рабочую площадку, сиденье, ручки механизированного ручного инструмента за счет устранения между ними жестких связей и установки упругих элементов – виброизоляторов. В качестве виброизоляторов применяют стальные пружины или рессоры, прокладки из резины, войлока, а также резинометаллические, пружинно-пластмассовые и пневморезиновые конструкции, основанные на сжатии воздуха.

Чтобы исключить контакт работников с вибрирующими поверхностями, за пределами рабочей зоны устанавливают ограждения, предупреждающие знаки, сигнализацию. К организационным мероприятиям по борьбе с вибрацией относят рациональное чередование режимов труда и отдыха.

К лечебно-профилактическим мероприятиям относят производственную гимнастику, ультрафиолетовое облучение, воздушный обогрев, массаж, теплые ванночки для рук и ног, прием витаминных препаратов (С, В) и т.д.

Для виброзащиты применяются СИЗ для рук, ног и тела оператора. В качестве СИЗ для рук применяются рукавицы и перчатки, вкладыши, прокладки (ГОСТ 12.4.002-97). Виброзащитная обувь изготавливается в виде сапог, полусапог, в конструкции низа которых используется упругодемпфирующий материал (ГОСТ 12.4.024-76). Средства индивидуальной защиты для тела по форме исполнения подразделяется на нагрудники, пояса, специальные костюмы, которые также изготавливаются из упругодемпфирующих материалов.

Защита от электромагнитного воздействия.

На территории отвала пород АО «ОФ «Распадская» на периоды строительства, эксплуатации и рекультивации не предполагается проектирование источников электромагнитного излучения, превышений предельно допустимых уровней ЭМИ не прогнозируется, в связи с этим защиту от электромагнитного излучения проводить не требуется.

Защита от теплового воздействия.

Тепловое воздействие от работы двигателей автотранспорта и механизмов оценивается незначительными величинами и, соответственно, не может повлиять на природный температурный уровень района.

Принимая во внимание вышеизложенное, можно сделать вывод, что значительного воздействия теплового излучения на окружающую природную среду не предвидится, мероприятия по снижению теплового воздействия проводить не требуется.

Защита от ионизирующего воздействия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							70

Ионизационное воздействие от объекта проектирования на период строительства, эксплуатации и рекультивации отсутствует, мероприятия по снижению ионизационного воздействия проводить не требуется.

Защита от светового воздействия.

Ведение работ на период строительства предусмотрено в дневное время, мероприятия по снижению светового воздействия проводить не требуется. На период эксплуатации рекомендуется не направлять лучи прожекторов в ночное время за пределы территории ведения работ с целью исключения раздражающего воздействия света на животный мир.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

7 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

7.1 Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта

Ближайшими водными объектами к участку проектирования являются реки Крестовая, Ольжерас, Глухая и Крутая. Ширина водоохраной зоны для р. Ольжерас составляет 100 м, для рек Глухая, Крутая и Крестовая, ручья без названия – 50 м. Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Крутая) составляет от 0,148 км и более.

В период изысканий были отобраны 2 пробы поверхностной воды: В1 – р. Крестовая, В2 – р. Крутая. Результаты исследований представлены в таблице 7.1 и протоколе № 104-В-2021 от 27.07.2021.

Таблица 7.1 – Гидрохимическая характеристика поверхностной воды

Показатели	Содержание загрязняющих веществ		ПДК сан/гиг	ПДК рыб/хоз
	В1	В2		
Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм ³	0,29	0,26	0,5	0,5
Нитрат-ион, мг/дм ³	2,2	2,1	45,0	40,0
Нитрит-ион, мг/дм ³	0,017	0,018	3,3	0,08
Запах при 20°С, балл	0	0	не более 2	2-3
Запах при 60°С, балл	1	1	не более 2	2-3
Хлорид-ион, мг/дм ³	18,4	16,5	350	300
Биохимическое потребление кислорода после 5 дней инкубации (БПК₅), мгО₂/дм³	2,4	2,3	2,0	2,1
Взвешенные вещества, мг/дм ³	4,8	5,6	-	075+фон
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,015	0,016	0,3	0,05
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/дм ³	< 0,025	< 0,025	0,5	0,1
Бенз(а)пирен, мг/дм ³	< 0,0000005	< 0,0000005	0,00001	-
Сульфат-ион, мг/дм ³	17,8	20,3	500	100
Сухой остаток, мг/дм ³	53,0	45,0	1000 – 1500	1000
Фенолы (летучие), мг/дм ³	< 0,0005	< 0,0005	0,001	0,001
Кадмий, мг/дм ³	0,0002	0,0003	0,001	0,005
Марганец, мг/дм³	0,033	0,034	0,1	0,01

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

72

Показатели	Содержание загрязняющих веществ		ПДК сан/гиг	ПДК рыб/хоз
	В1	В2		
Медь, мг/дм ³	0,003	0,004	1,0	0,001
Мышьяк общий, мг/дм ³	< 0,005	< 0,005	0,01	0,05
Никель, мг/дм ³	0,006	0,007	0,02	0,01
Свинец, мг/дм ³	< 0,002	< 0,002	0,01	0,006
Цинк, мг/дм ³	0,008	0,009	1	0,01
Ртуть, мг/дм ³	< 0,00001	< 0,00001	0,0005	0,00001
Фосфат-ион, мг/дм ³	0,05	0,06	3,5	0,05
ХПК, мг/дм³	16,4	15,9	15,0	15,0
Цветность, градус цветности	13,9	14,3	не более 30	не более 20
Железо (взвешенная (общее содержание) форма), мг/дм ³	0,054	0,059	0,3	0,1
Плавающие примеси, присутствие/отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие	отсутствие
Водородный показатель, ед. рН	8,8	8,7	6,5 – 9,0	6,5-8,5
Растворенный кислород, мг/дм ³	7,7	7,8	не менее 4,0	-

Содержание загрязняющих веществ в пробах превышает ПДК_{рх} марганцу, меди, БПК₅, ХПК и водородному показателю рН.

В период полевого обследования была отобраны проба подземной воды из скважины (В3).

Результаты гидрохимической характеристики подземной воды представлены в таблице 7.2 и протоколе № 104-В-2021 от 27.07.2021.

Таблица 7.2 – Гидрохимическая характеристика подземной воды

Показатели	Содержание загрязняющих веществ	ПДК сан/гиг
	В3	
Нитрат-ион, мг/дм ³	1,7	45,0
Гидрокарбонаты, мг/дм ³	77,5	1000,0
Карбонаты, мг/дм ³	< 6	100,0
Жесткость, °Ж	6,7	7 – 10
Ортофосфаты, мг/дм ³	0,068	-

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

73

Показатели	Содержание загрязняющих веществ	ПДК сан/гиг
	ВЗ	
Запах при 20°С, балл	0	не более 2
Запах при 60°С, балл	1	не более 2
Хлорид-ион, мг/дм ³	< 10	350
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,011	0,3
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/дм ³	< 0,025	0,5
Бенз(а)пирен, мг/дм ³	< 0,0000005	0,00001
Сульфат-ион, мг/дм ³	11,3	500
Сухой остаток, мг/дм ³	25	1000 – 1500
Фенолы (летучие), мг/дм ³	< 0,0005	0,001
Кадмий, мг/дм ³	< 0,0001	0,001
Марганец, мг/дм ³	0,026	0,1
Медь, мг/дм ³	< 0,001	1,0
Мышьяк общий, мг/дм ³	< 0,005	0,01
Никель, мг/дм ³	< 0,005	0,02
Свинец, мг/дм ³	< 0,002	0,01
Цинк, мг/дм ³	< 0,001	1
Ртуть, мг/дм ³	< 0,01	0,0005
Перманганатная окисляемость, мг/дм ³	2,7	5 – 7
Мутность, ЕМФ	2,4	2,6 – 3,5
Железо взвешенная (общее содержание) форма, мг/дм ³	< 0,050	0,3
Водородный показатель, ед. рН	8,0	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.

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

74

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;
- 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

АО «ОФ «Распадская» осуществляет водопользование в соответствии с проектной документацией: «Обогащительная фабрика «Распадская». Техничко-экономическое обоснование строительства», имеющей заключение Государственной экологической экспертизы утвержденное приказом ОГУПР МПР РФ по КО от 15.06.2004 №Э1-474/1030, сводное заключение Главгосэкспертизы №48504/ГГЭ-1719/03.

Водопотребление. На предприятии действуют системы водоснабжения: хозяйственно-питьевая; производственно-противопожарная; обратное водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения АО «ОФ «Распадская» является существующий водовод ПАО «Распадская» в соответствии с техническими условиями к ТЭО строительства ОФ «Распадская». Вода по водоводу ПАО «Распадская», затем по водоводу фабрики подаётся на АО «ОФ «Распадская» по договору № 11-11/14 от 20.11.2014 г.

Потребителями воды питьевого качества являются:

- инженерно-лабораторный корпус, в котором размещаются душевые, углехимическая лаборатория;
- хозяйственно - питьевое водоснабжение главного корпуса;
- технологический комплекс погрузки;
- административное здание фабрики.

Вода питьевого качества используется на мероприятия по соблюдению пылегазового режима (гидрообеспыливание и аспирации).

Потребление воды питьевого качества по фабрике учитывается по показаниям электромагнитного расходомера-счётчика «ВЗЛЁТ-ЭМ», установленного на водоводе В-1 в бойлерной, на отметке +/-0,00 м. ось 21 главного корпуса.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							75

Источником производственно-противопожарного водоснабжения ОФ являются очищенные и обезвреженные поверхностные сточные воды в весенне-осенний период и шахтная вода ПАО «Распадская». Шахтная вода ПАО «Распадская» подаётся на АО «ОФ «Распадская» по договору № 20-11/14/ОФР-0230-12/14 от 20.11.2014.

Потребление шахтной воды технического качества по фабрике учитывается по показаниям электромагнитного расходомера-счётчика «ВЗЛЁТ-ЭМ», установленного на водоводе В-3 на отметке +9,4 м. главного корпуса.

Оборотное техническое водоснабжение предназначено для подачи воды на мытье полов главного корпуса и породного бункера.

Водоотведение. На промышленной площадке фабрики образуются следующие категории сточных вод:

- бытовые;
- производственные;
- поверхностные.

Бытовые сточные воды самотёком отводятся в станцию перекачки бытовых стоков № 1 ОФ «Распадская», из которой перекачиваются в существующие сети хозяйственно - бытовых стоков ПАО «Распадская» и далее поступают на очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков ПАО «Распадская».

Приём стоков от АО «ОФ «Распадская» на очистные сооружения ПАО «Распадская» осуществляется по договору № 09-11/14 от 20.11.2014 (приложение Ш, том 2).

Часть воды питьевого качества использовался на мероприятие по соблюдению пылегазового режима и отводится в систему оборотного водоснабжения фабрики.

Производственные сточные воды от мытья полов отводятся в оборотный цикл фабрики.

Дождевые и талые воды с промплощадки фабрики отводятся по водоотводным канавам и трубам. По условиям генплана промышленная площадка фабрики разделена на два района: район открытых складов угля и район главного корпуса, с разными уровнями поверхности. Схема отвода дождевых и талых вод для обоих районов одинакова: загрязненные дождевые и талые воды самотёком по канавам отводятся в отстойники ливневых вод № 1 и № 2. После отстойника дождевые и талые воды при помощи насосов подаются на доочистку. Затем в водооборотную систему фабрики.

Доочистка поверхностных вод очистных сооружений №1 (район открытого склада угля) осуществляется на установке «Свирь-10У» заводского изготовления, производительностью 10,0 л/с.

Доочистка поверхностных вод очистных сооружений №2 (район главного корпуса) осуществляется на установке «Свирь-20У» заводского изготовления, производительностью 20,0 л/с.

Для обеззараживания ливневых вод предусматривается установки дезинфекции воды типа УДВ-50/7 в количестве 2 шт. Установки размещается в главном корпусе на трубопроводах подачи очищенных сточных вод в оборотный цикл фабрики.

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

7.2.2 Воздействие объекта на водную среду в период строительства

Выполнение работ по строительству осуществляется хоз. способом с привлечением, в случае необходимости подрядных строительных организаций. Для осуществления работ по строительству проектируемых объектов планируется привлечение местных трудовых ресурсов г. Междуреченск.

Обеспечение социально-бытовым обслуживанием рабочих предусматривается за счет существующего АБК на территории АО «ОФ «Распадская».

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

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

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

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз},$$

Расход воды в период строительства:

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

Подробный расчет водоснабжения проектируемого объекта на период строительства представлен в томе 6, шифр 035/42-П.17/2-ПОС.

Для питьевых целей предусмотрено использовать привозную питьевую воду I категории (СанПиН 2.1.4.1116-02 п. 3.3), расфасованную в емкости объемом 19 литров, которая доставляется на объект автотранспортом. Доставка воды для производственных целей предусматривается спецавтотранспортом в цистернах.

В проекте представлены следующие мероприятия по организации питьевого водоснабжения рабочих:

- 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 $Q_{пож} = 5$ л/с.

Проектом предусматривается строительство уличного туалета в подготовительный период. Туалет уличный - сооружение полной заводской готовности, выполненное в деревянном исполнении,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
								77
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Проектом предусматривается установка биотуалетов. Хозяйственно-бытовые стоки из биотуалетов предусматривается передавать на очистные сооружения ПАО «Распадская» по договору № 09-11/14 от 20.11.2014 (приложение Ш, том 2).

Сети централизованной хозяйственно-бытовой канализации в местах ведения отвальных работ отсутствуют. В соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания», п. 5.19, расстояние до уборной не должно превышать 150 м от рабочих мест. По мере продвижения фронта отвальных работ, вслед за технологическим оборудованием будут передвигаться и уборные, поэтому положение их будет постоянно меняться в зависимости от местоположения оборудования, но на расстоянии не более 150 м.

Для организации сбора и отвода поверхностных стоков, образующихся в результате атмосферных осадков, с проектируемого породного отвала предусматривается строительство системы водосборных канав. Собираемые водосборными канавами с площадки отвала загрязненные стоки предусматривается отводить в проектируемые пруды ливневых стоков №1-№3, из которых аккумулированный сток последовательно перекачивается водоотливными установками по напорным трубопроводам на очистные сооружения поверхностных сточных вод.

В прудах ливневых стоков №1 и №2 осуществляется минимальное предварительное осветление стоков в связи с непродолжительным периодом нахождения стоков в их емкостях - при их наполнении, вода перекачивается в пруд-отстойник №3. В пруду №3 осуществляется более глубокое осветление сточных вод путем осаждения основной части взвешенных веществ – гравитационное отстаивание, кроме того, пруд №3 оборудуется боновыми фильтрами для предварительной очистки воды от плавающих нефтепродуктов перед подачей на доочистку на модульные очистные сооружения.

Емкости проектируемых прудов ливневых стоков №1-№3 рассчитаны на прием двукратного объема максимального суточного дождевого стока с соответствующих водосборных площадей отвала с учетом схемы перекачки между прудами.

Для очистки поверхностных сточных вод с отвала предусмотрено строительство очистных сооружений. Очистные сооружения поверхностных сточных вод проектируются в составе пруда-отстойника №3 и комплекса доочистки стоков на базе модульных локальных очистных сооружений (ЛОС) типа «Векса-15-М». Модульный комплекс доочистки стоков «Векса» предназначен для доочистки осветленной воды после отстаивания и обеспечивает очистку указанных сточных вод до показателей, соответствующих нормативным требованиям к воде, отводимой в рыбохозяйственные водоемы.

Водосборные канавы. Большая часть канав строится сразу на конечную длину. Исключение составляют нагорные канавы, которые располагаются в верхней части отвала. Они строятся в 2 этапа по мере увеличения площади и изменения конфигурации отвала.

Поперечное сечение канав – трапециевидальное, выполняемое в грунте. Ширина канав по дну принята равной 0,7 м. Заложение откосов канав $m=1,5$. Глубина канав принята равной $0,45 \div 0,9$ м, с учетом минимального превышения отметки бровки над расчетным горизонтом воды – 0,3 м. Глубина

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

						058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ		Лист
								79

определена с учетом расчетного наполнения в зависимости от средних уклонов дна по характерным участкам.

В связи с тем, что расчетные скорости воды в канавах на некоторых участках превышают допустимые неразмывающие скорости для местных грунтов, по дну и бортам канав устраивается крепление каменной наброской из скальных пород. Высота крепления соответствует расчетной глубине канав, на участках, где глубина канав превышает расчетную, каменное крепление выполняется на расчетную высоту, выше крепление не предусматривается.

Схема водоотведения поверхностных сточных вод. Схема перекачек между прудами ливневых стоков предусматривает откачку: из пруда №1 предусмотрена перекачка стоков по напорному трубопроводу в пруд №2, из которого, в свою очередь, стоки перекачиваются в пруд-отстойник №3 запроектированный в составе очистных сооружений (рисунок 7.1). Очистные сооружения ливневых и талых вод предусмотрены в составе отстойника №3 и модульного комплекса доочистки стоков «Векса».

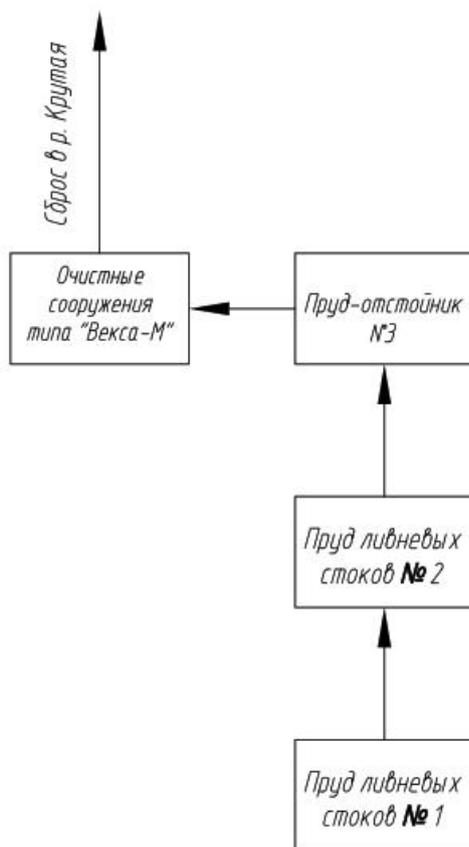


Рисунок 7.1 – Схема перекачек между сооружениями ливневых стоков

Конструктивно пруды ливневых стоков представляют собой грунтовые выемки (копанные емкости) прямоугольной формы.

Расположение прудов принято в характерных точках по периметру отвала, характеризующихся пониженным рельефом местности. Выбранное месторасположение прудов обеспечивает возможность стекания в них поверхностного стока с площади отвала самотеком.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 80

Расчет объемов поверхностного стока с отвалов. Расчетные стоки с породного отвала определены в соответствии разделом 7 СП 32.13330.2018, «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, ...».

Среднегодовой объем поверхностных стоков, поступающий с поверхности отвалов:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}},$$

где $W_{\text{д}}$ и $W_{\text{т}}$ – среднегодовой объем дождевых и талых вод, м³;

Среднегодовой объем дождевых ($W_{\text{д}}$) и талых ($W_{\text{т}}$) вод:

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \Psi_{\text{д}} \cdot F, \quad W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \Psi_{\text{т}} \cdot F, \text{ где}$$

F – водосборная площадь, га;

$h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года, мм;

$h_{\text{т}}$ – слой осадков за холодный период года, мм;

$\Psi_{\text{д}}$, $\Psi_{\text{т}}$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

Общие площади стока определены по чертежам для соответствующих периодов работы разреза. Слой осадков принят в соответствии с данными технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненным ООО «Проект-Сервис» в 2021 году. Суммарный слой осадков теплого периода $h_{\text{д}}=574$ мм; за холодный период, учитываемый при расчете как талый сток, $h_{\text{т}}=276$ мм.

Коэффициент стока дождевых принят в соответствии с п. 7.2.4 СП 32.13330.2018: для грунтовых поверхностей – 0,2; для задернованных – 0,1; коэффициент стока талых вод принят $\Psi_{\text{т}} = 0,5$.

В связи с тем, что границы водосборных площадей положения на конец 2025 г. и положения на конец 2027 г. одинаковы, в дальнейшем результаты расчетов для этих положений приводятся одной таблицей.

Определение среднегодовых объемов поверхностных стоков с внешнего отвала по положениям горных работ в проектируемые модульные очистные сооружения приведены в таблицах 7.3-7.4.

Таблица 7.3– Среднегодовые объемы поверхностных стоков с породного отвала. Положение горных работ на конец 2025 г. и на конец 2027 г.

$h_{\text{д}}$, мм	$\Psi_{\text{д}}$	$h_{\text{т}}$, мм	$\Psi_{\text{т}}$	F , га	$W_{\text{д}}$, м ³	$W_{\text{т}}$, м ³	$W_{\text{г}}$, м ³
Пруд ливневых стоков №1							
574	0,2	276	0,5	14,4	16 531	19 872	36 403
	0,1			12,2	7 003	16 836	23 839
Всего:					23 534	36 708	60 242
Пруд ливневых стоков №2							
574	0,2	276	0,5	21,4	24 567	29 532	54 099
	0,1			1,5	861	2 070	2 931
Всего:					25 428	31 602	57 030

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							81

h _д , мм	ψ _д	h _г , мм	ψ _г	F, га	W _д , м ³	W _г , м ³	W _г , м ³
Пруд-отстойник №3							
574	0,2	276	0,5	15,6	17 909	21 528	39 437
	0,1			12,5	7 175	17 250	24 425
Всего:					25 084	38 778	63 862

Таблица 7.4– Среднегодовые объемы поверхностных стоков с породного отвала. Положение горных работ на конец 2030 г.

h _д , мм	ψ _д	h _г , мм	ψ _г	F, га	W _д , м ³	W _г , м ³	W _г , м ³
Пруд ливневых стоков №1							
574	0,2	276	0,5	20,0	22 960	27 600	50 560
574	0,1	276	0,5	6,4	3 674	8 832	12 506
Всего:					26 634	36 432	63 066
Пруд ливневых стоков №2							
574	0,2	276	0,5	27,2	31 226	37 536	68 762
574	0,1	276	0,5	1,5	821	2 070	2 931
Всего:					32 087	39 606	71 693
Пруд-отстойник №3							
574	0,2	276	0,5	18,2	20 894	25 116	46 010
574	0,1	276	0,5	4,4	2 526	6 072	8 598
Всего:					23 420	31 188	54608

В соответствии со схемой перекачек (рисунок 7.1) суммарные среднегодовые объемы стоков, направляемые на очистные сооружения по положениям, приведены в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Суммарные среднегодовые объемы поверхностных стоков по положениям в соответствии со схемой перекачек

Пруд	∑ W _г , м ³	
	Положение горных работ на конец 2025 г. и на конец 2027 г.	Положение горных работ на конец 2030 г.
Пруд ливневых стоков №1	60 242	63 066
Пруд ливневых стоков №2	117 272	134 759
Пруд-отстойник №3	181 134	189 367

Суммарный среднегодовой объем стоков, направляемый на очистные сооружения по положению горных работ на конец 2025 г. и на конец 2027 г.: ∑W_{ос} = 181 134 м³/год.

Суммарный среднегодовой объем стоков, направляемый на очистные сооружения по положению горных работ на конец 2030 г.: ∑W_{ос} = 189 367 м³/год.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							82

Максимальный суточный объем дождевого стока

$$W_{д}^{ст} = 10 \cdot h_a \cdot \Psi \cdot F$$

h_a – максимальный суточный слой осадков, мм;

Ψ – средневзвешенный коэффициент стока;

F – площадь водосбора, га.

Максимальный суточный слой осадков h_a - определен в соответствии с пунктом 7.2 «Рекомендаций...», исходя из требований по очистке поверхностного стока, предъявляемым к предприятиям первой группы. Полученная расчетная величина $h_a=6,90$ мм.

Расчёты максимальных суточных объемов дождевого стока с породного отвала сведены в таблицы 7.6.

Таблица 7.6 – Максимальный суточный объем дождевого стока. Положение горных работ на конец 2025 г. и на конец 2027 г.

h_a , мм	F, га	ψ	$W_{д}^{ст}$, м ³	$\sum W_{д}^{ст}$, м ³
Пруд ливневых стоков №1				
6,9	12,2	0,1	84	283
	14,4	0,2	199	
Всего с учетом схемы перекачек (рисунок 7.1):				283
Пруд ливневых стоков №2				
6,9	1,5	0,1	10	305
	21,4	0,2	295	
Всего с учетом схемы перекачек (рисунок 7.1):				588
Пруд-отстойник №3				
6,9	12,5	0,1	86	301
	15,6	0,2	215	
Всего с учетом схемы перекачек (рисунок 7.1):				889

Таблица 7.7 - Максимальный суточный объем дождевого стока. Положение горных работ на конец 2030 г.

h_a , мм	F, га	ψ	$W_{д}^{ст}$, м ³	$\sum W_{д}^{ст}$, м ³
Пруд ливневых стоков №1				
6,9	6,4	0,1	44	320
	20,0	0,2	276	
Всего с учетом схемы перекачек (рисунок 7.1):				320
Пруд ливневых стоков №2				
6,9	1,5	0,1	10	385

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							83

h_a , мм	F, га	ψ	$W_{д}^{ст}$, м ³	$\Sigma W_{д}^{ст}$, м ³
	27,2	0,2	375	
Всего с учетом схемы перекачек (рисунок 7.1):				705
Пруд-отстойник №3				
6,9	4,4	0,1	30	281
	18,2	0,2	251	
Всего с учетом схемы перекачек (рисунок 7.1):				986

Пруды поверхностных сточных вод. Назначение основных параметров. Емкости прудов должны обеспечить аккумуляцию суммарного годового объема воды с площади водосбора с учетом распределения объемов поступления и изъятия воды в течение разных периодов года. Проектом предусматривается режим эксплуатации прудов с ежегодной, не реже 1 раза в 11 месяцев очисткой осадка твердой составляющей поверхностного стока, аккумулирующего на дне емкости.

Емкости проектируемых сооружений приняты с запасом, из расчета вместимости двукратного суточного объема дождевого стока с соответствующих водосборных площадей отвала с учетом схемы перекачки между отстойниками. Исходя из этих условий, назначаются емкости сооружений:

- Пруд ливневых стоков №1 - $W_{отс1}=690$ м³/сутки;
- Пруд ливневых стоков №2 - $W_{отс2}=1\ 500$ м³/сутки;
- Пруд-отстойник №3 - $W_{отс3}=2\ 125$ м³/сутки.

Основные габаритные размеры, принятые для прудов, приведены в таблице 7.8.

Таблица 7.8 – Основные габаритные параметры проектируемых прудов

Параметры	Пруд ливневых стоков №1	Пруд ливневых стоков №2	Пруд-отстойник №3
Длина L, м	33	40,5	46
Ширина B, м	17,54	23,95	26,52
Глубина H, м	2,5	3,5	4,0

Водоотливные установки ВУ. Производительность водоотливных установок определена из условия обеспечения откачки расчетного суточного притока воды в течение не более суток.

Основные характеристики насосных установок (для принятых вариантов оборудования) приведены в таблице 7.9.

Таблица 7.9 – Основные характеристики водоотливных установок

Наименование, характеристики	Пруд ливневых стоков №1	Пруд ливневых стоков №2
Требуемая производительность, м ³ /час	41	36
Требуемая производительность одного насоса, м ³ /час	41	36

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							84

Наименование, характеристики	Пруд ливневых стоков №1	Пруд ливневых стоков №2
Расчетный напор, м	41,2	46,2
Время откачки максимального суточного притока, часов	6,9-7,8	16,5-19,5
Основное оборудование водоотливных установок		
Количество насосных агрегатов	2 насоса (1 рабочий, 1 резервный)	2 насоса (1 рабочий, 1 резервный)
Тип насоса, подача, напор	ЦНС 38-44 n=2950 об/мин, Q=38 м3/ч, H=44 м	ЦНС 38-44 n=2950 об/мин, Q=38 м3/ч, H=44 м
Характеристика электродвигателя	Nном=18,5 кВт U=220/380 В, n=3000 об/мин	Nном=18,5 кВт U=220/380 В, n=3000 об/мин
Напорный трубопровод		
Номинальный диаметр DN, мм	150	150
Количество ниток	1	1
Длина одной нитки, м	520	650
Тип ВУ	Стационарная	Стационарная

Расчет очистки поверхностных сточных вод от взвешенных веществ. Величина осаждаемой части взвесей в пределах сбросного участка определена исходя из связи длины проточной части емкости прудов и гидравлической крупности частиц, осаждающихся на этом участке потока по формуле Д.Я. Соколова:

$$L = 1.18 \cdot \frac{V}{W} \cdot H_1,$$

где: V – средняя скорость потока воды, м/с;

W – гидравлическая крупность взвешенных частиц размера, осаждающихся в пределах емкости, м/с;

H₁ – глубина осаждения взвешенных частиц, м. Принята на 0,5 м менее максимальной глубины воды в отстойнике - H_L=H-0,5 м. Для пруда-отстойника №3 глубина осаждения принята H_L=1,4 м (для условий забора воды на технологические нужды поливомоечными автомобилями).

Основные габаритные размеры, необходимые для целей данного расчета приведены в таблице 7.8.

Средние скорости потока воды в емкости прудов определены по формуле:

$$V = \frac{Q_p}{V_p \cdot H_p},$$

где Q_p – расчетный расход (производительность насоса), м³/с;

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

V_p – ширина потока воды в емкости принята как $\sim 0,9B$ ширины по урезу воды,
 $V_p = 0,9 \cdot B$;

H_p – глубина потока. Для расчета осредненных скоростей движения воды принята глубина потока, равная $\sim 0,9H$ глубины воды в отстойнике: $H_p = 0,9 \cdot H$.

По формуле Д. Я. Соколова определяется гидравлическая крупность взвешенных частиц размера, осаждающихся на данной длине пути на расчетную глубину емкости отстойника H_L . В соответствии со справочными данными (таблица 2 приложения №3 «Временные рекомендации по предотвращению загрязнения, отведению и очистке поверхностного стока с территории предприятий угольной промышленности»), полученные величины гидравлической крупности соответствуют диаметрам частиц, которые на пути от точки сброса до места установки насосов ВУ и места перелива в очистные сооружения осядут на расчетную глубину (в процентном содержании от исходной концентрации взвесей).

Исходное содержание взвешенных частиц в поверхностных стоках (худшее качество) принято по табл. 3 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» - Сисх.в.в.=1000 мг/л.

Результаты расчета приведены в таблицах 7.10-7.11.

Таблица 7.10 – Определение величины взвешенных веществ осаждающейся в прудах. Положение горных работ на конец 2025 г. и на конец 2027 г.

Q_p , м ³ /с	V_p , м	H_p , м	V , м/с	H_1 , м	L , м	W , м/с	$C_{ос}$, мг/л
Пруд ливневых стоков №1							
0,01139	15,8	2,3	0,00032	2,0	33,0	0,0000229	816,6
Пруд ливневых стоков №2							
0,00991	21,6	3,2	0,00015	3,0	40,5	0,0000131	545,5
Пруд-отстойник №3							
0,00237	23,9	3,6	0,00003	1,4	46,0	0,0000010	376,8

Таблица 7.11 – Определение величины взвешенных веществ осаждающейся в прудах. Положение горных работ на конец 2030 г.

Q_p , м ³ /с	V_p , м	H_p , м	V , м/с	H_1 , м	L , м	W , м/с	$C_{ос}$, мг/л
Пруд ливневых стоков №1							
0,01140	15,8	2,3	0,00032	2,0	33,0	0,0000229	816,4
Пруд ливневых стоков №2							
0,01006	21,6	3,2	0,00015	3,0	40,5	0,0000131	564,5

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

								058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				86

Q _p , м ³ /с	В _п , м	Н _п , м	V, м/с	Н ₁ , м	L, м	W, м/с	С _{ос} , мг/л
Пруд-отстойник №3							
0,00237	23,9	3,6	0,00003	1,4	46,0	0,0000010	329,1

Определение объема осадка сточных вод в прудах. Проектом предусматривается режим эксплуатации прудов с ежегодной, не реже 1 раза в 11 месяцев очисткой осадка твердой составляющей поверхностного стока, аккумулирующего на дне емкости.

Максимальные объемы осадка твердых фракций поверхностных сточных вод, аккумулирующегося в емкости отстойников в течение сезона (не более 11 месяцев), определяются по формуле:

$$V_{oc} = \frac{C}{\gamma_{oc}} \cdot W_{г.общ.} \cdot T \cdot 10^{-6},$$

где γ_{oc} – объемный вес скелета твердого осадка на дне сбросной части водосборной канавы, т/м³,
 Объемный вес скелета (сухого грунта) твердого осадка принят по рекомендациям, приведенным в ВСН 291-72 «Инструкции по проектированию гидроотвалов из глинистых грунтов и прогнозированию их состояния», $\gamma_{oc} = 1,60$ т/м³.

Концентрация взвешенных веществ C для расчета осадка принята по таблицам 7.10-7.11.

W_{г.общ.} – среднегодовой объем стоков с породного отвала, м³ (таблица 7.5).

T – расчетный срок, с учетом периодической очистки, лет (1 год).

Результаты расчета объема осадка твердых фракций сточных вод, аккумулирующегося в прудах, сведены в таблицы 7.12-7.13.

Таблица 7.12 – Объем осадка твердых фракций сточных вод за 1 год эксплуатации. Положение горных работ на конец 2025 г. и на конец 2027 г.

С _{осв} , мг/л	С _{ос} , мг/л	γ_{oc} , т/м ³	W _{г.общ.} , м ³	T, лет	V _{ос} , м ³
Пруд ливневых стоков №1					
183,4	816,6	1,6	60 242	1	30,75
Пруд ливневых стоков №2					
62,0	545,5	1,6	117 272	1	39,98
Пруд-отстойник №3					
3,0	376,8	1,6	181 134	1	42,66

Суммарный объем осадка по положению на конец 2025 г. и на конец 2027г.:

$$\sum V_{oc} = 30,75 + 39,98 + 42,66 = 113,39 \text{ м}^3.$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							87

линии полной заводской готовности: установка «Векса-15-М» с производительностью 54 м³/час, сорбционный фильтр «Argel S».

Принятая многоступенчатая схема очистки обеспечивает очистку поверхностных стоков с проектируемого породного отвала до показателей, соответствующих нормативным требованиям к воде, отводимой в рыбохозяйственные водоемы. Заявленные производителями установки и используемых в ней сорбентов, применяемая технология очистки обеспечивает доведение качества очищенных стоков по основным показателям до следующих величин (не более): взвешенные вещества – 3 мг/л; нефтепродукты – менее 0,05 мг/л; ХПК – 10 мг/л; БПК - 2÷3 мг/л.

Забор воды на технологические нужды (обеспыливание дорог и т.п.) предусматривается производить из пруда-отстойника №3. Обеззараживание осветленной воды в пруде-отстойнике №3 предусмотрено путем реагентной обработки воды препаратом «Биопаг». Метод обеззараживания сточных и оборотных вод биоцидом «Биопаг» зарегистрирован в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и Приказом Минздрава России от 10.11.2002 г. № 344.

Из пруда-отстойника №3 осветленная вода, в объемах, превышающих потребность в воде на технологические нужды, через водозаборный оголовок поступает в модульную установку доочистки «Векса-15-М». Очищенная и обеззараженная вода после всех ступеней модульных очистных поступает в отводящий трубопровод Ø530x8 и самотеком отводится в реку Крутая. Для учета количества сбрасываемых в р. Крутая очищенных сточных вод на водосбросном водоводе устанавливается расходомер.

Баланс воды в проектируемых очистных сооружениях. Балансы среднегодовых и максимальных объемов воды на выпуске из очистных сооружений рассчитываются с учетом объемов поверхностного стока и объемов забора воды на технологические нужды.

Объемы выпуска очищенных сточных вод определены по формуле:

$$W_{сб} = W_{отв} - W_{тх}, \text{ где:}$$

$W_{сб}$ – объем сброса очищенных сточных вод;

$W_{отв}$ – объем поверхностного стока с отвала (таблица 7.5);

$W_{тх}$ – забор воды на технологические нужды отвала.

Объемы воды, требуемые для технологических нужд, определены в томе 5.7. настоящего проекта:

- общий по положениям максимальный объем воды на технологические нужды 24 600 м³.

Результаты расчета балансов воды приведены в таблице 7.15.

Таблица 7.15 – Результаты расчета балансов воды в очистных сооружениях сточных вод

Наименование		Положение горных работ на конец 2025 г. и на конец 2027 г.	Положение горных работ на конец 2030 г.
Среднег одовой	$W_{отв}, \text{ м}^3$	181 134	189 367
	$W_{тх}, \text{ м}^3/\text{Год}$	26 400	26 400

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

Наименование		Положение горных работ на конец 2025 г. и на конец 2027 г.	Положение горных работ на конец 2030 г.
	$W_{сб}, \text{м}^3/\text{Год}$	154 734	162 967
Максимальный	$W_{\text{макс}}, \text{м}^3/\text{сут}$	889	986
	$W_{\text{макс сб}}, \text{м}^3/\text{час}$	48	48

Эффективность очистки сточных вод. АО ОФ «Распадская» является предприятием углеобогащения, проектируемый отвал горных пород по классификации, принятой в «Рекомендациях по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определений условий выпуска его в водные объекты», относится к площадке предприятий первой группы, сток с территорий которых не содержит специфических загрязняющих веществ. Основываясь на прогнозируемом качестве сточных вод после предприятий-аналогов и с учетом п. 5.1.8 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», в проекте принята оценка эффективности очистки карьерных сточных вод по основными примесям, содержащимися в стоке с территории предприятий первой группы: грубодисперсные примеси (взвешенные вещества) и нефтепродукты. Специфические загрязнения в поверхностном стоке с породного отвала (тяжелые металлы, радионуклиды, растворенные нефтепродукты, органические красители, СПАВ, и т.п.) могут находиться в незначительных концентрациях, в концентрациях отражающих общую фоновую ситуацию вблизи площадки размещения отвала.

Основываясь на описанных исходных данных, разработана проектная схема сбора и очистки поверхностных сточных вод с проектируемого породного отвала и технологических автодорог.

В прудах отстойника №1 и №2 осуществляется минимальное предварительное осветление стоков в связи с непродолжительным периодом нахождения стоков в их емкостях - при их наполнении, вода перекачивается в пруд-отстойник №3.

В пруде-отстойнике №3 осуществляется более глубокое осветление сточных вод путем осаждения основной части взвешенных веществ – гравитационное отстаивание, кроме того, отстойник оборудуется боновыми фильтрами для предварительной очистки воды от плавающих нефтепродуктов перед подачей на доочистку на модульные очистные сооружения.

Модульный комплекс доочистки стоков «Векса» предназначен для доочистки осветленной воды после отстаивания и состоит из технологической линии полной заводской готовности: установка «Векса МА»; сорбционный фильтр «Argel S»; станция дезинфекции СДВ-15. Установки доочистки предусматривают очистку без использования реагентного хозяйства.

Показатели очистки поверхностных стоков по основным загрязняющим веществам, согласно паспортным данным установки «Векса-М», представлены в таблице 7.16.

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

91

Таблица 7.16 - Показатели очистки поверхностных стоков по основным загрязняющим веществам на установке «Векса-М»

Показатели	На входе в установку, мг/дм ³	Эффективность очистки, %	На выходе после установки, мг/дм ³
Взвешенные вещества	1300	99,8	3,0
Нефтепродукты	110	99,9	0,05
БПК ₅	30	93,3	2,0

Принятая многоступенчатая схема очистки обеспечивает очистку поверхностных стоков с проектируемого породного отвала и технологических автодорог до показателей, соответствующих нормативным требованиям к воде, отводимой в водоемы рыбохозяйственного значения. Качественные показатели очистки сточных вод подтверждаются экспертным заключением № 331 (приложение Щ, том 2).

Сброс сточных вод в поверхностный водный объект. Сброс сточных вод осуществляется непосредственно в поверхностный водный объект р. Крутая. С целью обеспечения норм качества воды водного объекта - приемника сточных вод, производится расчет нормативно-допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ в р. Крутая.

Нормативы допустимых сбросов (НДС) разработаны на основании:

- Федерального закона «Об охране окружающей среды» (№ 7ФЗ от 10.01.02);
- Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03.06.2006);
- Постановления Правительства Российской Федерации от 23.07.2007 № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;
- Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей» (утверждена приказом МПР РФ от 29.12.2020 №1118 и зарегистрирована в Минюсте России 30.12.2020 №61973);
- Приказа Минсельхоза РФ №552 от 13.12.2016 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Расчет НДС выполнен:

- исходя из предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в воде водотока рыбохозяйственного значения;
- без учета степени разбавления сточных вод;
- с применением нормативных требований к самим сточным водам.

Полученные результаты расчета НДС представлены в приложении Э, том 2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							92

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 пруды-отстойники поверхностного стока №№1,2,3 с доочисткой на модульном комплексе «Векса»;
- соблюдение технологических параметров и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений сбора и отведения поверхностного стока;
- по дну и бортам водосборных канав устраивается крепление каменной наброской из скальных пород;
- 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 качества очищенных сточных вод и качества поверхностной воды р. Крутая;
- контроль состояния подземных (грунтовых) вод в районе размещения потенциальных источников загрязнения подземных вод путем режимных наблюдений.

Перечень применяемых наилучших доступных технологий в отношении охраны водных ресурсов. С целью исключения загрязнения водной среды проектными решениями предусмотрен сбор и очистка поверхностных сточных вод. Для сбора и очистки поверхностных сточных вод с площадки проектируемого породного отвала предусматривается строительство системы водосборных канав, с отводом сточных вод в проектируемые пруд-отстойники поверхностных стоков №1, №2 и №3.

Организация сбора и очистка сточных вод производится согласно п. 2.2.7.2 ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля».

Сведения о НДТ, применяемых на проектируемом объекте, согласно перечню НДТ приложения Г ИТС 37-2017, направленные на снижение негативного воздействия на водные ресурсы, представлены в таблице 7.17.

Таблица 7.17 – Перечень наилучших доступных технологий, примененных при проектировании.

№ НДТ	Наименование НДТ	Проектные решения	Оценка преимуществ
НДТ 15	Базовая очистка сточных вод	Поверхностные сточные воды с породного отвала очищаются в прудах-отстойниках №1,2,3.	Данная НДТ позволяет снизить концентрацию взвешенных веществ и ряда прочих загрязняющих веществ (нефтепродуктов и т.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							93

№ НДТ	Наименование НДТ	Проектные решения	Оценка преимуществ
			д.) в сточных водах.
НДТ 16	Обеззараживание сточных вод	Обеззараживание осветленной воды в пруде-отстойнике №3 путем реагентной обработки воды препаратом «Биопаг».	Данная НДТ позволяет снизить концентрацию микроорганизмов в сточных водах до разрешенного уровня.
НДТ 17	Очистка ливневых и производственных вод	Поверхностные сточные воды с породного отвала очищаются в прудах-отстойниках №1,2,3, с последующей доочисткой на модульных очистных сооружениях «Векса-15-М».	Очищенные сточные воды частично используются на технологические нужды предприятия. Оставшаяся часть очищенных и обеззараженных сточных вод отводится в р. Крутая.

7.4 Плата за сброс очищенных сточных вод

Расчет платы выполнен в соответствии с нормативно-правовой документацией:

— Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

— Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022г. №274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Ежегодный размер платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами в водный объект р. Крутая представлен в таблицах 7.18-7.19.

Таблица 7.18 – Ежегодный размер платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами в водный объект р. Крутая (Положение горных работ на конец 2025 г. и на конец 2027 г.)

Наименование загрязняющего вещества	Нормативно-допустимый сброс, т/год	Ставки платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в 2022г., руб/тонну	Сумма платы, руб.
Аммоний - ион	0,0774	1416,34	109,62
Нитрат-анион	6,1894	17,73	109,74
Нитрит-анион	0,0124	8852,41	109,77
БПК _{полн.}	0,4642	289,17	134,23
Взвешенные в-ва	2,9400	1162,87	3418,84
Железо	0,0155	7081,45	109,76
Марганец	0,0016	87528,31	135,67
Нефтепродукты	0,0077	17506,92	134,80
Сульфат-анион	15,4734	7,14	110,48
Сухой остаток	154,7340	0,6	92,84

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

94

Наименование загрязняющего вещества	Нормативно-допустимый сброс, т/год	Ставки платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в 2022г., руб/тонну	Сумма платы, руб.
Хлорид-анион	46,4202	2,86	132,76
Итого:			4 598,51

Таблица 7.19 – Ежегодный размер платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами в водный объект р. Крутая (Положение горных работ на конец 2030 г.)

Наименование загрязняющего вещества	Нормативно-допустимый сброс, т/год	Ставки платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в 2022г., руб/тонну	Сумма платы, руб.
Аммоний - ион	0,0815	1416,34	115,43
Нитрат-анион	6,5187	17,73	115,58
Нитрит-анион	0,0130	8852,41	115,08
БПК _{полн.}	0,4889	289,17	141,38
Взвешенные в-ва	3,0964	1162,87	3600,71
Железо	0,0163	7081,45	115,43
Марганец	0,0016	87528,31	142,67
Нефтепродукты	0,0081	17506,92	141,81
Сульфат-анион	16,2967	7,14	116,36
Сухой остаток	162,9670	0,6	97,78
Хлорид-анион	48,8901	2,86	139,83
Итого:			4 842,06

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

8 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

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

Площадь земельных участков (по документам на право пользования), в границах которых предусматривается размещение проектируемого породного отвала и объектов его инфраструктуры, составляет 87,3993 га.

Под непосредственное размещение проектируемых объектов (площадь нарушения земель) проектом предусматривается использование 72,7828 га, в том числе породный отвал (площадь размещения промышленных отходов) – 49,6356 га. Остальная площадь – 14,6165 га – застройке и, соответственно, нарушению не подлежит.

Технико-экономические показатели по территории строительства приведены в таблице 8.1.

Информация о земельных участках приведена в таблице 8.2.

Таблица 8.1 – Технико-экономические показатели по территории строительства

Наименование	Единица измерения	Количество
Общая площадь земельных участков по договорам на право пользования	га	87,3993
Площадь занятия земель под проектируемые объекты (площадь нарушения) в границах земельного отвала, всего, в том числе:	га	72,7828
1) Породный отвал (площадь непосредственного размещения промышленных отходов)	га	49,6356
2) Площади под размещение гидротехнических сооружений, всего, в том числе:	га	6,9746
- пруды ливневых стоков и очистные сооружения поверхностных сточных вод		2,9220
- водосборные канавы породного отвала		3,1544
- напорные трубопроводы для перекачки стоков		0,8982
3) Проектируемые технологические автодороги породного отвала (внутриплощадочные), всего, в том числе:	га	8,5587
- южный заезд на отвал		3,6113
- заезды на пруды-отстойники сточных вод		4,9474
4) Площадки размещения складов ПСП	га	7,6139
Не нарушаемая площадь в границах земельного отвала (не подлежит рекультивации)	га	14,6165

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 96
------	---------	------	--------	-------	------	----------------------	------------

Таблица 8.2 - Распределение изымаемых земель под проектируемый объект по землепользователям, площадям и разрешенному использованию

№	Наименование землепользователей и землевладельцев	Кадастровый номер	Категория земель	Площадь земельного участка по документу на право пользования землей, га	Площадь земельного участка в границах земельного отвода, га
1	Междуреченский городской округ	42:08:0101005:426	Для разработки полезных ископаемых, основное поле	78,3381	78,3381
2	Междуреченский городской округ	42:28:1501001:526	Для разработки полезных ископаемых, основное поле	9,0612	9,0612
	Итого:			87,3993	87,3993

Общая площадь отведенных земельных участков (по договорам на право пользования), в границах которых предусматривается размещение породного отвала и объектов его инфраструктуры имеет площадь 87,3993 га. На момент проектирования основная территория данных участков (порядка 85,00 га) представляет собой естественную ненарушенную поверхность, поросшую пихтой и березой, 0,89 га занимают существующие технологические автодороги с грунтовым покрытием, 1,42 га - насыпи и выемки от ведения земляных работ. Под непосредственное размещение отходов в границах участка проектирования проектом предусматривается использовать площадь порядка 49,6356 га, остальная площадь используется под размещение объектов инфраструктуры породного отвала: автодороги, гидротехнические сооружения, склады ПСП, напорные трубопроводы, водосборные канавы.

Категории земель и разрешенное использование отведённых земельных участков:

- Земельный участок 42:08:0101005:426 площадью 78,3381 га, категория земель: «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения», разрешенное использование: «Для разработки полезных ископаемых, основное поле»;

- Земельный участок 42:28:1501001:526 площадью 9,0612 га, категория земель: «Земли населённых пунктов», разрешенное использование: «Для разработки полезных ископаемых, основное поле».

Размещение промышленных отходов проектом предусматривается только в границах земельного участка 42:08:0101005:426 на землях категории «Земли промышленности, энергетики, транспорта, ...», на землях населенных пунктов размещение отходов не предусматривается (согласно п. 5 Статьи 12 ФЗ № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"). В границах участка 42:28:1501001:526 предусматривается частично разместить технологические дороги и объекты водоотведения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ					Лист
					97

характеристики опасности вещества для какого-либо объекта окружающей среды выступает значение его ПДК (ОДК).

Согласно тому инженерно-экологических изысканий, в пробах почв содержание поллютантов не превышает ПДК и ОДК. Согласно СанПиН 1.2.3685-21, по степени химического загрязнения пробы относятся к категории «допустимая». Рекомендации по использованию: «использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции».

Показатель Zc во всех пробах не превышает 16 и, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, пробы следует отнести к категории «допустимые» (почвы разрешено использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использовать под любые культуры с контролем качества пищевой продукции»).

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

Согласно инженерно-экологическим изысканиям, пробы почвы по исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685 и относятся к категории «чистая». В соответствии с рекомендациями по использованию почв СанПиН 2.1.3684, в зависимости от степени их загрязнения, почвы можно использовать без ограничений, использовать под любые культуры растений.

8.4 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и почвенный покров

Принципиальные деградационные изменения почв сводятся к действию следующих факторов: гидрологического, эрозийного, химического, радиологического, механического. Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров территории реконструкции объекта представлено в таблице 8.3.

Таблица 8.3 – Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров территории строительства и эксплуатации объекта

Антропогенная деятельность	Деградационные изменения почв
Ведение строительных работ	<ul style="list-style-type: none"> • нарушение естественного почвенного покрова; • уплотнение почв, почвогрунтов; • нарушение пищевого и водного режимов почв, почвогрунтов
Складирование отходов	<ul style="list-style-type: none"> • ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей
Сброс сточных вод	<ul style="list-style-type: none"> • ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей, • заболачивание

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							99

8.5 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова

В соответствии с положениями Конституции России, Земельному кодексу (глава 2, статья 12), земля должна использоваться и охраняться как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Использование земельных ресурсов должно служить благу всего общества и не наносить ущерба окружающей среде и людям.

Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории расположения проектируемого объекта приведены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории расположения проектируемого объекта

Антропогенная деятельность	Деграционные изменения почв	Мероприятия по предупреждению деградации почв
Ведение строительных работ	<ul style="list-style-type: none"> • нарушение естественного почвенного покрова, • уплотнение почв, почвогрунтов • нарушение пищевого и водного режимов почв, почвогрунтов 	<ul style="list-style-type: none"> • снятие плодородного и потенциально плодородного слоя почвы и его складирование; • использование техники в полной исправности в соответствии с техническими регламентами; • соблюдение технологии выполняемых работ; • ведение мониторинга за почвогрунтами; • восстановление и благоустройство территории.
Складирование отходов	<ul style="list-style-type: none"> • ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей 	<ul style="list-style-type: none"> • организация специальных мест для временного складирования отходов с указанием способов и путей их вывоза к месту захоронения, переработки или сбыта
Аварийные сбросы сточных вод	<ul style="list-style-type: none"> • ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей; • заболачивание 	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдение всех норм и правил, техники безопасности

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.

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

100

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».

По применению ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», согласно проведенному исследованию, плодородный слой почвы по агрохимическим показателям и гранулометрическому составу проб Агр.3 и Агр.4, удовлетворяют требованиям к определению норм снятия плодородного слоя почвы. Верхний слой почвенного разреза Агр.1 в соответствии с СП 502.1325800.2021 (приложение Г) – сильнокаменистый, нижние его слои являются сильнощебнистыми по применению ГОСТ 17.5.3.06-85 (приложение 2); проба почвы Агр.2 является в сильной степени каменной и щебнистой. На основании ГОСТ 17.5.3.06-85 и СП 502.1325800.2021 почвы проб Агр.1 и Агр.2 не подлежат снятию.

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 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.

Проектом принято снимать ПСП слоем 0,83-0,86 м (согласно данным инженерно-экологических изысканий, почвенной карте) на всех нарушаемых площадях, кроме площадок размещения складов ПСП. Снятый грунт ПСП размещается в складах для временного хранения и дальнейшего использования в целях рекультивации, в качестве рекультивационного слоя, для нанесения на восстанавливаемые поверхности.

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							101

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

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

Направление рекультивации принято лесохозяйственное. Посадка лесной растительности должна производиться 2-3 летними саженцами древесных пород. Главная порода выбирается из доминирующих на участке лесных пород. Схема посадки широкорядная, 1,5 × 5–6 м. Норма посадки древесной растительности – 1900 шт/га.

После окончания строительных работ необходимо:

- убрать строительный мусор;
- ликвидировать выемки и насыпи, провести планировку площадей, задействованных в проекте.

Проект рекультивации нарушенных земель представлен отдельным томом 8.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Размещаемые отходы	ФККО	Ед.из.	Количество размещаемых отходов						
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах		тыс.м ³	1063,3	1063,3	1063,3	1063,3	1063,3	723,5	6040,0

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

В проектируемом породном отвале АО «ОФ «Распадская» подлежит размещению следующий вид промышленных отходов - «отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах».

До начала отсыпки породного отвала выполняются подготовительные работы, включающие в себя:

- расчистка территории строительства от строительного мусора, негабаритов, рубка деревьев, корчевка пней;
- снятие ПСП на площадях производства работ и предстоящей отсыпки, организация складов ПСП вблизи породного отвала;
- строительство автодорог (южный заезд на отвал, заезды на пруды ливневых стоков №1-2, на очистные сооружения
- строительство прудов ливневых стоков №1,2, локальных очистных сооружений, монтаж насосных установок, прокладка напорных трубопроводов для откачки стоков в очистные сооружения;
- строительство водосборных канав породного отвала;
- планировка площадки для заправки поливомоечных автомобилей водой у локальных очистных сооружений;
- организация электроснабжения участка;
- для кратковременного отдыха, обогрева или укрытия (защиты) от атмосферных осадков для работающих на открытом воздухе работников, на участке производства работ предусмотрено дежурство вахтового транспорта (на базе Нефаз, Урал);
- установка мобильных туалетных кабин (биотуалета).

Проектом предусматривается строительство следующих технологических автодорог:

- Южный заезд на отвал. Протяженность 600 м. Начинается от примыкания к существующей технологической дороге в 622 м на юг от проектного отвала (0,53 км на юго-запад от ш. «Распадская», 0,83 км на северо-запад от ОФ «Распадская») и заканчивается на площадке с отм. +340,0 м, к которой примыкают заезды на пруды ливневых стоков № 1,2 и формируется заезд на гор.+340,0 м породного отвала;

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

104

- Заезд на пруд ливневых стоков №1. Протяженность 382 м. Начинается от площадки с отм. +340,0 м в южной части участка;

- Заезд на пруд ливневых стоков №2. Протяженность 993м. Начинается от площадки с отм. +340,0м в южной части участка;

- Заезд на пруд-отстойник №3. Протяженность 1177м. Начинается примыканием к заезду на пруд ливневых стоков №2 на ПК7+92,68.

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

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 от обслуживания техники, образующиеся за весь период строительства проектируемого объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Отходы от обслуживания техники, образующиеся за весь период строительства объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

Наименование отхода	Код	Класс опасности	Норматив образования, т/ год
Итого II класса опасности:			0,108
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	0,108
Итого III класса опасности:			15,902
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	0,386
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	15,376
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	0,125
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,007
фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	0,008
Итого IV класса опасности:			1,813
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	1,518
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	0,286
фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,00915
Итого:			18,321

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

105

Локальные очистные сооружения ливневых и талых вод планируются в составе отстойника очистных сооружений и модульного комплекса доочистки стоков «Векса».

Для доставки промышленных отходов на породный отвал планируется использовать автосамосвалы Scania p440 8x4, Volvo FM truck 8x4, Renault k440 8x4, Iveco Tracker 8x4 грузоподъемностью 30-35т, с геометрической емкостью кузова 16,9-20м3.

Для транспортирования отходов породы углеобогащения на отвал предусматривается использование следующих типов автосамосвалов: Scania p440 8x4, Volvo FM truck 8x4, Renault k440 8x4, Iveco Tracker 8x4 грузоподъемностью 30-35т.

Разравнивание доставляемых на отвал отходов и формирование из них слоев отвальной смеси осуществляется бульдозерным оборудованием, в качестве которого приняты бульдозеры производства Caterpillar: CAT D9R (474 л.с.) и CAT D7R (260 л.с.). Работа бульдозера вблизи откоса ведется перпендикулярно откосу отвала.

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.

Для текущего обслуживания и ремонта дорог породного отвала АО «ОФ «Распадская» предусматривается использовать как основное технологическое оборудование (самосвалы и бульдозеры), задействованное на формировании отвала, так и вспомогательное, представленное следующими видами техники: автогрейдер ДЗ-98, погрузчики CAT 988Н, CAT 966Н, John Deer 744К. 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 с промплощадки ОФ «Распадская» на породный отвал. Пылеподавление производится поливомоечными машинами КДМ на базе КамАЗ. В зимнее время машины КДМ на базе КамАЗ используются для посыпки дорог песком в целях борьбы с гололедными явлениями.

Параллельно периоду отвалообразования будет проводиться рекультивация с 2025-2030г.

Отходы от обслуживания техники, образующиеся на период эксплуатации проектируемого объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» представлены в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Отходы от обслуживания техники, образующиеся на период эксплуатации объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

Наименование отхода	Код	Класс опасности	норматив образования, т/ год
Итого II класса опасности:			0,540

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							107

Наименование отхода	Код	Класс опасности	норматив образования, т/год
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	0,540
Итого III класса опасности:			23,8178
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	3,471
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	8,064
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	1,037
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,0004
фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	11,2454
Итого IV класса опасности:			6,257
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	0,747
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	4,669
фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,8410
Итого:			30,6148

Транспорт и спецтехника для работы на отвале не принадлежат АО «ОФ «Распадская», а привлекаются по договорам подряда, отходы от эксплуатации и ремонта транспорта и спецтехники принадлежат подрядчикам.

Проектом не предусматривается осуществление сбора отходов от сторонних организаций.

Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», представлены в таблице 9.5.

Таблица 9.5 – Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

Наименование отхода	Код	Класс опасности	Норматив образования, т/год
Итого I класса опасности:			2,517
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	2,517
Итого IV класса опасности:			13,054
спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	0,754
бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание	4 43 611 15 61 4	IV	1,5

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

108

Наименование отхода	Код	Класс опасности	Норматив образования, т/ год
нефтепродуктов менее 15 %)			
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	IV	8,93
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	1,87
Итого:			15,571

Расчет нормативов образования отходов, образующихся на период эксплуатации объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» представлен в приложении F, том 2.

Бульдозерная, погрузочная техника и грузовой автотранспорт АО «ОФ «Распадская» привлекается на основании договора подряда, техника полностью обслуживается на базе подрядчика; за отходы, образующиеся при обслуживании и ремонте техники, ответственность несет подрядчик.

9.3 Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период рекультивации

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

– технический этап - предусматривает планировку рекультивируемых площадей. Проводится выравнивание и уплотнение поверхности с последующим рыхлением поверхности;

– биологический этап - предусматривает вспашку и боронование поверхности субстрата, посадку специализированных травосмесей, внесение минеральных удобрений.

Технический этап рекультивации является подготовительным звеном к биологической рекультивации. Основной задачей его является техническое устройство нарушенной территории, подготовка условий для нормального роста и развития растительности.

На техническом этапе рекультивации производится:

- грубая планировка поверхности;
- выполаживание откосов выемок и насыпей;
- засыпка ОФР, ликвидация бессточных понижений;
- чистовая планировка поверхности;
- нанесение рекультивационного слоя.

Принятая технологическая схема, параметры и порядок ведения отвалообразования, а также расположение транспортных, энергетических и других коммуникаций благоприятствуют эффективному проведению рекультивационных работ.

Режим работы предприятия на производстве рекультивационных работ - сезонный, 180 дней в году, 1 смена продолжительностью 8 часов. Снятие и нанесение ПСП, чистовая планировка производится в теплое время года в светлое время суток.

Биологический этап предусматривает комплекс агротехнических фитомелиоративных

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист
109

мероприятий, направленных на преобразование нарушенного рельефа в естественный ландшафт, в котором его природные, хозяйственные и эстетические возможности соответствуют характеру и состоянию примыкающих территорий и объектов. Исходя из целевого назначения участка, основные проектные решения по биологической рекультивации его поверхности связаны с решением следующих вопросов:

- выбор типа и структуры создаваемого фитоценоза;
- определение состава травосмеси;
- определение состава древостоя;
- система обработки поверхностного слоя, норма и регламент внесения удобрений.

Основные работы технического этапа рекультивации по восстановлению поверхности, согласно проектным решениям, выполняются в период 2025-2032 гг., в том числе в период 2025-2030 гг. – параллельно с отсыпкой породного отвала. Снятие ПСП и размещение его в складах начинается с 2023 г в рамках строительного периода.

Работы технического этапа рекультивации выполняются как выделенным для этих целей оборудованием, так и оборудованием, задействованным во время эксплуатации участка.

Отходы производства и потребления, образующиеся на период рекультивации объекта представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.6 – Отходы от обслуживания техники, образующиеся за весь период рекультивации объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

Наименование отхода	Код	Класс опасности	Норматив образования, т/ год
Итого II класса опасности:			0,584
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	0,584
Итого III класса опасности:			12,0341
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	2,13
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	8,252
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	0,382
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,0017
фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	1,2684
Итого IV класса опасности:			0,1609
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	0,0012
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	0,0651
фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,0946
Итого:			12,779

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							110

Транспорт и спецтехника для работы на отвале не принадлежат АО «ОФ «Распадская», а привлекаются по договорам подряда, отходы от эксплуатации и ремонта транспорта и спецтехники принадлежат подрядчикам.

Отходы производства и потребления, образующиеся на весь период рекультивации проектируемого объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» представлены в таблице 9.7.

Таблица 9.7 – Отходы производства и потребления, образующиеся на период рекультивации объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

Наименование отхода	Код	Класс опасности	Норматив образования, т/год
Итого V класса опасности:			0,8384
отходы упаковки из комбинированного материала на основе бумаги и/или картона, полимеров и алюминиевой фольги	4 05 216 21 52 5	V	0,7954
отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	0,043
Итого:			0,8384

Расчет нормативов образования отходов, образующихся на период рекультивации объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» представлен в приложении G, том 2.

9.4 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».

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

							058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			111

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

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

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

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

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

9.5 Порядок обращения с отходами на проектируемом объекте

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

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

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

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

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

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ						Лист
						112

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

Основные требования к площадкам накопления отходов установлены СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

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

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

Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки:

- накопление твердых отходов I класса разрешается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);
- накопление твердых отходов II класса разрешается в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах);
- накопление твердых отходов III класса разрешается в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках;
- накопление твердых отходов IV класса разрешается навалом, насыпью, в виде гряд.

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

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

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

Временное накопление отходов (на срок не более чем 11 месяцев) предусмотрено на специально оборудованных объектах накопления отходов, расположенных на территории АО «ОФ «Распадская».

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ						Лист
						113

На территории проектируемого объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская». оборудование специальных мест накопления отходов не требуется. Отходы от освещения и ТКО накапливаются на существующих объектах накопления.

Характеристика объектов накопления отходов АО «ОФ «Распадская» представлена в таблице 9.8.

Таблица 9.8 – Характеристика объектов накопления отходов в период строительства, эксплуатации и рекультивации проектируемого объекта «Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

№ п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Класс опасности	Цель накопления	Место хранения отходов	Вид обустройства	Вместимость, т	Способ Хранения	
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	I	Формирование транспортной партии	Помещение	Покрытие устойчивое к химическим воздействиям	1,5	В герметичной емкости (контейнере)	
2	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	IV	Формирование транспортной партии	Пакеты, коробки	Влагонепроницаемое покрытие	1,6	Без тары, навалом	
3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	Формирование транспортной партии	Площадка	Бетонная плита	0,655	Металлический контейнер	
4	Бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	IV	Формирование транспортной партии	Площадка	Влагонепроницаемое покрытие	-	В металлической емкости (наличие крышки)	
5	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	IV	Накапливается в пруд ливневых вод, вывозится ассенизаторской машинной на очистные сооружения					
6	отходы упаковки из комбинированного материала на основе бумаги и/или картона,	V	Формирование транспортной партии	Пакеты, коробки	Влагонепроницаемое покрытие	0,655	Металлический контейнер	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							114

№ п/п	Наименование образующихся строительных отходов	Класс опасности	Цель накопления	Место хранения отходов	Вид обустройства	Вместимость, т	Способ Хранения
	полимеров и алюминиевой фольги						
7	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	V	Формирование транспортной партии	Пакеты, коробки	Влагонепроницаемое покрытие	0,655	Металлический контейнер

По мере накопления отходы необходимо передавать для использования, обезвреживания или захоронения сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии.

На период строительства и эксплуатации объекта предусмотрено временное складирование отходов (на срок не более чем девять месяцев).

Транспортирование отходов должно производиться способом, исключающим возможность их потери в процессе перевозки. Конструкция и условия эксплуатации транспорта должны исключать возможность возникновения аварийных ситуаций, потерь отходов и загрязнения окружающей среды по пути следования и при погрузочно-разгрузочных работах. Все виды работ, связанные с загрузкой, транспортировкой и разгрузкой отходов на основном и вспомогательном производствах механизированы и по возможности герметизированы.

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

Характеристика отходов и способов их удаления на период строительства, эксплуатации и рекультивации объекта: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» представлена в таблицах 9.9 – 9.11.

Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности представлены в приложениях R тома 2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							115

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

Таблица 9.9 – Характеристика отходов и способов их удаления на период строительства объекта: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

№ п/п	отходообразующий вид деятельности, процесс	наименование отходов	код отхода по ФККО	класс опасности отхода для ОС	физико-химическая характеристика отходов		движение отходов
					агрегатное состояние	наименование компонентов и их содержание, %	
Период строительства							
1	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Изделия из нескольких материалов	алюминий ртуть стекло кварцевое	Отход передается Федеральному оператору «Федеральный экологический оператор»
2	Обслуживание и ремонт транспортных средств	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	Изделия, содержащие жидкость	ртуть стекло кварцевое	Отход передается Федеральному оператору «Федеральный экологический оператор»
3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	Жидкое в жидком (эмульсия)	вода масло минеральное	Отход передается на утилизацию ООО «Феникс» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017
5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	Жидкое в жидком (эмульсия)	вода масло минеральное	Отход передается на утилизацию ООО «Феникс» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017
6	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	Жидкое в жидком (эмульсия)	вода масло минеральное	Отход передается на утилизацию ООО «Феникс» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017
8	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	нефтепродукты	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист
116

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

№ п/п	отходообразующий вид деятельности, процесс	наименование отходов	код отхода по ФККО	класс опасности отхода для ОС	физико-химическая характеристика отходов		движение отходов
					агрегатное состояние	наименование компонентов и их содержание, %	
Период строительства							
9	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	нефтепродукты	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016
10	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Изделия из волокон	нефтепродукты текстиль	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016
11	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	Изделия из твердых материалов	резина	Отход передается на утилизацию ООО «Завод переработки покрышек» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038834 от 21.04.2017 г.
12	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	Изделия из нескольких материалов	целлюлоза железо резина, механические примеси	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016
13	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в процессе эксплуатации или при хранении	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	Изделия из нескольких видов волокон	текстиль из натуральных и/или смешанных волокон	Отход передается на обезвреживание ООО «РегионЭкология» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00046461 от 30.04.2019
14	Чистка и уборка нежилых	Мусор от офисных и	7 33 100 01 72 4	IV	Смесь твердых	---	Отход передается на

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

117

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

№ п/п	отходообразующий вид деятельности, процесс	наименование отходов	код отхода по ФККО	класс опасности отхода для ОС	физико-химическая характеристика отходов		движение отходов
					агрегатное состояние	наименование компонентов и их содержание, %	
Период строительства							
	помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)			материалов (включая волокна) и изделий		транспортирование специализированной организации ООО "ЭкоТек" в соответствии с лицензией №ЛО20-00113-42/00015777 от 18.01.2016

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

118

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

Таблица 9.10 – Характеристика отходов и способов их удаления на период эксплуатации объекта: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская»»

№ п/п	отходообразующий вид деятельности, процесс	наименование отходов	код отхода по ФККО	класс опасности отхода для ОС	физико-химическая характеристика отходов		движение отходов
					агрегатное состояние	наименование компонентов и их содержание, %	
Период эксплуатации							
1	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Изделия из нескольких материалов	алюминий ртуть стекло кварцевое	Отход передается Федеральному оператору «Федеральный экологический оператор»
2	Обслуживание и ремонт транспортных средств	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	Изделия содержащие жидкость	ртуть стекло кварцевое	Отход передается Федеральному оператору «Федеральный экологический оператор»
3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	Жидкое в жидком (эмульсия)	вода масло минеральное	Отход передается на утилизацию ООО «Феникс» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017
5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	Жидкое в жидком (эмульсия)	вода масло минеральное	Отход передается на утилизацию ООО «Феникс» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017
6	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	Жидкое в жидком (эмульсия)	вода масло минеральное	Отход передается на утилизацию ООО «Феникс» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

119

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

№ п/п	отходообразующий вид деятельности, процесс	наименование отходов	код отхода по ФККО	класс опасности отхода для ОС	физико-химическая характеристика отходов		движение отходов
					агрегатное состояние	наименование компонентов и их содержание, %	
Период эксплуатации							
7	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	нефтепродукты	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016
8	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	нефтепродукты	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016
9	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Изделия из волокон	нефтепродукты текстиль	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016
10	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	Изделия из твердых материалов	резина	Отход передается на утилизацию ООО «Завод переработки покрышек» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038834 от 21.04.2017 г.
11	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	Изделия из нескольких материалов	целлюлозу железо резину механические примеси	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист
120

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

№ п/п	отходообразующий вид деятельности, процесс	наименование отходов	код отхода по ФККО	класс опасности отхода для ОС	физико-химическая характеристика отходов		движение отходов
					агрегатное состояние	наименование компонентов и их содержание, %	
Период эксплуатации							
12	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в процессе эксплуатации или при хранении	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	Изделия из нескольких видов волокон	текстиль из натуральных и/или смешанных волокон	Отход передается на обезвреживание ООО «РегионЭкология» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00045553 от 30.04.2019
13	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 611 15 61 4	IV	Изделие из одного волокна	материалы полимерные нефтепродукты	Отход передается на обезвреживание ООО "Экологические инновации" в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00045214 от 08.02.2019
14	Сбор и отведение поверхностных сточных вод	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	IV	Прочие дисперсные системы	вода материалы неорганические природного происхождения	Отход передается на обезвреживание ООО "Экологические инновации" в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00045214 от 08.02.2019
15	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	---	Отход передается на транспортирование специализированной организации ООО "ЭкоТек" в соответствии с лицензией №Л020-00113-42/00015777 от 18.01.2016

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист
121

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

Таблица 9.11 – Характеристика отходов и способов их удаления на период рекультивации объекта: «Отвал породы АО «ОФ «Распадская»

№ п/п	отходообразующий вид деятельности, процесс	наименование отходов	код отхода по ФККО	класс опасности отхода для ОС	физико-химическая характеристика отходов		движение отходов
					агрегатное состояние	наименование компонентов и их содержание, %	
Период рекультивации							
1	Обслуживание и ремонт транспортных средств	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	Изделия содержащие жидкость	ртуть стекло кварцевое	Отход передается Федеральному оператору «Федеральный экологический оператор»
2	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	Жидкое в жидком (эмульсия)	вода масло минеральное	Отход передается на утилизацию ООО «Феникс» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017
3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	Жидкое в жидком (эмульсия)	вода масло минеральное	Отход передается на утилизацию ООО «Феникс» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017
4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	Жидкое в жидком (эмульсия)	вода масло минеральное	Отход передается на утилизацию ООО «Феникс» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017
5	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	нефтепродукты	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

122

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

№ п/п	отходообразующий вид деятельности, процесс	наименование отходов	код отхода по ФККО	класс опасности отхода для ОС	физико-химическая характеристика отходов		движение отходов
					агрегатное состояние	наименование компонентов и их содержание, %	
Период рекультивации							
6	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	Изделия из нескольких материалов	нефтепродукты	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016
7	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Изделия из волокон	нефтепродукты текстиль	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016
8	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	Изделия из твердых материалов	резина	Отход передается на утилизацию ООО «Завод переработки покрышек» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00038834 от 21.04.2017 г.
9	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	Изделия из нескольких материалов	целлюлозу железо резину механические примеси	Отход передается на утилизацию ООО «КЭК» в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016
10	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы упаковки из комбинированного материала на основе бумаги и/или картона, полимеров и алюминиевой фольги	4 05 216 21 52 5	V	Изделия из нескольких материалов	бумага и/или картон материалы полимерные фольга алюминиевая	Отход передается на утилизацию ООО "Экологические инновации" в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00045214 от 08.02.2019

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист
123

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

№ п/п	отходообразующий вид деятельности, процесс	наименование отходов	код отхода по ФККО	класс опасности отхода для ОС	физико-химическая характеристика отходов		движение отходов
					агрегатное состояние	наименование компонентов и их содержание, %	
Период рекультивации							
11	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	Прочие формы твердых веществ	полиэтилен	Отход передается на утилизацию ООО "Экологические инновации" в соответствии с лицензией № Л020-00113-42/00045214 от 08.02.2019

*Лицензия № Л020-00113-42/00045214 от 08.02.2019 – ООО «Экологические инновации»: <https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/3584763/profile> ;

Лицензия №Л020-00113-42/00015777 от 18.01.2016 – ООО «ЭкоТек»: <https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/3559660/profile> ;

Лицензия № Л020-00113-42/00045553 от 30.04.2019 – ООО «Регион Экология»: <https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/3585484/profile>;

Лицензия № Л020-00113-42/00032279 от 17.10.2016 – ООО «КЭК»: <https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/3570623/profile>;

Лицензия № Л020-00113-42/00038834 от 21.04.2017 – ООО «Завод по переработки покрышек»: <https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/3575458/profile>;

Лицензия № Л020-00113-42/00038350 от 09.03.2017– ООО «Феникс»: <https://license.rpn.gov.ru/rpn/license-registry/3574285/profile>.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист
124

9.6 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 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» устанавливается, что в 2022 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 2022 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

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 по Кемеровской области является ООО «Экологические технологии» (ООО «ЭкоТек»). 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:

$$П = (V_5 \times 1,1) \times 0,3, \text{ руб.},$$

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

1,1 – 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							125
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации объекта предоставлен в таблице 9.12.

Таблица 9.12 – Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации объекта

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, тыс. т	Ставка платы за размещение отходов, руб./т	Дополнительный коэффициент к ставке платы за 2022 г.	Коэффициент при размещении отходов, в пределах установленных лимитов, на собственных ОРО	Плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб./год
2025-2029 г						
Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах	5	2137,19	1,1	1,19	0,3	839,275
Итого:						839,275
2030						
Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах	5	1454,25	1,1	1,19	0,3	571,084
Итого:						571,084

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							126

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 (вырубка деревьев и кустарников, уничтожение дернины). 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, в т. ч. вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- нарушение почвенно-растительного слоя;
- переуплотнение поверхностного слоя почвы тяжелой карьерной 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 во время строительных работ;
- 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 станций в результате уничтожения растительности;
- воздействие акустических факторов. В большей степени от воздействия шума будут страдать животные, обитающие на прилегающей ненарушенной территории;
- сведение лесных земель приведет к ухудшению условий проживания охотничьих видов животных;
- 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.

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

127

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 подлежат очистке на проектируемых очистных сооружениях, очищенный до рыбохозяйственных ПДК поверхностный сток сбрасывается в р. Крутая.

Вся временно изымаемая территория по мере отработки и окончания работ рекультивируется.

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

В границы расчетной санитарно-защитной зоны не попадает жилая застройка, достаточность размера расчетной 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 АО «ОФ «Распадская» располагается в Междуреченском городском округе Кемеровской области.

Междуреченский городской округ – муниципальное образование в Кемеровской области России. Расположен на территории города областного подчинения Междуреченска и Междуреченского района. Административный центр – город Междуреченск.

Междуреченский район Кемеровской области был образован в 1989 году из части территории Новокузнецкого района, включавший три сельсовета: Майзасский, Ортонский и Тебинский. В границах города Междуреченска и Междуреченского района было образовано муниципальное образование город Междуреченск – Междуреченский район. В ходе муниципальной реформы, муниципальное образование город Междуреченск – Междуреченский район преобразовано в муниципальное образование Междуреченский городской округ законом Кемеровской области от 17.12.2004 года № 104-ОЗ.

Территория Междуреченского городского округа Кемеровской области находится в центральном районе Томусинского каменноугольного месторождения на стрелке рек Томь и Уса. Город расположен в 60 км восточнее города Новокузнецка и в 302 км юго-восточнее областного центра.

Общая площадь территории в пределах городского округа составляет 732290 тыс. кв. метров. Площадь земель, находящихся за чертой непосредственно города, составляет 698,6 тыс. га.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							128

Промышленность. В черте Междуреченского городского округа разведаны разнообразные месторождения полезных ископаемых: каменные угли коксующихся и энергетических марок, железные и марганцевые руды, россыпное золото, строительные материалы (глина, гравий, бутовый камень, мрамор, гранит, кварциты, диабазы), а также месторождения нерудных полезных ископаемых: талька, фосфорита, вермикулита, мусковита.

Структура промышленности носит ярко выраженный моноотраслевой характер с абсолютным преобладанием угледобывающей отрасли (в структуре объема отгруженных промышленных товаров собственного производства, работ и услуг 93% приходится на добычу полезных ископаемых). Численность работающих в угольной отрасли и в производствах, связанных с добычей угля (обогащение), составляет 49 % от численности занятых на крупных и средних предприятиях города.

Основными добывающими предприятиями являются ОАО «Распадская», АО «Южный Кузбасс», АО «Междуречье», также вклад в экономику муниципального образования вносят ЗАО Артель старателей «Золотой полюс», осуществляющее добычу россыпного золота, ЗАО «ЧЕКСУ.ВК», владеющее лицензией на разработку Усинского месторождения марганцевых руд.

Сельское хозяйство. Сельскохозяйственных территорий район не имеет. Основная производственная деятельность населения города связана с добывающей промышленностью, обслуживанием железнодорожного транспорта.

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.

На участке недр населенные пункты не расположены.

Численность населения Междуреченского городского округа имеет устойчивую тенденцию к сокращению населения: с 101 038 тыс. чел в 2014 г, до 99 025 в 2018 г и 98 111 тыс. чел в 2019 г.

Лица пенсионного возраста (женщины старше 55 лет, мужчины старше 60 лет) составляют 22,2 % от общей численности населения. Более 20 % населения города составляют дети и подростки до 18 лет

Образование. Система образования муниципального образования «Междуреченский городской округ» представлена сетью учреждений общего образования, начального, среднего и высшего профессионального образования. В системе общего образования городского округа функционирует:

- 39 муниципальных дошкольных образовательных учреждений;
- 19 общеобразовательных учреждений, в том числе:
 - 7 основных общеобразовательных учреждений;
 - 7 средних общеобразовательных учреждений;
 - 1 общеобразовательное учреждение с углубленным изучением отдельных предметов;
 - 2 гимназии;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							129

- 1 лицей;
- 1 специальное (коррекционное) образовательное учреждение для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья;
- 2 муниципальных учреждения дополнительного образования;
- 1 муниципальный детский оздоровительный лагерь;
- 1 муниципальное образовательное учреждение для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи.

Учреждения высшего и среднего специального образования:

- ГБОУ СПО «Междуреченский горностроительный техникум»;
- Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева — филиал в г. Междуреченск;
- Междуреченский филиал Сибирского государственного индустриального университета.

Здравоохранение. Охрана здоровья населения является одним из приоритетных направлений в осуществлении социальной политики городского округа. В Междуреченском городском округе функционирует 2 больничных учреждения на 574 места, 16 амбулаторно-поликлинических учреждений, 3 фельдшерско-акушерских пункта.

Санаторно-курортные организации представлены оздоровительным центром «Солнечный», санаторием-профилакторием «Романтика». Действует несколько баз отдыха.

Культура. Культурный потенциал Междуреченского городского округа представлен сетью муниципальных домов культуры, детских музыкальных школ, детских художественных школ, краеведческим музеем, муниципальными коллективами культуры.

СМИ:

- ООО «Завод РТА» оказывает услуги кабельного и цифрового телевидения;
- Филиал «РТРС» (Российская телевизионная и радиовещательная сеть) «Кемеровский областной радиотелевизионный передающий центр» является основным информационным центром передачи общероссийских и региональных каналов;
- ОАО «Ростелеком» оказывает услуги проводного вещания;
- Печатные издания представлены газетами «Контакт», «Знамя шахтера».

Спорт. В настоящее время в городском округе работает 1 специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по горнолыжному спорту (СДЮСШОР по горнолыжному спорту имени ЗТР Г.А. Хохрина) и 6 детско-юношеских спортивных школ.

Крупные спортивные сооружения Междуреченска: МБУ ФКиС ОСОК «Томусинец» (Муниципальное бюджетное учреждение физической культуры и спорта объединенный спортивный оздоровительный комплекс «Томусинец»), МБУ ФКиС ЦЗВС (Муниципальное бюджетное учреждение физической культуры и спорта «Центр зимних видов спорта»), МУП СКК «Кристалл» (Муниципальное унитарное предприятие спортивно-концертный комплекс «Кристалл»). В городе работают федерации, общественные организации в области физической культуры и спорта - федерации тенниса, футбола,

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

130

каратэ, лыжных гонок, шахмат, баскетбола, волейбола, бокса, горнолыжного спорта, спортивного ориентирования, парусного и водного туризма и т.д. Активно развиваются спортивные клубы по настольному теннису, пейнтболу, фитнесу, рукопашному бою, бильярду. Адаптивная физическая культура и спорт представлена в Физкультурно-спортивном клубе инвалидов «Преодоление», спортивном клубе инвалидов с нарушением слуха, специальной (коррекционной) общеобразовательной школе-интернате №11 VIII вида.

Непосредственно на площади участка населенных пунктов нет. Ближайший населенный пункт: город Междуреченск находится в южном направлении на расстоянии около 1,2 км от границ земельного участка.

Реализация строительства нового породного отвала создаст дополнительную антропогенную нагрузку в данном регионе. При этом строительство проектируемого объекта – 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 Междуреченского городского 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 «Породный отвал АО «ОФ «Распадская».

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. №					058.42-21-П-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 «Отвала породы АО «ОФ «Распадская» могут являться:

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

Неблагоприятные климатические проявления ведут к созданию следующих аварийных ситуаций:

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

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

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

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

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

Климатические воздействия, как правило, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала, однако они могут нанести ущерб зданиям и оборудованию. Технические решения, предусматриваемые в проекте, должны быть направлены на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

132

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

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

							058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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 кроветворных органов.

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

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
								135
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

13 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами (Федерального закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», Федерального закона РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие требования», ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие требования», Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения») в зоне возможного влияния проектируемых объектов в период строительства и эксплуатации должен осуществляться производственный экологический контроль (мониторинг).

Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль) - система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды (Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»).

Экологический мониторинг является элементом природоохранной деятельности организаций и осуществляется в составе производственного экологического контроля как специфическая часть комплекса мероприятий, направленных на обеспечение соблюдения природоохранных требований и нормативов.

Общими требованиями к подготовке и организации ПЭК(М) являются:

- соответствие требованиям нормативно-методических документов;
- выполнение наблюдений в зоне размещения проектируемых объектов;
- ведение мониторинга в зависимости от условий природной среды и особенностей проектируемого инженерного объекта;
- сбор фактических данных о состоянии природной среды осуществляется путем выполнения инженерно-экологических исследований и наблюдений;
- обработка полученной информации осуществляется путем проведения камеральных работ, лабораторных химико-аналитических исследований с компьютерной обработкой и моделированием процессов взаимосвязи производственных объектов и компонентов природной среды;
- ведение единой базы данных в информационно-управляющей подсистеме.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках, на границе СЗЗ и нормируемых территорий;

- сточные и поверхностные воды в р. Крутая;

- подземные воды в районе отвала, геологическая среда;

- отходы производства и потребления;

- почвы, растительный и животный мир.

Производственный экологический контроль в период строительства возлагается на структурные подразделения ОА «ОФ «Распадская», отвечающие за охрану окружающей среды на предприятии, а также на организацию, которая будет осуществлять строительные работы.

Для организации работ по наблюдению за состоянием и загрязнением окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, оценки изменений ее состояния лицами, ответственными за проведение мониторинга, разрабатывается **программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду.**

В соответствии с п. 9 Приказа Минприроды России от 08.12.2020 N 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», п.4 Постановления РФ от 26 мая 2016 года № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов» нормативы качества окружающей среды должны соблюдаться **на территориях объектов размещения отходов** и в пределах их воздействия на окружающую среду. Нормативы качества окружающей среды определяются в следующих местах отбора проб:

а) для атмосферного воздуха и почв - на границе земельного участка, на котором расположен объект размещения отходов;

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.

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчетов, которые составляются лицами, эксплуатирующими данные объекты размещения отходов, в свободной форме и в уведомительном порядке представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов ежегодно в срок до 15 января года, следующего за отчетным.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист 138

(с 1.09.2022 взамен вступит в силу Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 февраля 2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»).

- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля».
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
- МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

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.

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха **на период строительства, эксплуатации, рекультивации** должен включать:

- контроль наличия разрешительной документации на выбросы ЗВ в атмосферу в период строительства;
- контроль выбросов ЗВ в атмосферный воздух от передвижных источников;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники разрешается только при неработающем двигателе);
- систематический контроль соблюдения установленных нормативов выбросов ЗВ.

План-график контроля стационарных источников выбросов

Периодичность контроля на источниках определяется на основании результатов расчетов нормативов выбросов в зависимости от категории источника выбросов с учетом вклада каждого вредного вещества (от I до IV категории и подкатегории А и Б). Для этого рассчитывается влияние нормируемых ЗВ источника на ближайшую нормируемую территорию: жилую застройку. Затем, исходя из проведенных расчетов, устанавливается периодичность контроля, которая для источников на все периоды варьируется от 1 раза в год до 1 раза в 5 лет. На период строительства периодичность составляет 1 раз в период строительства.

Контроль выбросов на источниках необходимо вести расчетным методом в виде предоставления ежегодной отчетности по форме 2тп-воздух.

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Натурные исследования по химическому и акустическому фактору для отвала пород АО «ОФ «Распадская» рекомендуется в 2 точках на границе СЗЗ, в 1 точке на границе нормируемых территорий, в 2 точках на границе земельного участка ОРО:

- Точка №КТ1 – на ближайшей жилой застройке;
- Точка №КТ2 – на юго-западной границе СЗЗ, с наветренной стороны;
- Точка №КТ3 – на северо-восточной границе СЗЗ, с подветренной стороны;
- Точки №КТ4, КТ5 – на границе СЗЗ земельного участка ОРО.

Контроль состояния атмосферного воздуха должен выполняться в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; СанПин 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, РД 52.04.186-89 «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» часть I, раздела 1-5.

Экологический мониторинг атмосферного воздуха следует проводить на основе требований, изложенных в РД 52.04.186-89. Данные наблюдений на близких расстояниях от источника (0,5 км) характеризуют загрязнение атмосферы низкими источниками и неорганизованными выбросами, а на дальних – сумму от низких, неорганизованных, и высоких выбросов (РД 52.04.186-89). Одновременно с отбором проб воздуха определяются метеорологические параметры: направление и скорость ветра, температура воздуха, состояние погоды.

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.

Оценка загрязненности атмосферного воздуха осуществляется путем сравнения качества воздуха в контрольной точке с нормативными показателями, в качестве которых используется максимально разовые предельно допустимые концентрации контролируемых загрязняющих веществ (ПДК_{мр}) для жилой зоны, санитарно-защитной зоны.

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

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

						058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ		Лист
								141

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

Контроль за уровнем шума необходимо вести 2 раза в год в дневное и ночное время в связи с тем, что предприятие работает круглосуточно, а норматив допустимого уровня шума в ночное и дневное время отличается.

В план-график контроля включены вещества, по которым в соответствии с расчетом рассеивания приземные концентрации превышают 0,1 ПДК_{мр}/ОБУВ на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами более 0,1 ПДК согласно п. 7.4 ГОСТ Р 58577-2019. Санитарно-гигиенический контроль атмосферного воздуха на период строительства и на период эксплуатации предложено проводить исследования согласно графику, представленному в таблицах 13.1. и 13.2.

Таблица 13.1 – График контроля качества атмосферного воздуха на период строительства

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
	Код	Наименование вещества		
На ближайшей жилой застройке (КТ 1)	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0304	Азота диоксид		
	0337	Углерода оксид		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		
		Измерение шума при штатном режиме работы	2 раза в год	
На границе СЗЗ (500 м) 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 диоксид		
	0337	Углерода оксид		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		
		Измерение шума при штатном режиме работы	2 раза в год	

Таблица 13.2 – График контроля качества атмосферного воздуха на период эксплуатации

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
	Код	Наименование вещества		
На ближайшей жилой застройке (КТ 1)	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0304	Азота диоксид		
	0337	Углерода оксид		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
	Код	Наименование вещества		
		кремния 70-20%		
		Измерение шума при штатном режиме работы	2 раза в год (в дневное и ночное время)	
На границе СЗЗ (500 м) 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 диоксид		
	0337	Углерода оксид		
	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 ОРО с подветренной стороны (КТ4, КТ5)	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0304	Азота диоксид		
	0337	Углерода оксид		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		
		Измерение шума при штатном режиме работы	2 раза в год (в дневное и ночное время)	

В соответствии с п.4 Постановления РФ от 26 мая 2016 года № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов» нормативы качества окружающей среды должны соблюдаться **на территориях объектов размещения отходов** и в пределах их воздействия на окружающую среду. Нормативы качества окружающей среды определяются в следующих местах отбора проб:

- для атмосферного воздуха и почв - на границе земельного участка, на котором расположен объект размещения отходов.

Для контроля за соблюдением нормативов качества атмосферного воздуха на границе объектов размещения отходов предлагается вести контроль в 2 точках - с наветренной и подветренной стороны ОРО. Замеры в контрольных точках будут проводиться по веществам: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния от 20 до 70 %, оксид углерода, азота диоксид, оксид азота. Периодичность измерений в точках: ежеквартально.

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчетов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ			Лист
						143

Отчеты составляются лицами, эксплуатирующими эти объекты размещения отходов, и в уведомительном порядке представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов ежегодно до 15 января года, следующего за отчетным.

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

13.2 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием подземных и поверхностных вод

Экологический мониторинг поверхностных вод. Проектом предусматривается сбор и отведение поверхностных сточных вод с отвала на проектируемые очистные сооружения пруды-отстойники №№1,2,3 и модульного комплекса доочистки стоков «Векса».

Программой мониторинга предусматривается контроль очищенных сточных вод (выпуск в р. Крутая) на содержание загрязняющих веществ: аммоний-ион, нитрит-анион, нитрат-анион, БПКполное, взвешенные вещества, железо, марганец, нефтепродукты, сульфат-анион, хлорид-анион, плавающие примеси, температура, водородный показатель (рН), растворенный кислород, ХПК, сухой остаток, возбудители инфекционных заболеваний, ТКБ, ОКБ, колифаги, жизнеспособные яйца гельминтов, жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших, токсичность.

Точки контроля качества речной воды р. Крутая назначаются на расстоянии 500 м ниже/выше выпуска сточных вод. Контроль осуществляется ежемесячно в период открытого русла.

Перечень определяемых компонентов при мониторинге наблюдений за водным объектом (выше/ниже выпусков): аммоний-ион, нитрит-анион, нитрат-анион, БПКполное, взвешенные вещества, железо, марганец, нефтепродукты, сульфат-анион, хлорид-анион, плавающие примеси, температура, водородный показатель (рН), растворенный кислород, ХПК, сухой остаток, возбудители инфекционных заболеваний, ТКБ, ОКБ, колифаги, жизнеспособные яйца гельминтов, жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших, токсичность.

Экологический мониторинг подземных вод. Контроль состояния подземных (грунтовых) вод в районе размещения потенциальных источников загрязнения подземных вод осуществляется путем режимных наблюдений, включающих:

- измерения уровней подземных (грунтовых) вод, уровней воды в открытых водоемах, находящихся в зоне разгрузки грунтового потока;
- измерения температуры воды в скважинах и реке;
- отбор проб и химический анализ подземных (грунтовых) вод и воды поверхностных водоемов.

Основными задачами наблюдения являются:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- 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;
- уточнение исходных данных для разработки мероприятий по сокращению отрицательного влияния разреза на геологическую среду.

Для оценки влияния проектируемых очистных сооружений и прудов на режим и качество грунтовых вод в непосредственной близости от площадки сооружений предусмотрено устройство гидронаблюдательных скважин.

В процессе эксплуатации сооружений мониторинг изменения уровней подземных вод и контроль их химического анализа должен производиться на постоянной основе. Химический анализ проб воды из наблюдательных скважин и контроль уровня должен проводиться не реже четырех раз в год.

Гидронаблюдательные скважины представляет собой трубчатую конструкцию. Скважина проходится на проектную глубину, с заглублением под горизонт грунтовых вод (рисунок 13.1), до подъема обсадной трубы в скважину опускается пьезометр, межтрубное пространство засыпается крупнозернистым песком, после чего обсадная труба демонтируется. Для снижения вероятности попадания в скважину поверхностных вод, верх скважины у поверхности земли затомпонируется.

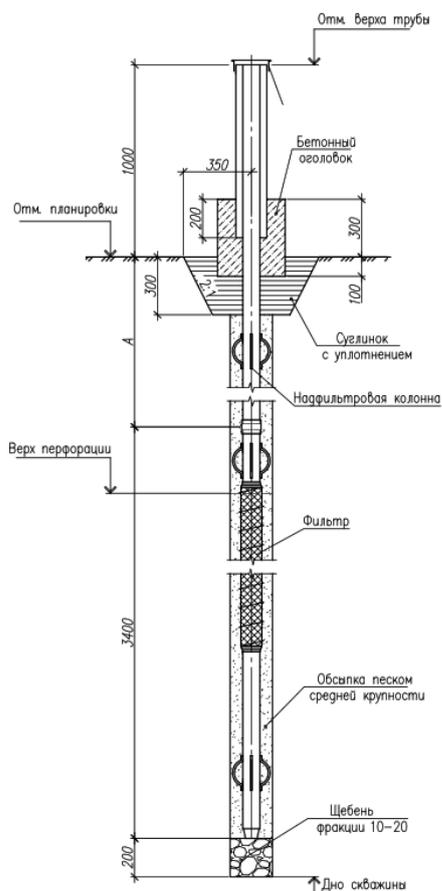


Рисунок 13.1 - Схема гидронаблюдательной скважины

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

145

С учетом намеченного местоположения скважин и заглубления проектируемых сооружений, глубина скважин назначается конструктивно:

- фоновая 12,0 м;
- мониторинговые 12,0 м.

Отметка устья скважины должны быть привязаны к опорному реперу.

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.

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 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).

Отбор проб почв осуществляется на границе участка объекта размещения отходов (ОРО) и на границе СЗЗ с подветренной и наветренной стороны периодичностью 1 раз в год. Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова представлены в таблице 13.3.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							146

Таблица 13.3 – Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова

Пункты	Местоположение	Назначение	Контролируемые параметры	Периодичность
П1	на границе СЗЗ с подветренной стороны	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, нефтепродукты, бенз(а)пирен	1 раз в год
П2	на границе СЗЗ с наветренной стороны	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, нефтепродукты, бенз(а)пирен	1 раз в год
П3	на границе участка ОРО с подветренной стороны	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, нефтепродукты, бенз(а)пирен	1 раз в год
П4	на границе участка ОРО с наветренной стороны	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, нефтепродукты, бенз(а)пирен	1 раз 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;
- 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 АО «ОФ «Распадская» 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.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
										147
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 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 N 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;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							148

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 максимальной 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
										149

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 неопределенностей 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	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							150
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В соответствии с ч. 3 ст. 105 Лесного кодекса РФ запрещается разработка месторождений полезных ископаемых в лесопарковых зонах. Кроме того, в соответствии с п.3 ст. 62.5 №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» разработаны Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в лесопарковых зеленых поясах, которые устанавливают запрет на разработку месторождений полезных ископаемых в лесах, входящих в состав лесопарковых зеленых поясов, за исключением месторождений минеральных вод и лечебных грязей, использования других природных лечебных ресурсов.

Согласно ч.5 ст. 12 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», запрещается захоронение отходов в границах населенных пунктов, лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зон, а также водоохраных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В соответствии с ч. 1 ст. 11 № 172-ФЗ от 21.12.2004 «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» перевод земель лесного фонда, занятых защитными лесами, или земельных участков в составе таких земель в земли других категорий разрешается в случае:

- 1) организации ООПТ;
- 2) установления или изменения границы населенного пункта;
- 3) размещения объектов государственного или муниципального значения при отсутствии других вариантов возможного размещения этих объектов;
- 4) создания туристско-рекреационных особых экономических зон.

Таким образом, согласно ст. 11 № 172-ФЗ перевод земель лесного фонда в земли промышленности и иного специального назначения для нужд недропользования не предусмотрен.

Учитывая вышеизложенное, руководствуясь действующим законодательством, в качестве единственного возможного из рассмотренных вариантов для строительства проектируемого породного отвала выбран вариант – участок №4.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
								153
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).

В соответствии с нормами действующего законодательства: ФЗ № 131-ФЗ от 06 ноября 2003г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», ФЗ №174-ФЗ от 03 ноября 2006 г. «Об экологической экспертизе», Приказа Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», организовано проведение общественных обсуждений по проекту технического задания на проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с составлением протокола общественных слушаний.

Во исполнение п.7.9.2 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999), вступивших в силу с 01.09.2021, уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных по проекту технического задания на проведение оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду было направлено с целью его размещения на официальных сайтах для обеспечения доступности объекта общественных обсуждений для ознакомления общественности:

1. На муниципальном уровне – 23.11.2021 на сайте администрации Междуреченского городского округа.
2. На региональном уровне – 23.11.2021 на сайтах Южно-Сибирского межрегионального управления Росприроднадзора и Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса.
3. На федеральном уровне – 23.11.2021 на сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).
4. 23.11.2021 на официальном сайте заказчика ОВОС: <https://proservice.ru/>.

Место проведения:

Кемеровская область-Кузбасс, г. Междуреченск, пр. Коммунистический, 4, большой зал центральной городской библиотеки.

Дата проведения: «06» декабря 2021г.

Время проведения: 15:00 – 15:50.

Сроки доступности материалов, а также приема замечаний и предложений:

- проект технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня: проектной документации «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», с 26.11.2021 г. по 05.12.2021 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ

Лист

154

В соответствии с п. 7.9.5.5. Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999) регистрация замечаний и предложений к материалам объекта общественных обсуждений обеспечена в течение 10 дней после проведения общественных слушаний – **по 16.12.2021г (включительно)**.

Выкопировка уведомлений о проведении общественных обсуждений представлена в приложении D, том 2. Ссылки на размещенные уведомления

на сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования:

<https://rpn.gov.ru/public/2211202109471112/>

на сайте разработчика материалов ОВОС:

[Отвал породы АО «ОФ «Распадская» | Новости ООО "Проект-Сервис" \(proservice.ru\)](http://Отвал породы АО «ОФ «Распадская» | Новости ООО)

По результатам проведения слушаний был составлен протокол, представленный в приложении F, том 2.

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду по объекту «Отвал породы АО «ОФ «Распадская», откорректированное с учетом замечаний и предложений, высказанных при проведении общественных обсуждений, представлено в приложении А, том 2.

Журнал регистрации письменных вопросов, предложений и замечаний, поступивших от участников общественных обсуждений проекта технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня: проектной документации «Отвал породы АО «ОФ «Распадская» представлен в приложении G, том 2.

Данные предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду подготовлены для предоставления в администрацию Междуреченского городского округа для проведения второго этапа 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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист

– Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны (буферных зон) объектов всемирного наследия, вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

– Сведениями об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, комитет не располагает. В связи с этим необходимо проведение историко-культурной экспертизы земельного участка.

– Ближайшими водными объектами к участку проектирования являются реки Крестовая, Ольжерас, Глухая и Крутая. Ширина водоохранной зоны для р. Ольжерас составляет 100 м, для рек Глухая, Крутая и Крестовая – 50 м. Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Крутая) составляет от 0,148 км и более.

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 расчетной 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.

– 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, исключаящие загрязнение водоемов. Поверхностный и талый сток с территории проектируемого отвала пород предполагается собирать и после очистки на проектируемых очистных сооружениях до ПДК рыбохозяйственного значения сбрасывать в р. Крутая.

– Обращение с отходами обслуживания техники и жизнедеятельности людей, образующимися в результате строительства и эксплуатации отвала пород, производится по существующей схеме обращения с отходами на АО «ОФ «Распадская».

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.

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

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. №					058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
								158
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							159

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	058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
							160
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

						058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ		Лист
								161

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».

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ	Лист
										163
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

058.42-21-П-ОВОС1.ТЧ