

ОТВАЛ ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ АО «УРГАЛУГОЛЬ»
Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую
среду

Книга 1. Текстовая часть

УРГ-22.1133-ПМОВОС1

г. Кемерово

2024

ОТВАЛ ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ АО «УРГАЛУГОЛЬ»
Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую
среду

Книга 1. Текстовая часть
УРГ-22.1133-ПМОВОС1

Заместитель директора филиала по проекти-
рованию



М.В. Костин

Главный инженер проекта



О.И. Петрущенко

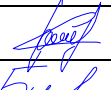
г. Кемерово

2024

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

Список исполнителей

Разработано:

Выполненные разделы документа	Отдел/должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Все	Отдел охраны окружающей среды			
	Начальник отдела	И.С. Комарова		20.02.24
	Инженер 2 категории	А.П. Булахтина		20.02.24
	Ведущий инженер	М.В. Князькина		20.02.24
	Инженер 1 категории	З.А. Бочарова		20.02.24

Согласовано:

Должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Нормоконтролёр			20.02.24

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	УРГ-22.1133-ПМОВОС1	Книга 1. Текстовая часть	
	УРГ-22.1133-ПМОВОС2	Книга 2. Приложения А-Т	
	УРГ-22.1133-ПМОВОС3	Книга 3. Приложения У-Я	
	УРГ-22.1133-ПМОВОС4	Книга 4. Приложения 1-8. Графическая часть	

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						УРГ-22.1133-ПМОВОС1-СД		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Булахтина			20.02.24	Состав документации		
Проверил		Логачёва			20.02.24			
Нач. отдела		Комарова			20.02.24			
Н. контр.					20.02.24			
							Стадия	Лист
								1
								

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
УРГ-22.1133-ПМОВОС-СД	Состав документации	1	
УРГ-22.1133-ПМОВОС1-С	Содержание тома	1	
УРГ-22.1133-ПМОВОС1-Т	Текстовая часть	218	

Общее количество листов – 220

Согласовано		

Взам. инв. №	

Подпись и дата	

Инв. № подл.	

						УРГ-22.1133-ПМОВОС1-С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Булахтина			20.02.24	Содержание тома	Стадия	Лист
Проверил		Логачёва			20.02.24			1
Нач. отдела		Комарова			20.02.24			
Н. контр.					20.02.24			

Содержание

Введение	7
1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	9
1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	9
1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место её реализации	9
1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	12
1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности.....	13
2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам	20
3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	21
3.1 Обзорная характеристика района расположения объекта	21
3.2 Климатическая характеристика района расположения объекта	23
3.3 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта	26
3.4 Характеристика существующего состояния водных объектов	27
3.5 Характеристика гидрологических условий	28
3.6 Характеристика геологических условий	31
3.7 Характеристика почвенных условий.....	32
3.8 Характеристика растительного мира	34

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	3
-------------	--	----------

3.9	Характеристика животного мира.....	38
3.10	Характеристика существующего состояния радиационного фона	47
3.11	Сведения об особых условиях района размещения объекта	48
4	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	51
4.1	Организация санитарно-защитной зоны	51
4.2	Прогнозная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух	52
4.2.1	Оценка химического воздействия на атмосферный воздух в период строительства.....	53
4.2.2	Оценка химического воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации	64
4.3	Прогнозная оценка акустического воздействия.....	88
4.3.1	Общие положения.....	88
4.3.2	Оценка акустического воздействия на период строительства.....	90
4.3.3	Оценка акустического воздействия на период эксплуатации	95
4.4	Прогнозная оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	101
4.4.1	Виды и количество отходов на период строительства ..	101
4.4.2	Виды и количество отходов на период эксплуатации	127
4.5	Оценка воздействия на поверхностные водные объекты	134
4.6	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	134
4.7	Оценка воздействия на геологическое строение и подземные воды	136
4.8	Оценка воздействия на растительный и животный мир	139
4.9	Оценка воздействия радиационной обстановки района размещения.....	140
4.10	Оценка воздействия на социальную среду.....	141

4.11	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	143
4.11.1	Возможные аварийные ситуации на поверхности проектируемого объекта.....	144
4.12	Описание достоверности прогнозируемых последствий намечаемой хозяйственной и иной деятельности	145
5	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	145
5.1	Общие положения.....	147
5.2	Мероприятия по уменьшению выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух	147
5.3	Мероприятия по уменьшению негативного акустического воздействия.....	147
5.4	Мероприятия по охране почвенного покрова	149
5.5	Мероприятия по охране окружающей среды с отходами производства и потребления	151
5.6	Мероприятия по охране водной среды	153
5.7	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира	154
5.8	Мероприятия по снижению негативного воздействия радиационной обстановки.....	156
5.9	Мероприятия по охране недр.....	156
5.10	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций	156
6	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.....	169
6.1	Общие положения.....	169
6.2	Мониторинг за химическим загрязнением атмосферного воздуха	171
6.3	Мониторинг за физическим загрязнением атмосферного воздуха	173
6.4	Мониторинг почвенного покрова.....	174
6.5	Мониторинг подземных вод	177
6.6	Мониторинг животного и растительного мира	178

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	5
------	--	---

6.7	Мониторинг в сфере обращения с отходами производства	182
6.8	Мониторинг при аварийных ситуациях.....	188
7	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	194
8	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	200
8.1	Неопределенности при определении воздействий на атмосферный воздух	200
8.2	Неопределенности при определении воздействий на поверхностные водные объекты	200
8.3	Неопределенности при определении воздействий на земельные ресурсы, в т.ч. почвенный покров.....	201
8.4	Неопределенности при определении воздействий на растительный и животный мир.....	201
8.5	Неопределенности при определении воздействий при обращении с отходами производства.....	202
9	Обоснование выбора варианта реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований	203
10	Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц, выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду	204
11	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	205
12	Резюме нетехнического характера	206
	Ссылочные документы и библиография.....	208

Введение

Настоящий проект «Отвал отходов обогащения» АО «Ургалуголь» выполнен Обществом с ограниченной ответственностью «ПроТех Инжиниринг» (ООО «ПроТех Инжиниринг») на основании задания на проектирование (см. приложение А).

ИНН: 9725070298;

ОГРН: 1217700634513;

Юридический адрес: РФ, 115054, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Даниловский, ул. Дубининская, д.53, стр.6, этаж/помещ. /ком. 1/1/8;

Руководитель организации: Директор Вячеслав Вадимович Галушков;

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации: П-099-009725070298-0769;

Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации: 03.08.2022 г.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнены в соответствии с приказом Минприроды России № 999 от 01.12.2020 года – «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Материалы ОВОС содержат:

- описание планируемой деятельности, включая альтернативные варианты;
- описание возможных видов воздействия на окружающую среду;
- описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой деятельностью в результате ее реализации;
- оценку воздействия на окружающую среду;
- меры по предотвращению или уменьшению возможного негативного воздействия на окружающую среду;
- предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды;
- другие сведения, предусмотренные пунктом 7 приказа Минприроды России № 999.

Разработке материалов ОВОС предшествовали сбор, анализ и документирование информации по району размещения проектируемого объекта, результатов полевых обследований, инженерных изысканий, исследований состояния местной гидрографической сети, оценка существующего состояния земель и компонентов окружающей среды, а также проработка предварительных предпроектных решений, определяющих характер

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	7
------	--	---

и интенсивность предполагаемого воздействия намеченных работ на окружающую среду.

Инициатор (Заказчик) намечаемой деятельности: Акционерное общество «Ургалуголь».

Исполнитель ОВОС – Общество с ограниченной ответственностью «ПроТех Инжиниринг» – «Кузбасс».

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Настоящий проект выполнен Обществом с ограниченной ответственностью «ПроТех Инжиниринг» (ООО «ПроТех Инжиниринг») на основании задания на проектирование (приложение А).

Заказчиком настоящего проекта является АО «Ургалуголь». Сведения о юридическом лице и о территориально обособленных подразделениях (филиалах) юридического лица представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о юридическом лице

Сведения о юридическом лице	
Полное наименование юридического лица	Акционерное общество «Ургалуголь»
Сокращенное наименование юридического лица	АО «Ургалуголь»
Организационно-правовая форма	Акционерное общество
Руководитель предприятия	Калашников Валентин Анатольевич
Адрес (место нахождения) юридического лица	682031, РФ, Хабаровский край, Верхнебуреинский район, рп. Чегдомын, ул. Магистральная-2
Почтовый адрес юридического лица	682031, РФ, Хабаровский край, Верхнебуреинский район, рп. Чегдомын, ул. Магистральная-2
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2710001186
Код причины постановки на учет (КПП)	424950001
ОГРН	1022700732504
БИК	044525848
Расч.сч.	40702810500000007248
К/сч.	30101810900000000848
Телефон/эл.почта	8 (42149) 3-51-30 доб. 35130

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место её реализации

Наименование объекта проектирования: «Отвал отходов обогащения» АО «Ургалуголь».

Проектными решениями предусматривается формирование внешнего отвала отходов обогащения № 1 и № 2 класса 0-200 мм с объемом складирования до 1000 тыс. тонн/год.

Проектируемый объект расположен в Хабаровском крае, Верхнебуреинском районе, рп Чегдомын, территория промышленной площадки АО «Ургалуголь».

Проектируемые внешние отвалы отходов обогащения расположены за восточной границей поля разреза (РЛ XIV – РЛ VIIIa).

При выборе площадей под размещение внешних отвалов учитывались:

- рельеф поверхности;
- положение рек и их водоохранных зон, населенных пунктов, угленасыщенных зон и т. д.;
- возможность обеспечения минимального расстояния транспортирования.

Месторасположение отвалов представлено на карте-схеме (рисунок 1.1).

Участок формирования внешнего отвала отходов обогащения представляет собой ровную поверхность 0-3°, без перепада высотных отметок.

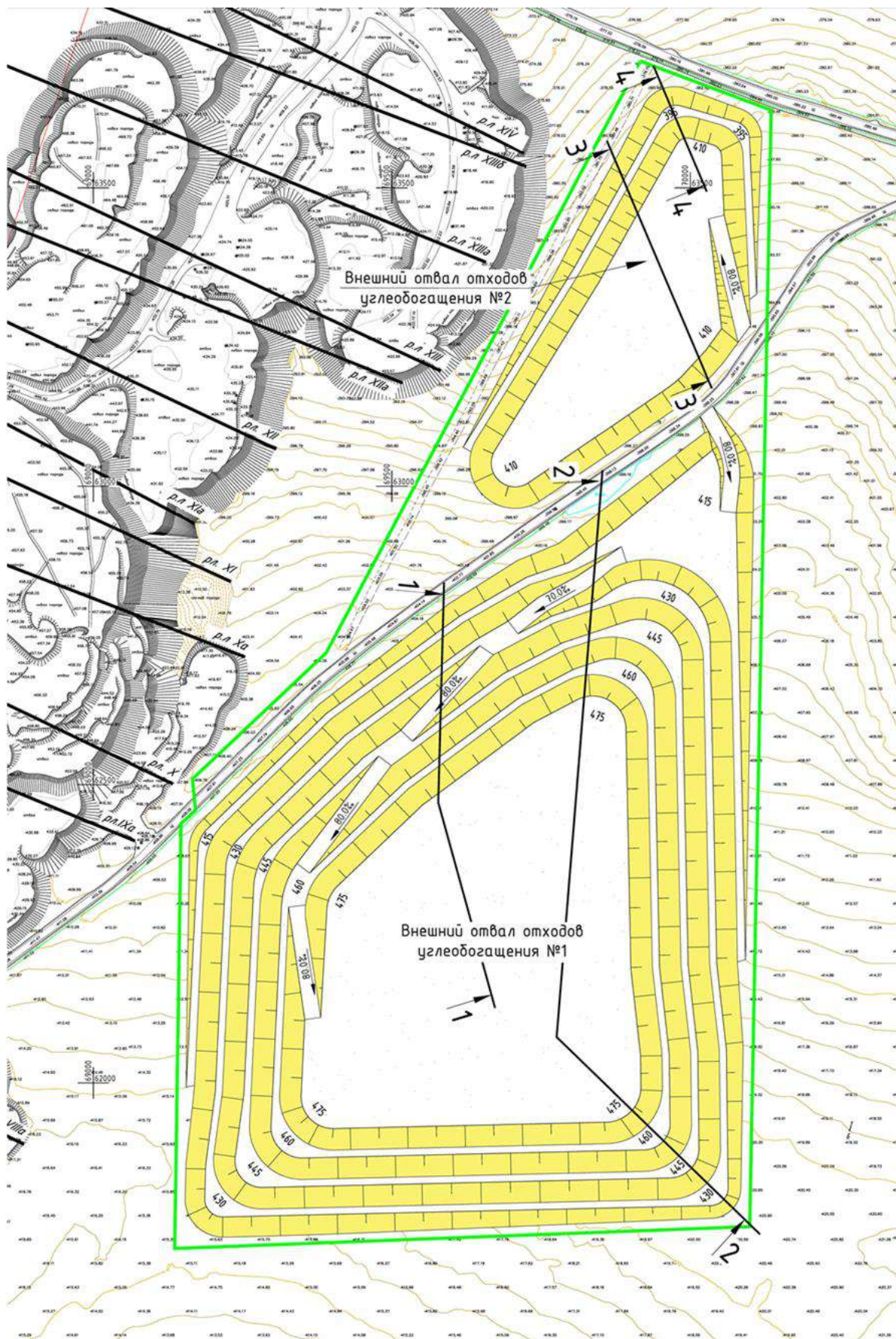


Рисунок 1.1 – Карта-схема расположения проектируемых отвалов

1.3 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Целью намечаемой деятельности является формирование отвалов отходов обогащения.

Обогатительная установка ОУ-22 АО «Ургалуголь» является действующим предприятием по переработке и обогащению углей марки Г с 1968 года.

Метод обогащения – гравитационный (тяжелосредная сепарация).

Водно-шламовая схема – не замкнутая, с использованием наружных шламовых отстойников.

Управление технологическими процессами осуществляется тремя операторами: оператором основным, оператором углеподготовки и оператором погрузки концентрата.

Обогатительная установка оснащена системой автоматического управления технологическими процессами с выдачей информации на пульт основного оператора.

Товарной продукцией обогатительной установки ОУ-22 являются угли, предназначенные для энергетических целей.

Номенклатура товарной продукции представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Номенклатура товарной продукции

Наименование	A^d , %	W^r , %
Концентрат: ГКО (25-150 мм)	20,4	5,6
Отсев: ГОСМШ (0-25 мм)	30,0	7,2

Угли используются как топливо на ТЭЦ (80 %) и различных предприятиях Магаданской области, Хабаровского и Приморского краёв.

Качественные характеристики выпускаемой продукции соответствуют ГОСТ 19242-73 пункт 1 «Угли бурые, каменные и антрацит. Классификация по размеру кусков».

Отходы обогащения транспортируются из здания обогатительной установки конвейером поз. 158 в здание породного бункера, вместимостью 70 тонн, далее отходы вывозятся с установки обогащения автотранспортом на породный отвал.

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности

При проведении оценки воздействия на окружающую среду с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности на ранних стадиях планирования прорабатываются альтернативные варианты реализации проекта (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика).

Объектом настоящей оценки воздействия на окружающую среду является «Отвал отходов обогащения» АО «Ургалуголь».

Технология формирования отвалов отходов обогащения осуществляется в режиме основных производственных процессов разреза: 365 дня в 2 смены по 12 часов.

Отвальное хозяйство разреза представлено:

- внутренними и внешними бульдозерными отвалами;
- бестранспортными отвалами.

Проектными решениями предусматривается формирование внешнего отвала отходов обогащения № 1 и № 2 класса 0-200 мм с объемом складирования до 1000 тыс. тонн/год.

Основное применяемое оборудование при формировании внешних отвалов отходов углеобогащения - бульдозеры тяжелого класса (25-35 класс), мощность 220÷405 кВт (типа Komatsu D375, Liebherr PR 776, Liebherr PR 764).

Также при работе на отвалах могут быть использованы фронтальные ковшовые погрузчики с емкостью ковша до 10 м³ (типа Komatsu WA600, WA700).

Доставка отходов углеобогащения на отвалы выполняется автосамосвалами г/п 20-30 т (типа KAMAZ-65115-48; KAMAZ-6520-53; Scania G440; ISUZU GIGA (3340)), изолирующего материала (инертных вскрышных пород) самосвалами г/п 130 т (типа БелАЗ 7513).

Для безопасного ведения работ отвальный фронт автотранспортных отвалов разделяется на три отдельных участка (не менее 50 м каждый):

- участок разгрузки автосамосвалов;
- участок планировочных работ;

- участок консолидации отвала.

В каждой зоне попеременно производится отсыпка породы автосамосвалами, и осуществляются планировочные работы.

Ярус отвала, в свою очередь, формируется на всю его высоту или слоями. Разбиение яруса на два или более слоев предоставляет возможность вести отсыпку яруса, как по площади отвала, так и по его высоте. При отсыпке яруса отвала в несколько слоев, контур ярусов и отвала в целом должен остаться проектным. Так же отсыпку яруса отвала несколькими слоями рекомендуется производить для повышения устойчивости отвала и безопасности отвальных работ.

Отвалообразование на каждом участке осуществляется в течение 2-3 суток, перерыв для осадки пород составляет 4-6 суток.

При работах по формированию отвалов могут быть использованы фронтальные ковшовые погрузчики с емкостью ковша до 10 м³ (типа Komatsu WA600, WA700) или погрузчики с аналогичными параметрами.

Работа погрузчика на отвале заключается в перемещении вскрышных пород с площадки разгрузки по площади отвала или под откос отсыпаемого яруса.

Рабочий процесс фронтального погрузчика, оборудованного ковшом, состоит из следующих операций: перемещение погрузчика к месту набора материала с одновременным опусканием ковша, внедрение ковша в материал напорным усилием машины, подъем ковша со стрелой, транспортировка материала к месту разгрузки и разгрузка ковша опрокидыванием.

Заправка горного оборудования

Площадка заправки горного оборудования расположена на внешнем отвале № 2 (не относится к проектируемым объектам). Заправка оборудования осуществляется при помощи автотопливозаправщика (автозаправщика) МАЗ 4923 МZ-03 АТ320, Камаз МОД732476.

Площадка заправки выполнена с твердым покрытием и оборудована аварийным резервуаром РГС-25 (объем 25 м³) для слива ГСМ в случае возможных утечек во время заправки спецтехники. Проливы на землю не допускаются.

Площадка имеет сквозной проезд для заправляемой техники и автозаправщиков. Площадка имеет размеры 19,4×16 м и представляет собой открытую железобетонную площадку без навеса.

Объемный вес:

- отходов производства с ОУ-22 (крупнообломочные отходы) - 1,73 т/м³;
- кека – 1,42 т/м³;
- полускальных вскрышных пород (алевролит, аргиллит) – 2,46 т/м³;
- четвертичных пород (в т.ч. глина, суглинки) – 1,99 т/м³.

Коэффициент остаточного разрыхления пород, принят:

- для полускальных вскрышных пород – 1.15;
- для отходов производства с ОУ-22 и кека – 1.05;
- для глин, суглинков – 1.07.

В таблицах объем инертных пород приведен для полускальных вскрышных пород, как основного изоляционного материала. Объем четвертичных пород (глин, суглинков) используемых для изоляции откосов не учитывался, поскольку их доля от общего объема пород, используемых для изоляции - не более 1,5 %. Параметры отвалов обогащения представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Параметры отвалов обогащения

№ яруса	Отметка яруса отвала		Общий объем	Отходы углеобогащения	Инертная порода (полускальные вскрышные породы)	Высота отвала, м	Кол-во ярусов	Площадь отвала, Га
Вместимость отвала отходов углеобогащения № 1								
тыс. м³						75	5	97,8
1 ярус	+400	+415	3 100	2 100	1 000			
2 ярус	+415	+430	11 400	8 300	3 100			
3 ярус	+430	+445	9 700	7 200	2 500			
4 ярус	+445	+460	7 350	5 500	1 850			
5 ярус	+460	+475	5 400	3 800	1 600			
Итого	-	-	36 950	26 900	10 050			
тыс. т								
1 ярус	+400	+415	6 095	3 635	2 460			
2 ярус	+415	+430	21 985	14 360	7 625			
3 ярус	+430	+445	18 605	12 455	6 150			
4 ярус	+445	+460	14 065	9 515	4 550			
5 ярус	+460	+475	10 510	6 575	3 935			
Итого			71 260	46 540	24 720			
Вместимость отвала отходов углеобогащения № 2								
тыс. м³						30	2	19,4
1 ярус	+380	+395	1 340	900	440			
2 ярус	+395	+410	2 120	1 580	540			
Итого	-	-	3 460	2 480	980			
тыс. т						30	2	19,4
1 ярус	+380	+395	2 635	1 555	1 080			
2 ярус	+395	+410	4 065	2 735	1 330			
Итого			6 700	4 290	2 410			

Максимальный годовой объем пород укладываемый в отвал:

- № 1 (3 год) составит 850 тыс. м³/год (1670 тыс. т/год), в т.ч. отходов углеобогащения 580,0 тыс. м³/год (1000 тыс. т/год), инертной породы 270 тыс. м³/год (670 тыс. т/год).
- № 2 (49 год) составит 795 тыс. м³/год (1533 тыс. т/год), в т.ч. отходов углеобогащения 578,0 тыс. м³/год (1000 тыс. т/год), инертной породы 217 тыс. м³/год (533 тыс. т/год).

Календарный план формирования отвала отходов обогащения представлен в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Календарный план формирования отвала отходов обогащения

Наименование показателей			Ед. изм.	Всего	Годы работ												
					1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6-10 год	11-15 год	16-25 год	26-35 год	36-45 год	46 год	47 год	48-50 год
Объем в тыс.м³																	
Объем отвалов отходов обогащения, в т.ч.:		тыс.м³	40 410	850	850	850	840	795	3 945	3 945	7 905	7 750	7 955	795	790	2 385	760
объем отходов углеобогащения		тыс.м³	29 380	580	580	580	570	580	2 890	2 890	5 780	5 780	5 780	580	575	1 735	480
объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)		тыс.м³	11 030	270	270	270	270	215	1 055	1 055	2 125	1 970	2 175	215	215	650	280
Отвал отходов углеобогащения №1																	
1 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	2 100	580	580	580	360	-	-	-	-	-	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	1 000	270	270	270	195	-	-	-	-	-	-				
2 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	8 300	-	-	-	210	580	2 890	2 890	1 730	-	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	3 100	-	-	-	75	215	1 055	1 055	700	-	-				
3 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	7 200	-	-	-	-	-	-	-	4 050	3 150	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	2 500	-	-	-	-	-	-	-	1 425	1 075	-				
4 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	5 500	-	-	-	-	-	-	-	-	2 630	2 870				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	1 850	-	-	-	-	-	-	-	-	895	955				
5 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	3 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 910	580	310		
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	1 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 220	215	165		
Отвал отходов углеобогащения №2																	
1 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	265	635	
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	390	
2 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	1 580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1 100	480
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		260	280
Объем в тыс.т																	
Объем отвалов отходов обогащения, в т.ч.:		тыс.т	77 960	1 670	1 670	1 670	1 640	1 530	7 600	7 600	15 205	14 850	15 350	1 530	1 530	4 600	1 515
объем отходов углеобогащения		тыс.т	50 830	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	5 000	5 000	10 000	10 000	10 000	1 000	1 000	3 000	830
объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)		тыс.т	27 130	670	670	670	640	530	2 600	2 600	5 205	4 850	5 350	530	530	1 600	685
Отвал отходов углеобогащения №1																	
1 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	3 635	1 000	1 000	1 000	635	-	-	-	-	-	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	2 460	670	670	670	450	-	-	-	-	-	-				

Наименование показателей		Ед. изм.	Всего	Годы работ													
				1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6-10 год	11-15 год	16-25 год	26-35 год	36-45 год	46 год	47 год	48-50 год	51 год
2 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	14 360	-	-	-	365	1 000	5 000	5 000	2 995	-	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	7 625	-	-	-	190	530	2600	2600	1705	-	-				
3 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	12 455	-	-	-	-	-	-	-	7 005	5 450	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	6 150	-	-	-	-	-	-	-	3500	2650	-				
4 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	9 515	-	-	-	-	-	-	-	-	4 550	4 965				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	4 550	-	-	-	-	-	-	-	-	2 200	2 350				
5 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	6 575	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5035	1000	540		
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	3 935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 000	530	405		
Отвал отходов углеобогащения №2																	
1 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	1 555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	460	1 095	
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	1 080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	955	
2 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	2 735	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1 905	830
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	1 330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		645	685

Альтернативные варианты реализации проекта

В качестве альтернативных вариантов рассмотрено:

- альтернативный вариант размещения площадки строительства;
- альтернативный вариант технологических решений;
- отказ от намечаемой деятельности («нулевой» вариант).

Нулевой вариант

Данный вариант предполагает невмешательство в существующую обстановку и отказ от строительства отвалов отходов обогащения № 1 и № 2.

Вариант отказа от строительства отвалов отходов обогащения не рассматривается, т.к. при прекращении вывоза отходов обогащения ожидается переполнение территории обогатительной установки данными отходами с отсутствием возможности дальнейшей эксплуатации обогатительной установки ОУ-22 АО «Ургалуголь».

Альтернативный вариант размещения площадки строительства

Место расположения площадки строительства проектируемого объекта диктуется местоположением существующей площадки обогатительной установки ОУ-22 АО «Ургалуголь».

С точки зрения технологических решений и существующих коммуникаций выбранное место строительства является наилучшим.

Альтернативные варианты размещения площадки строительства не рассматривались.

Альтернативные варианты технологических решений

Технологические решения продиктованы заказчиком проектной документации. Альтернативные варианты не технологических решений не рассматривались.

Выводы из анализа альтернативных вариантов

При рассмотрении вопроса строительства отвалов отходов обогащения № 1 и № 2 «Нулевой вариант» не может быть признан безусловным. На данном этапе рациональным является реализация рассмотренного в проектной документации варианта с принятием самых строгих мер по соблюдению природоохранного законодательства в период осуществления хозяйственной деятельности, предупреждению и недопущению чрезвычайных ситуаций, загрязнения окружающей среды района расположения объекта.

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

Вариант с отказом от реализации проекта («нулевой вариант») приведет к переполнению территории обогатительной установки отходами обогащения с отсутствием возможности дальнейшей эксплуатации обогатительной установки ОУ-22 АО «Ургалуголь» и закрытию предприятия. Закрытие предприятия с большой численностью сотрудников будет иметь значительные социальные последствия.

Вариант с размещением проектируемого объекта в другом месте является не рентабельным, и вызовет больше денежных затрат, а также при строительстве увеличится расстояние транспортирования, что окажет большее негативное воздействие на окружающую среду и сопредельные территории.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	20
------	--	----

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

3.1 Обзорная характеристика района расположения объекта

Ургальское месторождение каменного угля Буреинского бассейна расположено в Верхнебуреинском районе Хабаровского края РФ, в нижнем и среднем течении рек Ургал, Чегдомын, Чемчуко, Солони и Дубликан, из которых реки Чегдомын и Чемчуко впадают в р. Ургал, а р. Дубликан с притоком р. Солони впадает в р. Бурею.

Основными населенными пунктами на площади месторождения являются поселки: Чегдомын – районный центр, станция Ургал-1, город Новый Ургал и непосредственно вблизи участка – поселок Средний Ургал.

Наиболее крупными промышленными предприятиями района являются: АО «Ургалуголь», ЗАО «Ургаллес», Ургальская ЦЭС, Ургальское отделение Дальневосточной железной дороги.

Основными транспортными магистралями района являются БАМ и соединительная (между БАМом и Транссибом) железнодорожная линия ст. Известковая – пос. Чегдомын протяженностью 356 км. Имеются так же автомобильные дороги с асфальтовым покрытием, соединяющие пос. Чегдомын со ст. Ургал-1, г. Новый Ургал и пос. Средний Ургал, непосредственно по участку проходит грунтовая дорога пос. Чегдомын – Софийск.

Проектируемые внешние отвалы отходов обогащения расположены за восточной границей поля разреза

Договор аренды земельного участка № 19 от 06.08.2019 г. под внешние отвалы отходов обогащения заключен на основании постановления администрации Верхнебуреинского муниципального района Хабаровского края от 06.08.2019 г. № 425 «О предоставлении акционерному обществу «Ургалуголь» в аренду земельного участка под внешние отвалы разреза «Буреинский» (см. приложение Б).

Сведения о земельных участках в соответствии с территориальным зонированием приведены в таблице 3.1.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	21
------	--	----

Таблица 3.1 – Сведения о земельных участках

Кадастровый номер участка	Категория земель	Площадь участка, га	Право пользования	Использование участка
27:05:0605001:2802	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	200	Договор аренды	Недропользование (внешние отвалы разреза «Буреинский»)

Административно площадка проектируемого объекта расположена в Хабаровском крае, Верхнебуреинском районе, рп Чегдомын, территория промышленной площадки АО «Ургалуголь». Обзорный план района работ (рисунок 3.1).

Территория Верхнебуреинского района находится в пределах природно-территориального комплекса края – Горный Запад, для которого характерна сильная расчленённость поверхности глубокими ущельями, долинами, платообразными заболоченными пространствами.

В геоморфологическом отношении район принадлежит к Буреинскому краевому прогибу, который представляет собой относительно пологую равнину с абсолютными отметками 374-420 м.



 – площадь проектируемого объекта

Рисунок 3.1 – Обзорный план района работ

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	22
------	--	----

3.2 Климатическая характеристика района расположения объекта

Климатические условия района изучены в отчёте по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (том 3 УРГ-22.1133-ИГМИ).

Климатические характеристики предоставлены ФГБУ «Дальневосточное УГМС» – письмо №13.6/2923 от 29.12.2021 г. Копия письма представлена (приложение Ж).

В соответствии с СП 131.13330.2020 согласно карте А1 приложения А район проектируемого объекта входит в климатический район IV. Однако согласно таблице Б1 приложения Б СП 131.13330.2020 район изысканий входит в район ID. При пограничных условиях принимаются наихудшие условия, следовательно, принимаем, что район проектируемого объекта входит в район ID.

Климат района работ – резко-континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Климатический подрайон ID характеризуется продолжительностью холодного периода года (со средней суточной температурой воздуха ниже 0 °C) 190 дней в году и более.

Географическое положение рассматриваемой территории определяет ее климатические особенности. Особенности климата определяются гидротермическими различиями между азиатским континентом и Тихим океаном, обусловленные муссонной циркуляцией атмосферы.

Температура воздуха

По данным МС Чегдомын средняя температура наиболее холодного месяца (январь) составляет минус 29,9 °C, средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) плюс 19,2 °C.

Среднемесячная температура воздуха по месяцам представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Средняя месячная температура воздуха по месяцам, °C

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура, °C	-29,9	-22,8	-10,9	1,5	9,7	16,1	19,2	16,8	9,8	-0,2	-15,9	-28,0	-2,9

Внутригодовое распределение скорости ветра

Среднегодовая скорость ветра – 1,4 м/с, скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой 5 % составляет 4,4 м/с. Сведения о средней месячной скорости ветра приводятся в таблице 3.3. Сведения о повторяемости направлений ветра приводятся в таблице 3.4. Среднегодовая роза ветров по МС Чегдомын (рисунок 3.2).

Таблица 3.3 – Средняя месячная скорость ветра, м/с

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
V, м/с	0,4	0,7	1,4	2,4	2,5	1,8	1,5	1,4	1,6	1,6	0,9	0,5	1,4

Таблица 3.4 – Повторяемость, % направлений ветра и штилей ГМС Чегдомын

Направление ветра	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
С	10,2	10,5	13,6	15,5	12,7	11,8	11,8	11,9	12,3	14,5	12,7	10,7	12,3
СВ	14,4	13,6	13,6	14,1	15,8	16	15,3	15,4	15,2	13	16,2	16,4	14,9
В	11	9,3	7,4	9,4	11,8	13,3	12,5	11,3	9,9	7,2	9,5	11,1	10,3
ЮВ	14,3	13,2	13	12,2	12,9	12,7	12,7	12,4	11,6	11,5	11,9	15,2	12,8
Ю	14,4	14,1	15,7	17,1	15,7	15,6	16,8	16,7	15,9	14,7	15,1	14,2	15,5
ЮЗ	13	14,2	13,7	12,1	12,5	11,6	12,7	13,2	14,3	15,3	15,1	14	13,5
З	14,8	17,5	16,2	12,2	11,6	12	11,6	12,4	13,5	16,1	13,4	12,3	13,6
СЗ	8	7,6	6,8	7,6	7	7	6,6	6,8	7,2	7,6	6,1	6,1	7
ШТЛ	70	55	33	16	18	24	30	31	29	29	50	70	38

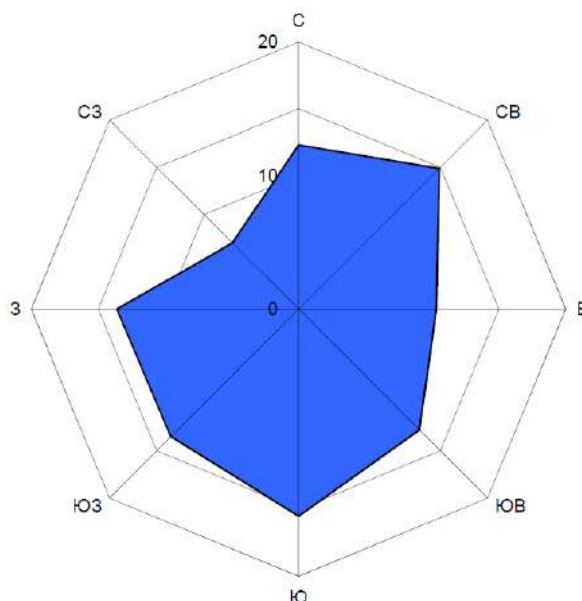


Рисунок 3.2 – Среднегодовая роза ветров по ГМС Чегдомын

Осадки

Осадки на рассматриваемой территории в зависимости от сезона выпадают в виде снега, дождя или имеют смешанный характер. Рассматриваемая территория характеризуется достаточной степенью увлажнения. Среднее месячное количество осадков приводится в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Среднее месячное количество осадков, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Осадки, мм	8	8	12	33	67	101	141	128	87	42	23	14	664

Количество осадков за холодный (ноябрь-март) период – 65 мм, теплый (апрель-октябрь) период – 599 мм.

Расчетный суточный максимум осадков 1 % обеспеченности, составляет 127,2 мм.

Согласно СП 20.13330.2016 район изысканий расположен в III снеговом районе. При этом нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли принимается равным 1,5 кПа.

Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова представлены в таблице 3.6, приведены по МС Чегдомын согласно справки ФГБУ «Дальневосточное УГМС» (приложение И). Период наблюдений составил 1966-2016 гг.

Наибольшая за зимний период высота снежного покрова составляет 52 см.

Максимальная толщина стенки гололеда 11,1 мм.

Таблица 3.6 – Даты появления/образования/разрушения/схода снежного покрова

Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Число дней со снежным покровом
Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	
20.X	15.X	11.XI	13.X	29.X	22.XI	158
Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова			
15.III	05.IV	26.IV	04.IV	26.IV	21.V	

Влажность воздуха

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 75 %. По данным СП 131.13330.2018, средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 76 %. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 78 %.

Суточный ход относительной влажности воздуха противоположен ходу температуры. Это объясняется тем, что упругость насыщения увеличивается с повышением температуры быстрее, чем возрастает поступление водяного пара в атмосферу из-за повышения интенсивности испарения.

Атмосферные явления

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	25
------	--	----

Приведены обобщенные количественные характеристики атмосферных явлений, оказывающих влияние на эксплуатацию площадки, среди них туманы, метели, гололедные явления. В таблицах 3.7, 3.8, 3.9, 3.10 приведены месячные и годовые значения.

Таблица 3.7 – Среднее и наибольшее число дней с туманом МС Чекунда 1936-1980 гг.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Среднее	2	0,6	0,2	1	4	11	17	19	14	3	1	0,8	8
Максимальное	21	7	2	4	12	23	22	24	20	8	6	5	60

Таблица 3.8 – Среднее и наибольшее число дней с грозой МС Чекунда 1936-1980 гг.

Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Среднее	0,2	2	9	10	6	2	0,2	29
Максимальное	1	8	20	20	14	7	1	54

Таблица 3.9 – Среднее и наибольшее число дней с метелью ГМС Чекунда 1936-1980 гг.

Месяц	XI	XII	I	II	III	IV	год
Среднее	0,2	0,2	0,04	0,02	0,3	0,04	0,8
Максимальное	2	3	1	1	4	1	6

Таблица 3.10 – Среднее и наибольшее число дней с градом ГМС Чекунда 1936-1980 гг.

Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	год
Среднее	0,02	0,2	0,3	0,08	0,04	0,2	0,06	0,9
Максимальное	1	2	2	1	1	2	1	4

Согласно СП 20.13330.2016 район изысканий расположен в II гололедном районе. Нормативное значение толщины стенки гололеда составляет – 5 мм.

3.3 Характеристика существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения проектируемых объектов в таблице 3.11 приняты в соответствии с данными, предоставленными согласно писем № 14-09/128 от 04.03.21 г. и № 14-09/129 от 04.03.21 г. ФГБУ «Дальневосточное УГМС». Копии писем представлены в приложении К.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проектируемого объекта превышают, по некоторым параметрам, средне-суточные и максимально разовые предельно допустимые концентрации, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 3.11 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проектируемого объекта

Вещество		Класс опасности	Используемый критерий, мг/м ³		Фоновые концентрации мг/м ³		Степень загрязнения воздуха, ПДК	
Код	Наименование		ПДКм.р., мг/м ³	ПДК средние, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДК средние, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДК средние, мг/м ³
301	Диоксид азота	3	0,2	0,04	0,041	0,018	0,205	0,45
330	Диоксид серы	3	0,5	-	0,028	0,013	0,056	-
337	Оксид углерода	4	5	3	2,6	1,7	0,52	0,57
304	Оксид азот	3	0,4	0,06	0,026	0,011	0,065	0,183

Как следует из анализа фоновых концентраций, превышения гигиенических нормативов не наблюдается ни по одному из ингредиентов. Таким образом, на территории допускается размещение промышленного объекта.

Если расчетные величины приземных концентраций не превышают 0,1 ПДК, то учет фонового загрязнения и эффекта суммации вредного действия рассматриваемого вещества с другими веществами не требуется, согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

3.4 Характеристика существующего состояния водных объектов

Ближайшим крупным водным объектом является р. Чегдомын, которая располагается в 1160 м севернее участка проектируемого объекта.

Характеристика гидрологических условий приведена в техническом отчёте по инженерно-геологическим изысканиям (том 2, УРГ-22.1133-ИГИ).

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну реки Чегдомын.

Качество поверхностных вод оценивается по «Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утв. Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года № 552», СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	27
------	--	----

По результатам химического анализа в поверхностной воде реки Чегдомын наблюдается превышение предельно-допустимых концентраций по показателям: железо общее, взвешенные вещества, марганец, кислород растворённый.

Источником поступления загрязняющих веществ в водные объекты могут являться как антропогенные, так и природные факторы.

Повышенное содержание растворенного кислорода свидетельствует о фотосинтетической деятельности водных организмов.

Согласно РД 52.24.609-2013, отбор проб донных отложений проводится в местах их интенсивного накопления (проектируемые выпуски сточных вод и т.д.).

По результатам химического анализа в донных отложениях превышений предельно-допустимых концентраций не наблюдается.

Протоколы испытаний представлены в приложениях У и Ф.

3.5 Характеристика гидрологических условий

Гидрогеологические условия района работ

Характеристика гидрогеологических условий приведена в техническом отчёте по инженерно-геологическим изысканиям (том 2, УРГ-22.1133-ИГИ).

В гидрогеологическом отношении Ургальское месторождение представляет собой центральную часть гидрогеологического массива, приуроченного к Верхне-Буринскому краевому прогибу.

Подземные воды Ургальского месторождения приурочены к поровому водоносному горизонту аллювиальных четвертичных отложений и трещинному водоносному комплексу мезозойских нижнемеловых и верхнеюрских отложений. Толща многолетнемерзлых пород служит региональным водоупором и разделяет подземные воды на над- и подмерзлотные. К надмерзлотным водам относится водоносный горизонт четвертичных отложений, к подмерзлотным – водоносный комплекс мезозойских отложений.

Поровый водоносный горизонт аллювиальных четвертичных отложений развит в деятельном слое и в верхней части сквозных таликов в долинах рек и некоторых ручьев. Вмещающими породами служат, в основном, современные аллювиальные пески и галечники, залегающие без водоупора на угленосных отложениях. Разрез аллювиальных отложений достаточно выдержан по составу и варьирует по мощности от 3 до 8 м. Максимальное зимнее промерзание пород не превышает 2,6 м, при этом нижний слой галечников часто остается незамёрзшим. Подземные воды приобретают напор и часто образуют наледи.

Водообильность аллювиальных отложений значительна, удельные дебиты скважин составляют 1-8 л/с, коэффициент фильтрации достигает 50 м/сут. и более. Коэффициент водопроницаемости до 1000 м²/сут.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	28
------	--	----

Подземные воды аллювия образуют поток, направление которого совпадает с направлением течения рек и ручьев. Минимальный расход потока наблюдается в период наибольшего промерзания - в апреле, максимальный - в июле-августе. Самые низкие уровни приходятся на апрель, а высокие – на июль-август. Питание водоносного горизонта в летнее время происходит за счет атмосферных осадков и поверхностных вод. С наступлением заморозков речной сток быстро сокращается и воды аллювиальных отложений питают русловой поток. В зимний период запасы подземных вод аллювия пополняются за счет разгрузки подземных вод угленосных отложений.

По химическому составу воды аллювиальных отложений гидрокарбонатно-хлоридные, магниевые-натриевые и кальциевые-натриевые. Минерализация их в августе составляет 120 – 170 мг/дм³, а в мае увеличивается до 350 - 370 мг/дм³.

Трещинный водоносный комплекс мезозойских отложений вскрыт на месторождении повсеместно и распространен за его границами в пределах всей Буреинской впадины. Кровлей водоносного комплекса служит ТМП. Глубина залегания кровли – до 70 м, чаще всего 35 – 50 м.

Подмерзлотные воды отмечены во всех скважинах, пробуривших зону многолетней мерзлоты. Водовмещающими породами являются трещиноватые песчаники, конгломераты, угли, аргиллиты и алевролиты. Анализ ОФР и техногенного режима подземных вод показывает, что толща угленосных отложений представляет собой гидравлически единый водоносный комплекс трещинных вод, который характеризуется максимальной проницаемостью в верхней части при постепенном ее снижении с глубиной по всем угленосным отложениям, независимо от их стратиграфической идентификации и литологического состава. В целом, вся подмерзлотная толща является водопроницаемой трещиноватой зоной, к которой приурочен гидравлически единый подмерзлотный водоносный комплекс трещинных вод, перекрытый на большей части площади многолетней мерзлотой.

Максимальной проницаемостью характеризуется верхняя часть угленосной толщи до глубины от подошвы ТМП 100-150 м - на водоразделах, 150-200 м - в долине р. Чегдомын и до 350 м - в долине р. Ургал. Эта часть толщи рассматривается как приповерхностный водоносный комплекс, подошва которого фиксируется на отметке порядка +200 м.

По результатам откачек из скважин, выполненных в интервале до 200 м, коэффициент водопроводимости K_m на участке изменяется от 13 м²/сут. до 300 м²/сут., удельные дебиты - от 0,01 до 2,4 л/с. Коэффициенты водопроводимости, полученные по откачкам из интервала 150-460 м, изменяются от 0,01 м²/сут. – до 24 м²/сут, удельные дебиты – 0,0001-0,14 л/с.

Гидрогеологические условия участка работ

На период изысканий с 9 по 24 августа 2022 года гидрогеологические условия площадки проектируемого объекта характеризуются спорадическим распространением и приурочены к зоне оттайки в пределах деятельного слоя. «Локальная верховодка» не выдержана по простиранию, приурочена к биогенным отложениям. Водовмещающим грунтом является почвенно-растительный слой сезонномерзлый ИГЭ-0, вскрыт скважинами № 4 и № 8 на глубинах 0,0-0,02 м (на отметках 412,91-408,83 м абс.).

Аллювиальные отложения, водовмещающим грунтом является суглинок пластичномерзлый слабодыстый криотекстура массивная при оттаивании тяжелый пылеватый мягкопластичный ИГЭ-2м вскрыт скважиной № 15. Подземные воды слабонапорные (величина напора 0,6 м), статический уровень зафиксирован на глубине 1,0 м (отметка 405,68 м абс.) динамический – на глубине 1,6 м (отметка 405,08 м абс.).

Элювиальные отложения, водовмещающим грунтом является щебенистый грунт с суглинистым заполнителем ИГЭ-4 вскрыт скважинами № 11 и № 17.

Подземные воды слабонапорные (величина напора 0,2-0,7 м), статический уровень зафиксирован на глубинах 0,8-1,3 м, что соответствует отметкам 387,09-391,45 м абс. динамический – на глубине 1,5 м (на отметках 386,39-391,25 м абс.).

По условиям залегания и характеру движения подземные воды – поровые, по генезису – инфильтрационные, по условиям распространения – локальные. По химическому составу подземные воды сверхпресные, сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриево-калиевые.

Результаты химического анализа проб воды и формулы солевого состава приведены в приложении Ш.

Максимальный прогнозный уровень принять по поверхности 0,0 м, что соответствует отметкам 384,27-420,98 м абс.

По подтопляемости территория проектируемого объекта относится к типу I-A – подтопленные в естественных условиях.

Характеристики грунтов по водопроницаемости представлены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Характеристики грунтов по водопроницаемости

Наименование ИГЭ	Коэффициент фильтрации, м/сут	Характеристика грунта по водопроницаемости согласно ГОСТ 25100-2020 таблица Б.7
ИГЭ-4 –щебенистый грунт с суглинистым заполнителем	25	сильноводопроницаемый
ИГЭ-2м – суглинок пластичномерзлый слабодыстый криотекстура массивная при оттаивании тяжелый пылеватый мягкопластичный	0,01-0,14	слабоводопроницаемый

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	30
------	--	----

Наименование ИГЭ	Коэффициент фильтрации, м/сут	Характеристика грунта по водопроницаемости согласно ГОСТ 25100-2020 таблица Б.7
Примечание – Коэффициенты фильтрации приведены по справочным данным.		

3.6 Характеристика геологических условий

Характеристика геологических условий приведена в техническом отчёте по инженерно-геологическим изысканиям (том 2, УРГ-22.1133-ИГИ).

В 2013 г. ООО Инженерно-изыскательской группой «Горизонт» были выполнены изыскания на объекте: Техническое перевооружение обогатительной установки ОУ-22 ОАО «Ургалуголь». Шифр 07/13-ИИ-ИГЛИ. Данный объект расположен в непосредственной близости от участка проектируемого объекта.

В ходе инженерно-геологических изысканий исследуемый район изучен до глубины 24,0 м и представлен следующими разновидностями грунтов.

Техногенные отложения (tQIV)

Насыпной крупнообломочный грунт представлен гравием, галькой и щебнем песчаника различных фракций с суглинисто-песчаным заполнителем, содержит включения угольной крошки и пыли, строительного мусора заполнитель с низким и высоким содержанием органического вещества. Залегаet повсеместно с поверхности в виде выдержанного по простиранию слоя мощностью от 1,8 до 8,4 м. Грунт малой и средней степени водонасыщения, а также насыщенный водой.

Насыпной суглинистый грунт встречен локально, в северо-восточной части площадки проектируемого объекта, представлен суглинком темно-бурым, твердым с включением щебня песчаника, гравия и гальки различных фракций, с низким и высоким содержанием органического вещества. Залегаet в толще насыпного крупнообломочного грунта в виде прослоев мощностью 1,0-2,0 м.

Делювиально-аллювиальные отложения (daQIII)

В литологическом отношении характеризуются однородным составом, представлены суглинками серыми и серовато-бурыми от твердой до тугопластичной консистенции, с примесью органического вещества. На участке проектируемого объекта залегают повсеместно под толщей техногенных отложений в виде выдержанного по простиранию слоя мощностью 3,1-10,2 м.

Аллювиальные отложения (aQIII)

Песок аллювиальный вскрыт локально в северо-западной части площадки проектируемого объекта, залегаet на глубинах 9,0-9,3 м в виде прослоя мощностью 0,7-0,9 м, представлен песком зеленовато-серым мелким и пылеватым, содержит редкие маломощные (до 1 см) прослои серого суглинка. Грунт средней степени водонасыщения.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	31
------	--	----

Галечниковый аллювиальный грунт вскрыт на участке проектируемого объекта повсеместно, залегает под суглинистыми грунтами (редко под аллювиальными песками) в виде выдержанного по простиранию слоя мощностью 0,9-2,8 м (в отметках 341,7-344,1 м абс.). Грунт представлен хорошо окатанными обломками магматических и метаморфических пород, с песчано-суглинистым заполнителем, малой и средней степени водонасыщения.

Осадочные отложения нижнемелового возраста ургальской свиты (К1)

Полускальный грунт представлен песчаником сильновыветрелым серым очень низкой и низкой прочности. На участке проектируемого объекта вскрыт под толщей аллювиальных отложений, залегает повсеместно на глубинах 9,4-14,3 (на отметках 343,9-345,4 м абс.) в виде выдержанного по простиранию слоя, мощностью 0,7-5,1 м. Грунт малой степени водонасыщения.

Скальный грунт представлен песчаником слабовыветрелым средней прочности и малопрочным. Вскрыт повсеместно под полускальными грунтами на глубинах 14,0-15,2 м (на отметках 334,4-339,6 м абс.) вскрытой мощностью 6,2-7,6 м. Грунт малой степени водонасыщения.

3.7 Характеристика почвенных условий

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

Согласно данным единого Государственного реестра почвенных ресурсов России, по почвенно-экологическому районированию, территория проектируемого объекта приурочена к II – Бореальному географическому поясу, IV – Дальневосточной таежно-лесной почвенно-биоклиматической области.

Наиболее распространены мерзлотные торфяно-болотные почвы на марях и буротаёжные – на участках с лесными ассоциациями.

В результате выполнения инженерных изысканий на территории исследований участка проектируемого объекта на площадке строительства выделены типы почв – торфяно-болотные, дерновые и технозёмы.

Основной разрез №1 (торфяно-болотные почвы)

Горизонт (A₀) 0-30 см – торф с примесью суглинка, окраска темно-серовато-бурая, горизонт пронизан корнями, сырой, с 20 см. сочится вода, горизонт обводнен. Островная мерзлота начинается с 30 см.

Основной разрез №2 (торфяно-болотные почвы)

Горизонт (A₀) 0-30 см – торф с примесью суглинка, окраска темно-серовато-бурая, горизонт пронизан корнями, сырой, с 10 см. сочится вода, горизонт обводнен. Островная мерзлота начинается с 30 см.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	32
------	--	----

Основной разрез №3 (техногенный грунт)

Горизонт (А) 0-50 см – порода отвала, неоднородный, грунт представлен щебнем и дресвой вскрышных пород, серый, угольная крошка, кирпичная крошка, строительный мусор, встречаются корни растений.

Основной разрез №4 (торфяно-болотные почвы)

Горизонт (А₀) 0-40 см – торф с примесью суглинка, окраска темно-серовато-бурая, горизонт пронизан корнями, с 10 см. обводнен. Островная мерзлота начинается с 40 см.

Основной разрез №5 (торфяно-болотные почвы)

Горизонт (А₀) 0-40 см – торф с примесью суглинка, окраска темно-серовато-бурая, горизонт пронизан корнями, с 10 см. обводнен. Островная мерзлота начинается с 40 см.

Основной разрез №6 (дерновые почвы)

0-5 – дерн.

Горизонт (А₀) 5-30 см – светло-бурый, рассыпчатый, встречаются корни растений, суглинков.

Результаты агрохимических исследований поверхностного слоя почво-грунтов на площадке проектируемого объекта представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Результаты агрохимических исследований поверхностного слоя почво-грунтов на площадке проектируемого объекта

Горная выработка	Почвенный профиль		рН водной вытяжки	рН солевое	Σ токсичных солей в водной вытяжке, %	Органическое вещество (гумус), %	Σ фракций <0,01 мм, %
	Горизонт	Глубина взятия, см					
ОР1	А0	0-30	5,4	4,1	0,18	3,1	46,9
ОР2	А0	0-30	5,4	4,2	0,18	3,3	46,5
ОР3	А	0-50	8,2	6,8	0,24	1,2	8,1
ОР4	А0	0-40	5,6	4,2	0,18	3,0	48,1
ОР5	А0	0-40	5,3	3,9	0,18	3,3	48,1
ОР6	А0	5-30	5,7	4,3	0,21	1,3	24,3

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85: ОР1, ОР2, ОР4, ОР5, ОР6 (торфяная-болотная почва) – горизонт I является плодородным слоем почвы. Возможное использование для биологической рекультивации: под пашню, сенокосы и пастбища со специальными агротехническими мероприятиями; в качестве подстилающих под пашню; под лесонасаждения различного назначения; под ложе водоемов.

В соответствии с пунктом 10.2 СП 45.13330.2017 снятие плодородного слоя почвы в разрезах ОР1, ОР2, ОР4, ОР5, ОР6 не целесообразно в связи с заболачиванием и обводнением территории.

Повышенные значения органического вещества в ОР3 связаны с присутствием в техногенных грунтах углерода, входящего в состав угольной пыли и углистых частиц.

В соответствии с СП 45.13330.2017 снятие плодородного слоя почвы не целесообразно.

Протоколы исследований почво-грунтов представлены в приложении У.

3.8 Характеристика растительного мира

Характеристика существующего состояния растительного покрова на участке проектируемого объекта представлена согласно проведения полевых исследований и фондовых материалов.

Основой флористического состава являются представители охотской и восточносибирской флоры. В данном округе преобладают лиственничные леса в комплексе с «марями» и колками лиственницы и березы на равнинах.

Главными лесообразующими породами являются ивы (Шверина, росистая, удская), лиственница и др. В кустарниковом ярусе представлены, помимо ив, багульник болотный, спирея иволистная, свидина белая, роза иглистая. В травянистом покрове преобладают вейники и осоки, отмечается разнотравье.

На территории проектируемого объекта имеется кустарниковая растительность. В составе преобладают береза овальнолистная и ива коротконожковая, кедровый стланик, спирея, малина, рябинник, шиповники и др. травянистый покров развит хорошо, состоит из вейника, лабазника и других представителей высокотравья.

Луговая растительность представлена вариантами разнотравных ценозов. Древостой практически отсутствует. Редкие кустарники – ива, спирея, шиповник. Травянистая растительность: вейник Лангсдорфа, осоки, кровохлебка мелкоцветковая, горечавка, калужница и др. На хорошо дренированных участках преобладают вейниковые и вейниково-разнотравные луга, на переувлажненных – осоковые, кустарниково-осоковые.

Перечень видов растений, занесенных в Красную книгу Хабаровского края, произрастающих в Верхнебуреинском районе, представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Перечень видов растений, занесенных в Красную книгу Хабаровского края, произрастающих в Верхнебуреинском районе

Название растения	Место обитания
Астра Ворошилова	Обитает в гольцовом и подгольцовом поясах на осыпях, в расщелинах и карнизах скал, на крутых склонах

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	34
------	--	----

Название растения	Место обитания
(<i>Aster woroschilowii</i> Zdorovjeva et Schapoval)	гольцовых террас в пределах высот 1600– 2000 м над ур. м.
Крестовник Бойко (<i>Senecio boikoanus</i> (Worosch. et Schlothg.) Worosch)	Растет в истоках горных рек, на галечниках, в пойменных кустарниковых зарослях, на открытых каменистых склонах.
Одуванчик аянский (<i>Taraxacum ajanense</i> Worosch)	Лужайки, скалы и каменистые склоны.
Одуванчик баджалский (<i>Taraxacum badzhalense</i> Worosch. et Schlothg)	На сырых нивальных лужайках в гольцовом поясе, на высоте 1700–1800 м над ур. м.
Одуванчик линейнолистный (<i>Taraxacum lineare</i> Worosch. et Schaga)	Произрастает на береговых скалах, каменистых склонах, среди валунов и на галечниках р. Бурея
Соссюрея войлочная (<i>Saussurea tomentosa</i> Kom)	Низкотравные лужайки, щебнистые кустарничково-лишайниковые горные тундры.
Соссюрея Тилезиуса (<i>Saussurea tilesii</i> (Ledeb.) Ledeb)	На каменистых склонах среди куртин кедрового стланика, в кустарничково лишайниковых горных тундрах.
Эдельвейс Благовещенского (<i>Leontopodium blagoveshczenskyi</i> Worosch)	Растет в составе кустарничково-осоково-разнотравных криофильных лужаек у снежников и высокогорных озер ледникового происхождения на высоте 1800 м над ур. м., по осыпям отмечается в подгольцовом поясе на высоте 1400 м над ур. м
Валериана аянская (<i>Valeriana ajanensis</i> (Regel et Til.) Kom)	Растет на каменистых осыпях и скалистых останцах в долинах рек, в лесном поясе и на морских террасах. Встречается в составе злаково-разнотравных сообществ на приморских террасах, задерненных каменистых склонах и осыпях либо в местообитаниях с невыраженным растительным покровом (карнизы, трещины скал, подвижные осыпи).
Минуартия крупноплодная (<i>Minuartia macrocarpa</i> (Pursh) Ostenf)	Обитает в горных и арктических тундрах на щебнистых склонах, осыпях и сухих россыпях анортозитов.
Адлумия азиатская (<i>Adlumia asiatica</i> Ohwi)	Растет по опушкам хвойных лесов, нередко в лощинах и долинах рек и ручьев, селится на каменистых и щебнистых склонах.
Вейгела приятная (<i>Weigela suavis</i> (Kom.) Bailey)	Растет на опушках и прогалинах в горных еловых и лиственничных лесах, на открытых каменистых склонах, среди зарослей кедрового стланика
Камнеломка Коржинского (<i>Saxifraga korshinskii</i> Kom)	Образует рыхлые дерновинки на обомшелых валунах речных пойм, в пологе пихтовоеловых, лиственничных и смешанных лесов, на сырых россыпях и теневых участках береговых скал
Камнеломка разрезная (<i>Saxifraga laciniata</i> Nakai et Takeda)	Обитает на низкотравных нивальных лужайках, высокогорных сфагново-осоковопушицевых болотцах гольцового и подгольцового поясов, теневых экспозициях скал. По долинам водотоков спускается до границы леса (900–1200 м над ур. м.), где редок

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	35
------	--	----

Название растения	Место обитания
Сердечник войлочный (Cardamine tomentella (Worosch.) Schlothg)	Растет в верховьях рек на нивальных лужайках, галечниках, по склонам, в долинных лиственничниках.
Астрокодон распростертый (Astrocodon expansus (J. Rudolph) Fed)	Каменистые, щебнистые и дриадовые тундры в гольцовом поясе; осыпи, каменистые склоны и скалы в подгольцовом поясе горных систем
Ширококолокольчик крупноцветковый (Platycodon grandiflorus (Jacq.) A. DC)	Растет на остепненных злаковоразнотравных лугах, скалистых и щебнистых открытых склонах, полянах, опушках, в разреженных кустарниковых зарослях
Крыжовник буреинский (Grossularia burejensis (Fr. Schmidt) A. Berger)	Произрастает в горных хвойных лесах, на каменистых склонах и скалах
Рябчик Максимовича (Fritillaria maximowiczii Freyn)	Произрастает на горных склонах близ рек, склонах речных долин, склонах близ морского побережья в хвойных (лиственничных) и лиственных (дубовых и березовых) лесах.
Борец аянский (Aconitum ajanense Steinb)	Растет на лесных опушках, полянах, на лугах, по долинам рек и на склонах сопок, на глинисто-каменистом субстрате, по берегам горных ручьев.
Борец Бабурина (Aconitum baburinii (Worosch.) Schlothg)	Обитает преимущественно в гольцовом и подгольцовом поясах гор (1200–1800 м над ур. м.) в составе нивальных лужаек, на сырых скалах и каменистых россыпях в долинах горных потоков и ложбин стока. По галечникам нередко спускается в лесной пояс, где отмечается в пределах 800–1100 м над ур. м
Весенник звездчатый (Eranthis stellata Maxim)	Растет в тенистых широколиственных и смешанных лесах, на перегнойной, хорошо увлажненной почве
Лжеводосбор мелколистный (Paraquilegia microphylla (Royle) J. R. Drumm. et Hutch)	Растет в трещинах и на влажных уступах скал, на мелкощебнистых осыпях, обычен на известняках, в подгольцовом и гольцовом поясах
Вероника густоцветковая (Veronica densiflora Ledeb)	Обитает в высокогорьях вблизи альпинотипных форм рельефа в составе приснежных и приручьевых криофильных лужаек, мохово-лишайниковой и дриадовой тундрах, на сырых скалах и каменистых россыпях
Ситник Ворошилова (Juncus woroschilovii A.A. Neczajev et V. Novikov)	Растет на тенистых и влажных моховых скалах, и щебнистых осыпях преимущественно южных экспозиций в верхней части лесного пояса (1000–1200 м над ур. м.).
Осока Малышева (Carex malyshevii T.V. Egorova)	Растет в подгольцовом и лесном (в верхней части) поясах по берегам ручьев, на влажных скалах и осыпях, в сырых лиственничных лесах
Фиалка короткошпорцевая (Viola brachyceras Turcz)	Лесной вид, характерный обитатель разреженных белоберезовых и лиственничных лесов. Растет на опушках, предпочитая сухие открытые склоны с выходами пород основного состава или сланцев
Зопник Ворошилова (Phlomoides woroschilovii (Makarov) Czer)	Растет в составе каменноберезняков, на опушках среди еловых и лиственничных лесов, на курумах, на

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	36
------	--	----

Название растения	Место обитания
	увлажненных скалах, образует в составе высокотравья живописные лужайки в подгольцовом поясе
Венерин башмачок крупноцветковый (<i>Cypripedium macranthos</i> Sw)	Растет в хвойных и широколиственных лесах, по влажным оврагам, в долинах ручьев, реже на марях. Предпочитает выходы карбонатных пород.
Калипсо луковичная (<i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes)	Растет на высоких пойменных террасах, на склонах, в тенистых зеленомошных темнохвойных, реже в лиственных лесах, часто среди поваленных деревьев, иногда на заболоченных почвах.
Седлоцветник сахалинский (<i>Ehippianthus sachalinensis</i> Reichenb. Fil)	Характерный спутник тенистых влажных подгольцовых ельников, растет на моховом покрове
Алевритоптерис серебристый (<i>Aleuritopteris argentea</i> (S.F. Gmel.) Fée)	Произрастает в трещинах сухих, преимущественно известняковых скал, реже на каменистых склонах и на россыпях.
Скрытокучница Радде (<i>Cryptogramma raddeana</i> Fomin)	Растет на осыпях, сырых скалах в гольцовом поясе (2000 м над ур. м.). По крупноглыбовым курумникам спускается в подгольцовый пояс (1400 м над ур. м.)
Скрытокучница Стеллера (<i>Cryptogramma stelleri</i> (S.G. Gmel.) Prantl)	Растет в подгольцовом и лесном (в верхней части) поясах на влажных скалах, каменистых склонах и осыпях
Плаунок тамарисковый (<i>Selaginella tamariscina</i> (Beauv.) Spring)	Обитает на карнизах и в расщелинах теневых и освещенных скал, преимущественно карбонатных и нейтральных пород; в горнолесном поясе в окружении широколиственных, хвойно-широколиственных и хвойных лесов
Дисцелиум голый (<i>Discelium nudum</i> (Dicks.) Brid)	Растет на обнажениях грунта тонкого механического состава (глины, лессовидные суглинки), обычно на крупных оползнях, в условиях умеренного затенения.
Криффея амурская (<i>Cryphaea amurensis</i> Ignatov)	Типичный представитель долинных лесов, растет только на стволах живых деревьев, чаще всего ели, иногда тополя, пихты, березы
Актинотуидиум Гукера (<i>Actinotuidium hookeri</i> (Mitt.) Broth)	Растет на лесной подстилке вместе с другими мхами, в еловых и елово-пихтовых долинных лесах.
Ежовик коралловидный, или герций (<i>Hericium coralloides</i> (Scop.) Pers)	Растет на валежной древесине лиственных пород, преимущественно березы и дуба, небольшими группами.
Трутовик разветвленный (<i>Polyporus umbellatus</i> (Pers.) Fr. (= грифола зонтичная <i>Grifola umbellata</i> (Pers.: Fr.) Pilat))	В широколиственных лесах, у основания стволов лиственных пород, преимущественно дуба

Изучив места обитания растений, занесенных в Красную книгу Хабаровского края, произрастающих на территории Верхнебуреинского района, можно сделать вывод о том, что площадка проектируемого объекта не является благоприятной для произрастания данных видов растений.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	37
------	--	----

По данным маршрутного обследования участка проектируемого объекта, редкие виды растений и грибов, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Хабаровского края, отсутствуют.

3.9 Характеристика животного мира

Особенность Хабаровского края характеризуется не только большой его протяженностью в широтном и меридиональном направлениях. Нахождение на рубеже Евразии и Тихого океана и на границе двух самых крупных на Земле флористических и фаунистических областей (Циркумполярной и Восточно-Азиатской), обуславливает и большое разнообразие мира животных. Фауна здесь представлена пятью отрядами млекопитающих (70 видов): насекомоядные, зайцеобразные, грызуны, хищные и парнокопытные. На территории края обитают 360 видов птиц, 12 видов пресмыкающихся, 8 видов земноводных. Особенностью, важной и для охотничьего хозяйства, является и то, что на территории края проходят границы естественных ареалов многих видов животных, что обуславливает фрагментацию очагов их обитания.

Таким образом, и структура животного мира, и распределение его по территории края имеют достаточно сложную картину. С севера на юг биологическое разнообразие увеличивается, происходит замена одних видов другими. Выклиниваются ареалы лося, северного оленя, россомахи и прочих "северных" видов, и растут плотности населения косули, благородного оленя, кабана, колонка и других "южан". На самом юге появляются уникальные представители животного мира - амурский тигр, харза, дальневосточный лесной кот, широкорот, амурский полоз - виды субтропические.

На естественное распространение накладываются факторы антропогенного происхождения (рубки леса, пожары, техногенное воздействие, прокладка насыщенных автомагистралей), еще более усложняющие распределение животных по территории.

Преимущественно, причинами антропогенного происхождения обусловлено и то, что к редким и исчезающим в крае отнесены 159 видов животных, в том числе млекопитающих - 29, птиц - 82, пресмыкающихся - 6, земноводных - 2, рыб - 10. Остальное число - более мелкие представители фауны. Все эти виды обитают в охотничьих угодьях, что требует их знания и соответствующего к ним отношения. Наиболее значимым представителем редких животных является амурский тигр, присутствие которого прямо связано с ведением охотничьего хозяйства. Поголовье его в крае колеблется в пределах 60 - 80 голов, площадь основного ареала приурочена к южным районам и составляет около 4 млн. га. В последние годы прослеживается тенденция к снижению поголовья.

Второй вид, поголовье которого может зависеть от охотников, промысляющих капканами, - дальневосточный лесной кот, встречающийся в угодьях предгорий до

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	38
------	--	----

Комсомольского муниципального района. Пятнистый олень встречается преимущественно в муниципальном районе имени Лазо, его поголовье составляет около 30 голов. Иногда отстреливается охотниками по незнанию и ошибке.

Оказывает влияние охотничий промысел и на поголовье дикуши, обитающей преимущественно в елово-пихтовой тайге от верховья реки Хор и далее на север. Основная часть ее поголовья сосредоточена в ельниках вдоль морского побережья в Ульчском муниципальном районе.

Остальные редкие виды фауны Хабаровского края прямого отношения к охотничьему хозяйству практически не имеют.

Согласно зоогеографическому районированию данная территория расположена в провинции тайги нижнего Амура и среднеамурских гор (нагорный амгуно-бурейский округ). Заселена представителями охотско-камчатской фауны.

Охотско-камчатская или берингийская фауна распространена в горах Среднего Приамурья (хребет Бурейский). По своему составу она образуется значительным числом общетаёжных видов. Из млекопитающих к таким видам относятся бурый медведь, россомаха, рысь, горностай Батурина и заяц беляк; из птиц – кедровка, снегирь уссурийский, чиж, пеночка таловка, пеночка зарничка, обыкновенный свиристель, сибирская и малая мухоловка, овсянка ремез, черная синица, клестеловик; из пресмыкающихся – живородящая ящерица; из земноводных – сибирская лягушка.

Орнитофауна. Значительное место в общем биоразнообразии района принадлежит птицам. На описываемой территории обитают (гнездятся) представители комплекса птиц равнинных светлыхвойных (лиственничных) лесов с березой и ольхой. Характерные виды: японский свиристель, пеночка-таловка, пеночка-зарничка, рыжая овсянка, белокрылый клест, и др. С осветленными участками, занятыми кустарниковыми зарослями связаны седоголовая овсянка и таежный сверчок. Старые и относительно свежие гари заселяют пятнистый конек, чиж, буроголовая гаичка, синехвостка, пеночки, соловей-свистун, седоголовая овсянка и др. По заболоченным участкам и долинам водотоков нередко гнездятся водоплавающие и кулики.

Основные места концентрации птиц на рассматриваемой территории в период миграций, а также в период размножения, находятся за пределами зоны работ.

Земноводные. На территории Хабаровского края обитают 8 видов земноводных, из них 3 достоверно встречаются на рассматриваемой территории. Это сибирский углозуб, сибирская и дальневосточная лягушки. Земноводные заселяют берега водоемов, речные долины, заболоченные луга.

Пресмыкающиеся. На рассматриваемой территории обитают 2 вида пресмыкающихся Хабаровского края – это живородящая ящерица и сахалинская гадюка.

Крупные млекопитающие. Из млекопитающих на территории Верхнебурейского района распространены лось, кабарга, дикий северный олень, изюбр, сибирская

косуля. Хищники представлены бурым медведем, волком, росомахой, рысью, горностаем, колонком, лисицей, соболем, выдрой, американской норкой. Соболь является основным промысловым видом. Многочисленны бурые медведи, гималайские медведи встречаются редко.

Участок проектируемого объекта располагается на площади с равнинным ландшафтом и представляет собой частично залесенную территорию с избыточным увлажнением. Поверхность не заасфальтирована и не спланирована.

В составе герпетобия исследованной площадки встречаются представители четырех классов членистоногих. Ракообразные представлены отрядом Равноногие Isopoda - мокрицами, паукообразные - отрядами пауки Aranei, сенокосцы Opiliones, акариформные клещи Acariformes, губоногие многоножки - отрядом костянки Lithobiomorpha. В составе энтомогерпетобия отмечены отряды: ногохвостки Collembola, ухвертки Dermaptera, полужесткокрылые Heteroptera, жесткокрылые Coleoptera, перепончатокрылые Hymenoptera.

Второй по численности группой в герпетобии отвалов были паукообразные. Их динамическая плотность составляла 8,61-11,02 экз./10 лов.-сутки (в среднем 12,07 % от общих сборов), что в 7,2 раза меньше по сравнению с насекомыми. Большая часть паукообразных представлена пауками - в среднем 9 экз./10 лов.-сутки (97,4 % от сборов паукообразных). Динамическая плотность клещей составляла на отвалах в среднем 0,23 экз./10 лов.-сутки, что в 39,1 раза меньше, чем пауков. Сенокосцы отмечены единично.

Представители ракообразных и многоножек встречались единично. Низкая численность представителей ракообразных из отряда равноногие Isopoda - мокриц - связана с тем, что они предпочитают влажные условия обитания. Поэтому не случайно численность их особей очень низка в ксероморфных условиях площадки проектируемого склада.

Среди жесткокрылых по численности доминируют семейства: жужелицы Carabidae и коротконадкрылые жуки Staphylinidae. Большая часть жужелиц и стафилинид представлена хищными видами, регулирующими численность различных беспозвоночных, но некоторые питаются разлагающимися веществами как животного, так и растительного происхождения, либо растительноядны. Эти группы насекомых являются доминирующими в нарушенных ценозах. Они встречаются во всех ландшафтных зонах, быстро реагируют на изменение экологической ситуации.

Представителей млекопитающих на участке проектируемого объекта встречено не было.

Фауна представлена видами, приспособленными к существованию в трансформированной человеком среде, в силу длительного воздействия горнодобывающей деятельности на рассматриваемой территории. Существующее воздействие на животный мир оценивается как незначительное.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	40
------	--	----

Постановлением Правительства Хабаровского края №163-пр от 27.10.2006 г., утверждены перечни объектов животного мира, занесенные в Красную книгу Хабаровского края.

В 2008 г. издана Красная книга Хабаровского края, включающая очерки 159 видов животных, с кратким описанием видов, их распространения и места обитания. Электронная версия расположена на официальном сайте министерства природных ресурсов Хабаровского края.

При анализе Красной книги Хабаровского края, картографии распространения редких и исчезающих видов животных, мест обитания данных видов в районе строительства не выявлено.

По данным маршрутного обследования участка проектируемого объекта, редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Хабаровского края, отсутствуют.

Перечень видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Хабаровского края представлен на основании изучения картографического материала, научных статей и Красной книги (Министерство природных ресурсов Хабаровского края; Институт водных и экологических проблем ДВО РАН; издание 2019 г., Хабаровск), Лесохозяйственного регламента Ургальского лесничества (с изменениями на 28 февраля 2020 года), а также проведенных полевых работ в составе инженерно-экологических изысканий.

Данные по категории редкости редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации взяты согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24 марта 2020 года №162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации».

Перечень видов животных, занесенных в Красную книгу Хабаровского края, обитающих в Верхнебуреинском районе, представлен в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Перечень видов животных, занесенных в Красную книгу Хабаровского края, обитающих в Верхнебуреинском районе.

Наименование вида	Места обитания	Распространение вида
Бурый ушан	Тесно связан со смешанными и широколиственными, реже таежными лесами [2]. Встречается в культурных ландшафтах, в поселках и городах. Убежища — разнообразные полости в деревьях, трещины в скалах, пещеры, скворечники, постройки человека.	В Хабаровском крае отмечен по долине Амура, в междуречье Урми и Кура, в среднем и нижнем течении р. Амгунь, на Большом Хехцире, в западных отрогах Сихотэ-Алиня, на побережье Татарского пролива и Охотского моря, Шантарских о-вах (2, 4–10).

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	41
------	--	----

Наименование вида	Места обитания	Распространение вида
	Ведет оседлый и кочующий образ жизни. Уходит на зимовку поздней осенью. Зимует в пещерах в районах своего летнего обитания, искусственных подземных сооружениях, дуплах деревьев [1, 2, 4, 9, 1].	
Длиннохвостая ночница	Селится в пещерах и скальных трещинах [2]. Зимует в пещерах Южного Приморья [7]	В Хабаровском крае распространен на севере своего ареала (3, 4). На юге края в пещере «Старый Медведь» находили черепа зверьков этого вида (5), отмечался близ устья р. Бикин (6). В августе 1993 г. в р-не им. Полины Осипенко встречен в бассейне р. Нилан (3).
Северный кожанок	Убежища — деревянные постройки, поленицы дров, дупла, скальные трещины. Оседлый, зимует поодиночке или небольшими группами в пещерах, штольнях и подвалах при температуре 0°C. При отсутствии подходящих пещер поблизости, видимо, совершает перелеты на юг (1, 2, 4, 5).	На территории края отмечен в Охотском, Аяно-Майском, Тугуро-Чумиканском, им. Полины Осипенко, Ульчском и Хабаровском р-нах.
Амурский тигр	Предпочитает кедрово-широколиственные леса, но встречается и в лиственничниках, ельниках Советско-Гаванского р-на, в Комсомольском р-не — на зарастающих гарях, в Бикинском выходит на поля и в перелески.	В Хабаровском крае проходит северная граница современного распространения амурского тигра. Он обитает в Бикинском, Вяземском, им. Лазо, Нанайском, Хабаровском, Комсомольском и Советско-Гаванском районах. На западном макросклоне Сихотэ-Алиня распространение к северу ограничивается бассейнами левых притоков р. Гур — Чермал, Дунчик, Хосо и Юли (Комсомольский район). На восточном макросклоне обычен в бассейнах рек Нельма, Тахтинка, Ботчи, Мульпа, Джауса (Советско-Гаванский р-н); с конца 1990-х гг. осваивает бассейн р. Хуту (Ванинский р-н), где раньше встречался только заходами (7). Известны дальние заходы на левобережье Амура, в том числе до оз. Удыль и Зейского заповедника. И если раньше имели место лишь периодические появления тигров в бассейнах рек Кур, Урми, Тирма, то в последние годы стало известно о постоянном обитании четырех особей на территории ЕАО.

Наименование вида	Места обитания	Распространение вида
Черный аист	Гнездящаяся перелетная птица. Гнездится в лесах, поблизости от небольших открытых участков, часто в долинах рек (2). Гнезда устраивает на деревьях или на скалах (2, 4). Во время миграций встречается в одних местообитаниях с дальневосточным аистом (12).	Гнездовой ареал занимает большую часть Хабаровского края до бассейна р. Охота (2), но внутри ареала гнездится локально. В пределах обширного ареала размещение резко прерывистое (6). В гнездовое время в крае отмечен в бассейнах рек Хор, Кур, Уда, Тугур, Амгунь, Бурея, Эвур, Харпи, Гур, Анюй, Тирма на о. Большой Шантар, по берегам Нижнего Амура, в бассейнах озер Удыль, Чертово, Болонь и Эворон, в Большехехцирском Ботчинском, Джугджурском и Буреинском заповедниках (7–22, 27)
Мандаринка	Для гнездования использует облесенные берега водоемов и водотоков различных типов: старичных озер; проток; равнинных и горных рек; искусственных водоемов и придорожных канав. Гнезда, в основном, устраивает в дуплах, изредка на земле под густыми кустами или буреломом. В последнее время отмечено размножение птиц вблизи населенных пунктов. На территории Хабаровского края обитает с конца марта по октябрь.	Эндемик Восточной Азии. На территории Хабаровского края распространена от южных границ до устья р. Амур и морского залива Тугурского (2, 3). С начала нынешнего столетия мандаринка стала регистрироваться в Охотском районе края (4). За пределами края гнездовой ареал включает Приморье, ЕАО, юго-восток Амурской области и юг Сахалина, Китай, Корею, Японию (5). Интродуцирована в некоторые страны Западной Европы.
Черная кряква	Гнездится по берегам пресных водоемов, богатых водной растительностью. Для устройства гнезда выбирает сухие места среди кочек и зарослей осоки.	Эндемик восточной Азии. В Хабаровском крае распространена от южных районов до устья р. Амур, в окрестностях пос. им. П. Осипенко и с. Усть-Ургал на р. Бурея (3–5).
Скопа	В крае основные места обитания — долины крупных и средних рек (в том числе горных), большие озера, бухты и заливы на морском побережье по соседству с участками высокоствольного леса; в период миграций придерживается крупных рек. Перелетная птица, зимует в юго-восточной Азии	Гнездится на большей части края, за исключением высокогорных районов и сельхозугодий.
Беркут	Обитает в малодоступных местах, предпочитая лесистые острова среди марей. Осенью и зимой может обитать повсеместно, в том числе и в антропогенном ландшафте (4, 7, 13).	В холодное время года встречается по всему краю — от южных районов до пос. Охотск (4, 5), в том числе на Шантарских о-вах (6) и в ряде населенных пунктов (3, 7). Гнездование отмечено на Нижнем Амуре (окрестности с. Малмыж, г. Халан, оз. Болонь, а также у г. Халхадьян в бассейне р. Симми) (2, 8, 9). Изредка встречается в

Наименование вида	Места обитания	Распространение вида
		гнездовой период в Большехехцирском заповеднике, отмечен в районе залива Чихачева (10, 11).
Болотный лунь	Гнездящийся перелетный вид. Населяет высокотравные заросли в поймах рек, около озер, болота и плавни, сырые луга.	В Хабаровском крае спорадически встречается в долинах нижнего течения рек Уссури и Амура, на прибрежных равнинах юго-западного побережья Охотского моря. Северная граница гнездования в крае не установлена: в начале XX в. указывался для окрестностей пос. Охотск (1).
Орлан-белохвост	Для размножения использует облесенные берега крупных рек, проток, озер и морей. Распределение гнездовый имеет неравномерный характер, что связано с наличием крупных деревьев, пригодных для устройства гнезд, различиями в рыбопродуктивности водоемов и водотоков, уровнем фактора беспокойства.	На территории Хабаровского края распространен повсеместно, за исключением горных районов (4). Гнездовые местообитания приурочены к долинам рек, морскому побережью и крупным озерам.
Полевой лунь	Перелетный вид, селящийся на обширных кустарниковых поймах. Гнездится на лугах и полях, в поймах рек, на марях, зарастающих гаях, полянах и вырубках (1, 7).	Ареал в Хабаровском крае точно не выяснен, приурочен к равнинным, преимущественно открытым местам, включает весь Нижний Амур, побережье Охотского моря и Татарского пролива. Гнездование отмечено на Нижнем Амуре (3) и Шантарских о-вах (4). Встречается и в черте Хабаровска как пролетный вид (5). Зимует в Юго-Восточной Азии, а также в Приморье (1, 6).
Тетеревятник	Оседлый вид, на севере края — кочующий. Населяет леса различных типов, чаще таежного типа (1, 3).	Встречается на всей территории Хабаровского края. Широко распространен в Палеарктике и Неарктике (1, 2).
Дикуша	Основные местообитания — елово-пихтовые горные и предгорные леса (7–9). Ведет, в целом, оседлый образ жизни. Полигам.	Эндемик юго-востока Восточной Сибири и Дальнего Востока. Заселяет тайгу от южной границы Хабаровского края на Сихотэ-Алине к северу до бассейна р. Мая включительно.
Серый журавль	В пределах гнездового ареала птицы, заселяя несколько ландшафтно-географических зон, используют довольно широкий спектр местообитаний. В северной части ареала — сфагновые болота, в центральных и южных районах европейской части России — кочкарниково-осоковые болота. У южных границ распространения в основном — заболоченные травянистые луга и	В Хабаровском крае был отмечен в периоды сезонных миграций на реках Бурея, Тугур и Амур у с. Мариинское, у Николаевска-на-Амуре, на Шантарских о-вах, в Удской губе Охотского моря, на оз. Эворон, у пос. Датта на берегу Татарского пролива (2–5).

Наименование вида	Места обитания	Распространение вида
	тростниковые заросли по озерным котловинам. Моногам.	
Черный журавль	Сроки пребывания в Хабаровском крае — с начала апреля до середины октября (2, 3, 6). Гнездовые участки сохраняются за парой птиц в течение многих лет. Для размножения использует разреженные моховые, травяные лиственничные и лиственнично-березовые переувлажненные насаждения. Гнездо располагается на земле и представляет собой невысокую кучу растительных материалов — сфагнома, осок, ириса и других трав и веточек кустарников.	В Хабаровском крае обитает от южных границ до южной части Аяно-Майского района (1–5). Гнездится в Якутии, Амурской и Еврейской автономной областях, на севере Приморского края.
Горный дупель	Мало изучены. Полуоседлый вид. На зиму обычно откочевывает на небольшое расстояние, совершая вертикальные перемещения с гор в долины рек (11). В местах гнездования появляется в апреле — мае (12).	В Хабаровском крае гнездование, по-видимому, приурочено только к горным северным районам (2).
Скалистый голубь	Обитает в скалистой местности, на морском побережье, иногда в заброшенных населенных пунктах.	В Хабаровском крае гнездование не доказано.
Рыбный филин	Обитает в перестойных пойменных лесах с чистыми таежными горными реками, изобилующими рыбой, на участках лесных долин с многочисленными протоками, заливами и старицами, с родниками и перекатами, не замерзающими зимой (3, 5). Оседлый вид.	На территории края спорадически встречается в бассейне Амура: в среднем и нижнем течении р. Ануй, в среднем течении р. Хор ниже устья р. Чуken (2); на реках Горин, Кур, Амгунь (3); на реках Охотского побережья края до низовьев рек Охота, Иня (4, 5). Отмечался также на реках Коппи и Ботчи (нижнее течение) (1).
Филин	Оседлый вид. Населяет леса различных типов, горные территории, морские побережья, а также остепненные участки с выходами скал-останцов. Гнездится в нишах скал и обрывов, реже в дуплах деревьев и старых гнездах хищных птиц (1, 3, 4).	Встречается по всей территории края, за исключением, по-видимому, самых высокогорных районов на севере.
Широкорот	Населяет высокоствольные, слегка разреженные кедрово-широколиственные и широколиственные леса с наличием дуплистых деревьев по склонам сопок и долинам рек (2, 4). Биология мало изучена. Перелетный вид; на места гнездований прилетает в середине мая (2, 4).	Обитает в южной части Хабаровского края, в основном по долинам Амура и Уссури, низовьям их притоков и прилегающим низкогорьям. По Амуру достигает окрестностей г. Шаман (Ульчский район), на восточном макросклоне Сихотэ-Алиня — устья р. Тумнин (2). В

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	45
------	--	----

Наименование вида	Места обитания	Распространение вида
		июне 2018 г. одна птица отмечена в Буреинском заповеднике (3).
Сима (рыба)	Образует две экологические формы: анадромную (проходную) и пресноводную (жилую или карликовую) (3). Анадромная заходит в реки на нерест в мае и нерестится в августе. Жилая форма отмечена практически во всех районах обитания вида (4), представлена почти исключительно самцами. Нерестилища находятся в верховьях рек.	Эндемик азиатского побережья Тихого океана. Нерестовый ареал включает азиатское побережье северо-западной части Тихого океана от острова Тайвань и Корейского п-ова на юге (2) до п-ова Камчатка на севере (1–4). Морской период жизни проводит в Японском, Охотском или Беринговом морях и в северо-западной части Тихого океана (5). В Хабаровском крае обитает в реках Татарского пролива, а также в бассейне р. Амур вверх до р. Анюй включительно.
Даурская жемчужница	Встречается на предгорных участках чистых рек с холодной, насыщенной кислородом прозрачной водой, гравийно-галечными и песчаными грунтами чаще в затоках, но также и на перекатах.	Широко распространен по всему бассейну Амура, встречается, в основном, в верхнем и среднем течении его притоков.
Аполлон Фельдера	Обитает в зоне темной хвойной тайги или вторичных растительных ассоциаций — вейниковых лугов на месте сгоревших елово-пихтовых древостоев на высоте 300–600 м над ур. м., где вдоль водотоков произрастает кормовое растение гусениц — гигантская хохлатка (<i>Corydalis gigantea</i>). В зависимости от условий окружающей среды встречаются две формы — раннелетняя и среднелетняя.	Обитает в Еврейской автономной области и Хабаровском крае (хребет Малый Хинган и южная часть Буреинского хребта) (1–12). Другие подвиды аполлона Эверсмана населяют горные районы Южной и Восточной Сибири и Дальнего Востока (1, 4–6, 11, 12).

По данным маршрутного обследования участка проектируемого объекта, редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Хабаровского края, отсутствуют.

Экологические коридоры

На территории Хабаровского края образовано 4 экологических коридора, их общая площадь составляет 156 тыс. 580 га.

Экологические коридоры организуются, как правило, между особо охраняемыми территориями в Хабаровском крае, а также между ними и прилегающими своими границами к административной границе Хабаровского края ООПТ других субъектов Российской Федерации и Китайской Народной Республики в целях обеспечения сохранения пространственно-генетических связей и целостности популяции амурского тигра на Дальнем Востоке.

Перечень экологических коридоров в Хабаровском крае:

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	46
------	--	----

- Государственный заказник «Маноминский» 2001 года создания с площадью 34,3 Га, находящийся в Нанайском Административном районе;
- Государственный заказник «Нельминский» 2003 года создания с площадью 36,7 Га, находящийся в Советско-Гаванском Административном районе;
- Государственный заказник «Хутинский» 2003 года создания с площадью 8,10 Га, находящийся в Бикинском Административном районе;
- Государственный заказник «Стрельников» 2003 года создания с площадью 77,48 Га, находящийся в Ванинском Административном районе.

Водно-болотные угодья

В крае имеются 2 территории водно-болотных угодий международного значения. Это закреплено в Постановлении Правительства РФ от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц».

Водно-болотные угодья «озеро Удыль» входят в состав Удыльского федерального зоологического заказника.

Водно-болотные угодья «озеро Болонь» частично – в Болоньский природный заповедник.

Согласно схеме территориального планирования Верхнебуреинского района Хабаровского края, учетным данным по охотресурсам, на территории района, в том числе и в границах проектируемого объекта, отсутствуют пути миграции животных, водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

3.10 Характеристика существующего состояния радиационного фона

В соответствии с СП 47.13330.2016 на основании на территории проектируемого объекта по требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.2612-10, в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 выполнено радиационное обследование.

При проведении радиационного контроля земельного участка размещения проектируемого объекта была определена мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения.

Гамма-съемка территории проведена на земельном участке проектируемого объекта по маршрутным профилям (с шагом сети 10 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

По результатам гамма-съемки среднее значение мощности дозы гамма-излучения равно 0,17 мкЗв/ч, диапазон 0,11-0,23 мкЗв/ч. Максимальное значение мощности гамма-излучения равно 0,23±0,03 мкЗв/ч. Зоны с максимальными показаниями поискового дозиметра (превышение гамма-фона более чем в два раза или мощность дозы

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	47
------	--	----

более 0,6 мкЗв/ч) и поверхностные радиационные аномалии (зоны, в которых показания радиометра в два раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части обследованной территории, или мощность дозы гамма-излучения превышает 0,6 мкЗв/ч – на земельных участках под строительство производственных зданий и сооружений см. п. 5.2.4 МУ 2.6.1.2398-08) на территории не выявлены. Таким образом, в соответствии с п. 5.3 МУ 2.6.1.2398-08 измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках не требуется.

Копии протоколов измерений физико-химических показателей представлены в приложении У.

Результаты определения удельных активностей равновесных естественных радионуклидов (ЕРН), ^{137}Cs в отобранных пробах почв/грунта.

По результатам измерений эффективной активности природных радионуклидов значения не превышают 370 Бк/кг в соответствии с п 5.3.4 СанПин 2.6.1.2523-09. Проведение мероприятий по снижению содержания естественных радионуклидов не требуется.

Содержание техногенных радионуклидов не превышает нормативные требования, согласно приложению 3 СП 2.6.1.2612-10, исследуемые почвы/грунты могут использоваться в неограниченном количестве.

Содержание техногенных радионуклидов находится на уровне фоновых значений - удельная активность ^{137}Cs во всех отобранных пробах менее 5,0 Бк/кг.

Протоколы измерений радиационных показателей представлены в приложении Х.

3.11 Сведения об особых условиях района размещения объекта

Зоны (территории) с особым правовым режимом использования земель создаются в целях обеспечения необходимых условий жизнеобеспечения и безопасности населения, сохранения и воспроизводства природных ресурсов, сбережения памятников истории и культуры, охраны объектов археологического и культурного наследия, а также функционирования промышленных, транспортных, коммунальных и иных объектов и коммуникаций.

Согласно письмам Министерства природных ресурсов Хабаровского края, на территории проектируемого объекта особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Согласно письмам Правительства Хабаровского края Управления государственной охраны объектов культурного наследия и Министерства природных ресурсов Хабаровского края, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия,

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	48
------	--	----

зоны охраны объектов культурного наследия в границах земельного участка, отводимого для строительства проектируемого объекта (см. приложение В) и места традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов, отсутствуют (см. приложение Г).

Согласно письму КГКУ «Ургальское лесничество», участок проектируемого объекта расположен на землях, выведенных из состава лесного фонда (см. приложение Д).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. в Верхнебуреинском районе Хабаровского края на участке проектируемого объекта ООПТ федерального значения отсутствуют (см. приложение Е).

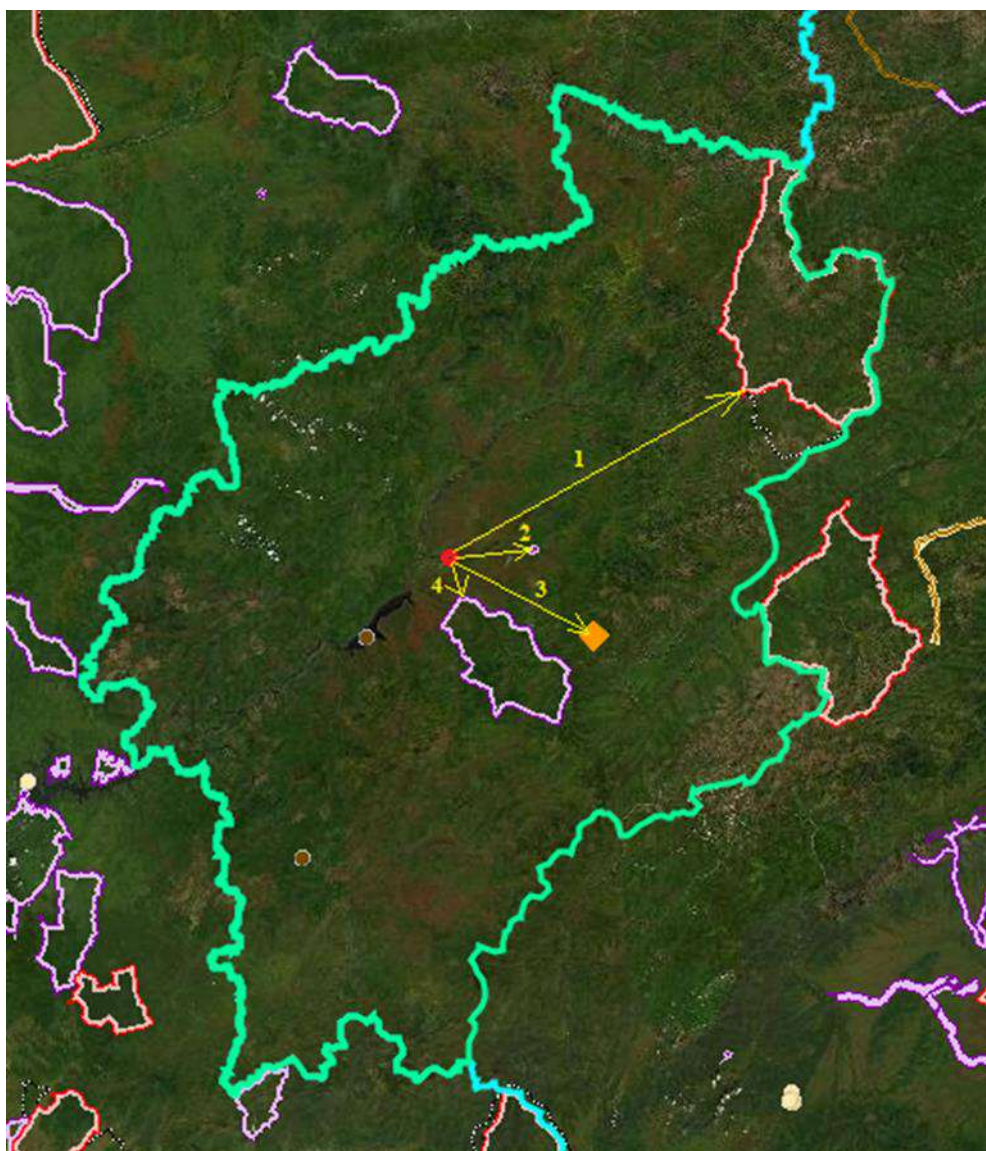
Согласно письму Министерства природных ресурсов Хабаровского края № 02.3-7992 от 01.09.2022 г. на участке проектируемого объекта общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения и добыча которых составляет не более 500 м³ в сутки, не имеется (см. приложение Ц).

Согласно сайту <http://oopt.aari.ru/> на участке проектируемого объекта ООПТ регионального значения отсутствуют. В Верхнебуреинском районе Хабаровского края располагаются следующие ООПТ регионального значения (рисунок 3.3).

Государственный природный заказник краевого значения «Дубликанский» (4) – 15,3 км юго-юго-восточнее участка проектируемого объекта;

Памятник природы краевого значения «Роща сосны обыкновенной» (2) – 32,5 км северо-восточнее участка проектируемого объекта;

Источник термальных вод «Солонинский» (3) – 63,7 юго-восточнее участка проектируемого объекта.



○ - месторасположение участка

Рисунок 3.3 – Схема расположения границ ООПТ федерального и регионального значений и участка проектируемого объекта

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

4.1 Организация санитарно-защитной зоны

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 N 52-ФЗ, вокруг рассматриваемых промышленных объектов устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, физического)) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Основные правила установления регламентирующих границ СЗЗ сформулированы в Постановлении Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Для отвала отходов обогащения № 1 и № 2 проект санитарно-защитной зоны ранее не разрабатывался.

В рамках данной проектной документации, с целью обеспечения работы предприятия, предусмотрено размещение следующих объектов:

- внешний отвал отходов углеобогащения №1;
- внешний отвал отходов углеобогащения №2;
- система водоотведения;
- технологическая автодорога.

Размеры нормативных СЗЗ определяются классом производства по санитарной классификации (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, таблица 7.1, разделы 1-14).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект относится к предприятиям следующего класса:

- породный отвал 500 м (раздел 3. п. 3.2.6 «Шахтные терриконы без мероприятий по подавлению самовозгорания»).

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	51
------	--	----

4.2 Прогнозная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

Метеорологическая характеристика и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района приведены в таблице 4.1 и приняты на основании письма ФГБУ «Дальневосточное УГМС» – письмо №13.6/2923 от 29.12.2021 г. Копия письма представлена в приложении Ж.

Таблица 4.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,3
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-34,6
Число дней со снежным покровом	75
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12,3
СВ	14,9
В	10,3
ЮВ	12,8
Ю	15,5
ЮЗ	13,5
З	13,6
СЗ	7
Штиль	38
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	4,4

Расчеты рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены на персональном компьютере с использованием программного комплекса «ЭРА» V3.0, разработанного фирмой ООО «ЛОГОС-ПЛЮС» (г. Новосибирск). В программе реализованы «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273. Заключение экспертизы программы для ЭВМ «ЭРА-Воздух» версия 3.0 представлено в приложении Л.

4.2.1 Оценка химического воздействия на атмосферный воздух в период строительства

4.2.1.1 Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха на период строительства

В рамках данной проектной документации, с целью обеспечения работы предприятия, предусмотрено размещение следующих объектов:

- Внешний отвал отходов углеобогащения №1;
- Внешний отвал отходов углеобогащения №2;
- Технологическая автодорога.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации.

Существующая транспортная инфраструктура позволяет обеспечить снабжение объекта технического перевооружения основными строительными деталями, полуфабрикатами и строительными изделиями с предприятий и складов централизованной поставкой автотранспортом.

Производство работ на объекте строительства осуществляется собственными силами Заказчика. Для производства специальных строительно-монтажных работ привлекаются местные лицензированные специализированные организации согласно договорам с генподрядчиком.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в две смены.

Организационно-технологическая схема определяется следующей последовательностью производства работ:

Работы подготовительного периода:

- ограждение строительного участка временным забором;
- устройство временных дорог.

Скорость движения автотранспорта по площадке – 5 км/ч.

Земляные работы предусматривается выполнять механизированным способом, в местах, где использование строительной техники невозможно, грунт следует разрабатывать вручную.

Планировку территории строительства выполнить бульдозерами Komatsu D375.

Земляные работы по планировке начинать с самой нижней отметки на строительной площадке с одновременным выполнением работ по устройству водоотводных канав.

Разработку грунта экскаватором вести лобовыми или боковыми проходками.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	53
------	--	----

Грунт в выемке автодороги разрабатывается экскаваторами, оборудованными ковшом вместимостью 2,5 и 4,5 м³, с погрузкой на автосамосвалы грузоподъемностью 55 и 24 т и перевозкой грунтов, пригодных для возведения насыпей (суглинки и глины тугопластичной и полутвердой консистенции и элювиальные породы), в ближайшую возводимую насыпь на расстояние до 5 км, непригодные грунты транспортируются в отвал вскрышных пород.

Работы по отсыпке насыпи земляного полотна ведутся одновременно на двух захватках: на одной отсыпают слой грунта, а на другой производят разравнивание бульдозером мощностью 391 кВт. Уплотнение грунтов насыпи должно производиться послойно уплотняющими катками с необходимым числом проходов, определяемых по данным предварительного пробного уплотнения.

Потребность в строительных машинах, механизмах и автотранспортных средствах определена на период максимального объема строительно-монтажных работ (том 6 УРГ-22.1133-ПОС) представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Потребность в строительных машинах, механизмах и автотранспортных средствах

Наименование	Марка	Кол-во, шт.	Краткая техническая характеристика	Вид выполняемых работ
Бульдозер	Komatsu D375	1	Мощность двигателя 391 кВт	срезка раст.слоя, планировочные работы
Экскаватор	Komatsu PC 300-7	1	Объем ковша 1,4 м ³ , мощность двигателя 194кВ	разработка грунта
Автосамосвал	КамАЗ 6520	5	Грузоподъемность 20т, мощность 294 кВт	транспортировка грунта
Пневмоколесный каток	SANY SPR260C-6	3	Масса катка 26 т, мощность 98 кВт	уплотнение покрытий
Машина поливомоечная	КО-806-04 на базе КамАЗ	1	Мощность 178 кВт, вместимость цистерны 7,8м ³	дорожно-строительные работы
Автомобиль-цистерна	АЦВ-10 УСТ 5453 на базе Камаз 43118-50	1	Мощность 220 кВт, вместимость цистерны 10м ³	доставка воды
Автобус	ПАЗ-3203	1	Мощность 98,7 кВт, кол-во посад. Мест 21	перевозка рабочих
Автозаправщик	АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	Мощность 220 кВт, вместимость цистерны 11м ³	заправка техники
Дизель генератор	ТСС АД-100С-Т400-1РКМ11	1	100 кВт (125 кВА)	Обеспечение электричеством строительной площадки

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	54
------	--	----

На период проведения строительно-монтажных работ расчёт производился на наихудший (напряженный) вариант одновременной работы техники. Деятельность по строительству отвалов отходов углеобогащения приводит к выделению в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

Перечень источников выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

- ИЗАВ 6501: площадка строительства;
 - 1) ИВ 001 Бульдозер (планировочные работы);
 - 2) ИВ 002 Экскаватор (разработка грунта);
 - 3) ИВ 003 Пневмоколесный каток (уплотнение покрытий);
 - 4) ИВ 004 Дизель генератор (обеспечение электричеством строительной площадки);
- ИЗАВ 6502: внутренний проезд.
 - 1) ИВ 001 Автосамосвал (транспортировка грунта);
 - 2) ИВ 002 Машина поливомоечная (дорожно-строительные работы);
 - 3) ИВ 003 Автомобиль-цистерна (доставка воды);
 - 4) ИВ 004 Автобус (перевозка рабочих);
 - 5) ИВ 005 Автозаправщик (заправка техники).

Всего источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ) на период строительства 2 шт., из которых все источники являются неорганизованными. Параметры источников, принятые для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 4.3. Источники загрязнения атмосферного воздуха на период строительства представлены на рисунке 4.1

Таблица 4.3 – Параметры источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ) на период строительства, принятые для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ

№ ИЗАВ	Тип ИЗАВ	Наименование ИЗАВ	Число ИЗАВ, объединенных под одним номером	Высота источника, м	Координаты источника на карте-схеме				Ширина площадного источника, м	№ режима (стадии) выбросов	ЗВ, выбрасываемые в атмосферный воздух (для каждого режима (стадии) выброса ЗВ)				Итого за год выброс вещества источником, т/год
					X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Мощность выброса, г/с	Суммарные годовые (валовые) выбросы режима (стадии) ИЗАВ, т/год	
6001	Неорганизованный, площадной	Площадка строительства	1	5	3837	608	4152	2451	623	1	0301	Азота диоксид	0,053322	0,03887	0,03887
											0304	Азот (II) оксид	0,008669	0,006314	0,006314
											0328	Углерод	0,00877	0,006231	0,006231
											0330	Сера диоксид	0,051249	0,035763	0,035763
											0337	Углерода оксид	0,078192	0,072035	0,072035
											2732	Керосин	0,060723	0,044209	0,044209
											2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0961	0,04748	0,04748
6002	Неорганизованный, площадной	Внутренний проезд	1	5	3544	1320	4426	1977	20	1	0301	Азота диоксид	0,244413	0,633834	0,633834
											0304	Азот (II) оксид	0,039716	0,102998	0,102998
											0328	Углерод	0,020953	0,053569	0,053569
											0330	Сера диоксид	0,001716	0,026735	0,026735
											0337	Углерода оксид	0,415253	1,071212	1,071212
											2732	Керосин	0,109698	0,285686	0,285686
											2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,090022	0,00372	0,00372



Рисунок 4.1 – Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	57
------	--	----

4.2.1.2 Результаты расчета и анализ уровня приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых источников выбросов на период строительства выполнены на персональном компьютере с использованием программного комплекса «ЭРА-Воздух» V3.0, разработанного фирмой ООО «ЛОГОС-ПЛЮС» (г. Новосибирск). Копия заключения экспертизы Росгидромета на ПК «ЭРА» № 140-09213/20 представлена (см. приложение Л). В программе реализованы «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273, а также следующие методики:

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий». М, 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.;
- «Методика расчеты выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» ННЦ ГП ИГД им. А.А. Скочинского, Люберцы, 1999;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012;
- «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.

Обосновывающие расчеты на период проведения строительных работ представлены (см. приложение Щ).

Нормативы ПДК, ОБУВ и классы опасности загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (СанПиН 1.2.3685-21).

Коды загрязняющих веществ приняты согласно справочнику «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

От источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяется 7 ингредиентов.

Выбрасываемые вещества относятся к следующим классам опасности:

- 3 класс – 5 веществ;
- 4 класс – 1 вещество;
- ОБУВ – 1 вещество.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	58
------	--	----

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с указанием ПДК и классов опасности на период строительства, приведен в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ПДК среднегодовая, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	0,29773467	0,6727037
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,04838503	0,10931181
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,0297233	0,05980007
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,0529654	0,0624979
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0,49344533	1,1432469
2732	Керосин				1,2		0,17042097	0,3298951
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1			3	0,18612155	0,0512002
	В С Е Г О :							2,42865568
в том числе:								
	Твердых:							0,11100027
	Газообразных и жидких:							2,31765541

Перечень групп веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия на период строительства, приведен в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Группы веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия

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

Расчеты рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены на персональном компьютере с использованием программного комплекса «ЭРА» V3.0, разработанного фирмой ООО «ЛОГОС-ПЛЮС» (г. Новосибирск). В программе реализованы «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273. Заключение экспертизы программного комплекса «ЭРА» версия 3.0 Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) от 30.11.2020 №140-09213/20. Копия заключения экспертизы Росгидромета на ПК «ЭРА» № 140-09213/20 представлена (см. приложение Л).

Расчет приземных концентраций осуществлен с автоматическим поиском опасного направления ветра и скорости для определения максимально возможной приземной концентрации загрязняющих веществ. Программный комплекс обеспечивает автоматический поиск программой такой скорости ветра (от 0,5 до U^* м/с), при которой на выбранной для расчета зоне и указанных параметрах перебора направлений ветра достигается максимальное значение концентрации, также устанавливает режим автоматического поиска наихудшего направления ветра от 00 до 3590, при котором расчетное значение концентрации максимально.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в локальной системе координат, в расчетном прямоугольнике со сторонами 7100 x 4000 м и шагом расчетной сетки 100 м. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с направлением на север.

Приземные концентрации загрязняющих веществ определялись в узлах расчетных сеток расчетного прямоугольника, на границе жилой зоны (рп. Чегдомын), по границе ориентировочной санитарно-защитной зоны предприятия.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на границе жилой зоны осуществляется покрытием всей территории расчетными точками с заданным шагом расчетного прямоугольника, автоматически для каждого загрязняющего вещества определяется точка максимальной концентрации.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ по границе ориентировочной санитарно-защитной зоны осуществляется покрытием всей линии, образующей санитарно-защитную зону, расчетными точками с заданным шагом расчетного прямоугольника, автоматически для каждого загрязняющего вещества определяется точка максимальной концентрации.

К расчету на период строительства отвала приняты 2 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух из которых все неорганизованные.

Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на период строительства в долях ПДК представлены в таблице 4.6.

Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на период строительства в долях ПДК представлены в таблице 4.7.

Расчетные среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на период строительства в долях ПДК представлены в таблице 4.8.

Результаты расчетов приземных концентраций и карты изолиний приземных концентраций на период строительства по веществам представлены в приложении Э.

Таблица 4.6 – Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	ПДК _{сг} мг/м ³	Класс опасн.
0301	Азота диоксид	8,1486	0,770425	0,28323	0,242855	0,265474	0,2	0,1	0,04	3
0304	Азот (II) оксид	0,6621	0,11094	0,071356	0,068076	0,069914	0,4		0,06	3
0328	Углерод	3,254	0,080286	0,005224	0,002068	0,003492	0,15	0,05	0,025	3
0330	Сера диоксид	0,5798	0,063292	0,059255	0,058565	0,058747	0,5	0,05		3
0337	Углерода оксид	0,5402	0,55831	0,525288	0,522513	0,524063	5	3	3	4
2732	Керосин	0,7774	0,043729	0,006205	0,003568	0,005103	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)	10,1878	0,180291	0,01244	0,006187	0,009109	0,3	0,1		3
6204	0301 + 0330	5,4553	0,520479	0,212888	0,188373	0,202225				

Таблица 4.7 – Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства

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	Класс опасн.
0301	Азота диоксид	0,498223	0,469067	0,456815	0,457971	0,2	0,1	0,04	3
0304	Азот (II) оксид	0,188557	0,185399	0,184072	0,184197	0,4		0,06	3
0328	Углерод	0,002852	0,000455	0,00016	0,000192	0,15	0,05	0,025	3

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м³	ПДК _{сс} мг/м³	ПДК _{сг} мг/м³	Класс опасн.
0330	Сера диоксид	0,262953	0,261587	0,260504	0,260575	0,5	0,05		3
0337	Углерода оксид	0,567757	0,567099	0,566821	0,566847	5	3	3	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,000293	0,000122	0,000034	0,00004	0,3	0,1		3
6204	0301 + 0330	0,475735	0,456655	0,448324	0,449073				

Таблица 4.8 – Расчетные среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м³	ПДК _{сс} мг/м³	ПДК _{сг} мг/м³	Класс опасн.
0301	Азота диоксид	0,199289	0,187627	0,182726	0,183189	0,2	0,1	0,04	3
0328	Углерод	0,001426	0,000227	0,00008	0,000096	0,15	0,05	0,025	3
0330	Сера диоксид	0,262953	0,261587	0,260504	0,260575	0,5	0,05		3
0337	Углерода оксид	0,567757	0,567099	0,566821	0,566847	5	3	3	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,000293	0,000122	0,000034	0,00004	0,3	0,1		3
6204	0301 + 0330	0,288902	0,280755	0,277019	0,27734				

Расчетные максимальные концентрации загрязняющих веществ на период строительства (с учетом фона) на границе ориентировочной СЗЗ составляют:

- не более 0,525 ПДК_{мр} (по углероду оксида);
- не более 0,567 ПДК_{сг} (по углероду оксида);
- не более 0,567 ПДК_{сс} (по углероду оксида).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал, что превышение допустимых норм ни по одному ингредиенту и группе суммации (с учетом фона) не наблюдается.

Расчетные максимальные, среднегодовые и среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой зоны и на границе ориентировочной СЗЗ не превышают гигиенические нормативы по всем ингредиентам.

Таким образом, превышения санитарных норм на границе ориентировочного размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) в рабочем прямоугольнике по химическому загрязнению атмосферы проектируемыми объектами не наблюдается, что соответствует п. 2.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

На основании анализа расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от проектируемых источников максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны не превысят 1 ПДК по всем ингредиентам с учетом фоновое загрязнение, следовательно, влияние проектируемых объектов на атмосферу можно считать допустимым.

4.2.2 Оценка химического воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации

4.2.2.1 Описание принятых технологических решений на период эксплуатации

В рамках данной проектной документации, с целью обеспечения работы предприятия, предусмотрено размещение следующих объектов:

- Внешний отвал отходов углеобогащения №1;
- Внешний отвал отходов углеобогащения №2;
- Система водоотведения;
- Технологическая автодорога.

Технология отвалообразования

Технология формирования отвалов отходов обогащения осуществляется в режиме основных производственных процессов разреза: 365 дня в 2 смены по 12 часов.

Отвалообразование на каждом участке осуществляется в течение 2-3 суток, перерыв для осадки пород составляет 4-6 суток. Отвальное хозяйство разреза представлено:

- внутренними и внешними бульдозерными отвалами;
- бестранспортными отвалами.

Проектными решениями предусматривается формирование внешнего отвала отходов обогащения № 1 и № 2 класса 0-200 мм с объемом складирования до 1000 тыс. тонн/год.

Участок формирования внешнего отвала отходов обогащения представляет собой ровную поверхность 0-3°, без перепада высотных отметок.

Основное применяемое оборудование при формировании внешних отвалов отходов углеобогащения - бульдозеры тяжелого класса (25-35 класс), мощность 220÷405 кВт (типа Komatsu D375, Liebherr PR 776, Liebherr PR 764).

Также при работе на отвалах могут быть использованы фронтальные ковшовые погрузчики с емкостью ковша до 10 м³ (типа Komatsu WA600, WA700).

Доставка отходов углеобогащения на отвалы выполняется автосамосвалами г/п 20-30 т (типа KAMAZ-65115-48; KAMAZ-6520-53; Scania G440; ISUZU GIGA (3340)), изолирующего материала (инертных вскрышных пород) самосвалами г/п 130 т (типа БелАЗ 7513).

Для безопасного ведения работ отвальный фронт автотранспортных отвалов разделяется на три отдельных участка (не менее 50 м каждый):

- участок разгрузки автоса
- мосвалов;
- участок планировочных работ;
- участок консолидации отвала.

В каждой зоне попеременно производится отсыпка породы автосамосвалами, и осуществляются планировочные работы.

Ярус отвала, в свою очередь, формируется на всю его высоту или слоями. Разбиение яруса на два или более слоев предоставляет возможность вести отсыпку яруса, как по площади отвала, так и по его высоте. При отсыпке яруса отвала в несколько слоев, контур ярусов и отвала в целом должен остаться проектным. Так же отсыпку яруса отвала несколькими слоями рекомендуется производить для повышения устойчивости отвала и безопасности отвальных работ.

Объемный вес отвалов:

- отходов производства с ОУ-22 (крупнообломочные отходы) - 1,73 т/м³;
- кека – 1,42 т/м³;
- полускальных вскрышных пород (алевролит, аргиллит) – 2,46 т/м³;

– четвертичных пород (в т.ч. глина, суглинки) – 1,99 т/м³.

В целях предупреждения самовозгорания породных отвалов, ярусы отвала формируются послойно, с последующим уплотнением отвальной массы. Инертные породы представляют собой вскрышные породы участка, доставляемые на отвал автотранспортом с верхних вскрышных горизонтов. Также источником инертной породы служат вскрышные отвалы прошлых лет.

В таблицах объем инертных пород приведен для полускальных вскрышных пород, как основного изоляционного материала. Объем четвертичных пород (глин, суглинков) используемых для изоляции откосов не учитывался, поскольку их доля от общего объема пород, используемых для изоляции - не более 1,5 %. Параметры отвалов обогащения представлены в таблице 4.91.3.

Таблица 4.9 – Параметры отвалов обогащения

№ яруса	Отметка яруса отвала		Общий объем	Отходы углеобогащения	Инертная порода (полускальные вскрышные породы)	Высота отвала, м	Кол-во ярусов	Площадь отвала, Га
Вместимость отвала отходов углеобогащения № 1								
тыс. м³						75	5	97,8
1 ярус	+400	+415	3 100	2 100	1 000			
2 ярус	+415	+430	11 400	8 300	3 100			
3 ярус	+430	+445	9 700	7 200	2 500			
4 ярус	+445	+460	7 350	5 500	1 850			
5 ярус	+460	+475	5 400	3 800	1 600			
Итого	-	-	36 950	26 900	10 050			
тыс. т								
1 ярус	+400	+415	6 095	3 635	2 460			
2 ярус	+415	+430	21 985	14 360	7 625			
3 ярус	+430	+445	18 605	12 455	6 150			
4 ярус	+445	+460	14 065	9 515	4 550			
5 ярус	+460	+475	10 510	6 575	3 935			
Итого			71 260	46 540	24 720			
Вместимость отвала отходов углеобогащения № 2								
тыс. м³						30	2	19,4

№ яруса	Отметка яруса отвала		Общий объем	Отходы углеобогащения	Инертная порода (полускальные вскрышные породы)	Высота отвала, м	Кол-во ярусов	Площадь отвала, Га
1 ярус	+380	+395	1 340	900	440			
2 ярус	+395	+410	2 120	1 580	540			
Итого	-	-	3 460	2 480	980			
тыс. т								
1 ярус	+380	+395	2 635	1 555	1 080			
2 ярус	+395	+410	4 065	2 735	1 330			
Итого			6 700	4 290	2 410			

Максимальный годовой объем пород укладываемый в отвал:

- № 1 (3 год) составит 850 тыс. м³/год (1670 тыс. т/год), в т.ч. отходов углеобогащения 580,0 тыс. м³/год (1000 тыс. т/год), инертной породы 270 тыс. м³/год (670 тыс. т/год).
- № 2 (49 год) составит 795 тыс. м³/год (1533 тыс. т/год), в т.ч. отходов углеобогащения 578,0 тыс. м³/год (1000 тыс. т/год), инертной породы 217 тыс. м³/год (533 тыс. т/год).

Календарный план формирования отвала отходов обогащения представлен в таблице 4.101.4.

Таблица 4.10 – Календарный план формирования отвала отходов обогащения

Наименование показателей		Ед. изм.	Всего	Годы работ													
				1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6-10 год	11-15 год	16-25 год	26-35 год	36-45 год	46 год	47 год	48-50 год	51 год
Объем в тыс.м³																	
Объем отвалов отходов обогащения, в т.ч.:		тыс.м³	40 410	850	850	850	840	795	3 945	3 945	7 905	7 750	7 955	795	790	2 385	760
объем отходов углеобогащения		тыс.м³	29 380	580	580	580	570	580	2 890	2 890	5 780	5 780	5 780	580	575	1 735	480
объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)		тыс.м³	11 030	270	270	270	270	215	1 055	1 055	2 125	1 970	2 175	215	215	650	280
Отвал отходов углеобогащения №1																	
1 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	2 100	580	580	580	360	-	-	-	-	-	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	1 000	270	270	270	195	-	-	-	-	-	-				
2 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	8 300	-	-	-	210	580	2 890	2 890	1 730	-	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	3 100	-	-	-	75	215	1 055	1 055	700	-	-				
3 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	7 200	-	-	-	-	-	-	-	4 050	3 150	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	2 500	-	-	-	-	-	-	-	1 425	1 075	-				
4 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	5 500	-	-	-	-	-	-	-	-	2 630	2 870				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	1 850	-	-	-	-	-	-	-	-	895	955				
5 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	3 800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 910	580	310		
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	1 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 220	215	165		
Отвал отходов углеобогащения №2																	
1 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	265	635	
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	390	
2 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.м³	1 580	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1 100	480
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.м³	540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		260	280
Объем в тыс.т																	
Объем отвалов отходов обогащения, в т.ч.:		тыс.т	77 960	1 670	1 670	1 670	1 640	1 530	7 600	7 600	15 205	14 850	15 350	1 530	1 530	4 600	1 515
объем отходов углеобогащения		тыс.т	50 830	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	5 000	5 000	10 000	10 000	10 000	1 000	1 000	3 000	830
объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)		тыс.т	27 130	670	670	670	640	530	2 600	2 600	5 205	4 850	5 350	530	530	1 600	685

Наименование показателей		Ед. изм.	Всего	Годы работ													
				1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6-10 год	11-15 год	16-25 год	26-35 год	36-45 год	46 год	47 год	48-50 год	51 год
Отвал отходов углеобогащения №1																	
1 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	3 635	1 000	1 000	1 000	635	-	-	-	-	-	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	2 460	670	670	670	450	-	-	-	-	-	-				
2 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	14 360	-	-	-	365	1 000	5 000	5 000	2 995	-	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	7 625	-	-	-	190	530	2600	2600	1705	-	-				
3 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	12 455	-	-	-	-	-	-	-	7 005	5 450	-				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	6 150	-	-	-	-	-	-	-	3500	2650	-				
4 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	9 515	-	-	-	-	-	-	-	-	4 550	4 965				
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	4 550	-	-	-	-	-	-	-	-	2 200	2 350				
5 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	6 575	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5035	1000	540		
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	3 935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 000	530	405		
Отвал отходов углеобогащения №2																	
1 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	1 555	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	460	1 095	
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	1 080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	955	
2 ярус	- объем отходов углеобогащения	тыс.т	2 735	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		1 905	830
	- объем инертной породы (полускальные вскрышные породы)	тыс.т	1 330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		645	685

Заправка горного оборудования

Площадка заправки горного оборудования расположена на внешнем отвале № 2. Заправка оборудования осуществляется при помощи автотопливозаправщика (автозаправщика) МАЗ 4923 МZ-03 АТ320, Камаз МОД732476. Площадка заправки выполнена с твердым покрытием и оборудована аварийным резервуаром РГС-25 (объем 25 м³) для слива ГСМ в случае возможных утечек во время заправки спецтехники. Площадка имеет сквозной проезд для заправляемой техники и автозаправщиков. Площадка имеет размеры 19,4×16 м и представляет собой открытую железобетонную площадку без навеса.

Содержание автодорог

Для полива автодорог и экскаваторных забоев применяются поливооросительные машины на базе БелАЗ-7647 емкостью цистерны 32 м³.

Водоснабжение и водоотведение

На технологические нужды участка открытых горных работ используются поверхностные воды с водосборников размещенных по границе отвалов.

Для сбора и отвода поверхностных сточных вод с проектируемых отвалов АО «Ургалуголь» предусмотрено устройство водоотводных канав, отводящих стоки в проектируемый водосборник, расположенный с северной стороны отвала отходов углеобогащения №2. Из водосборника поверхностные сточные воды с помощью дизельной насосной установки ДНУ-315/32-01ДП поступают по сборно-разборному трубопроводу на существующие очистные сооружения участка открытых горных работ шахты «Ургал».

Согласно принятым технологическим решениям (том 5.3 УРГ-22.1133-ИОС3), сборно-разборный трубопровод монтируется на период эксплуатации, по мере необходимости (при заполнении водосборника, ориентировочно 1-2 раза в год). Трубопровод доставляется и разгружается по существующей автомобильной дороге при помощи ИАВ 160-Т-6 на шасси КАМАЗ 43118, затем на обочине автомобильной дороги монтируется вручную двумя рабочими.

Электроснабжение

Согласно техническим условиям (УРГ-22.1133-ИОС1), присоединения к существующим сетям электроснабжения не требуется. Освещение проектируемых отвалов в ночное время суток осуществляется автономными мобильными мачтами освещения с дизельгенераторной установкой.

4.2.2.2 Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации

Настоящей документацией осуществление всех работы предусматривается в границах промплощадки.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	70
------	--	----

Максимальный годовой объем пород укладываемый в отвал:

- № 1 (3 год) составит 850 тыс. м³/год (1670 тыс. т/год), в т.ч. отходов углеобогащения 580,0 тыс. м³/год (1000 тыс. т/год), инертной породы 270 тыс. м³/год (670 тыс. т/год).
- № 2 (49 год) составит 795 тыс. м³/год (1533 тыс. т/год), в т.ч. отходов углеобогащения 578,0 тыс. м³/год (1000 тыс. т/год), инертной породы 217 тыс. м³/год (533 тыс. т/год).

На основании данных принято два расчётных года 3-й и 49-й год.

3-й расчетный год

Намечаемая деятельность приводит к образованию следующих проектируемых ИЗА:

- ИЗАВ № 0006 – Мачта осветительная;
- ИЗАВ № 0007 – Агрегат насосный дизельный ДНУ-315;
- ИЗАВ № 6001 – Внешний отвал № 1;
- ИЗАВ № 6002 – Технологическая автодорога;
- ИЗАВ № 6004 – Доставка трубопровода;
- ИЗАВ № 6005 – Заправка горной техники.

Пыление при работе с отходами углеобогащения не учитывалось, так как влажность доставляемого материала составляет более 20 %. Согласно методическим указаниям «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.», если влажность материала более 20 %, выбросы пыли в атмосферу отсутствуют.

Количество источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу на 3-й расчетный год составляет 6, из них:

- 2 – организованные;
- 4 – неорганизованные.

Параметры источников, принятые для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ на 3-й расчетный год, представлены в приложении Н.

Расположение источников загрязнения атмосферы на 3-й расчетный год представлено на рисунке 4.2.

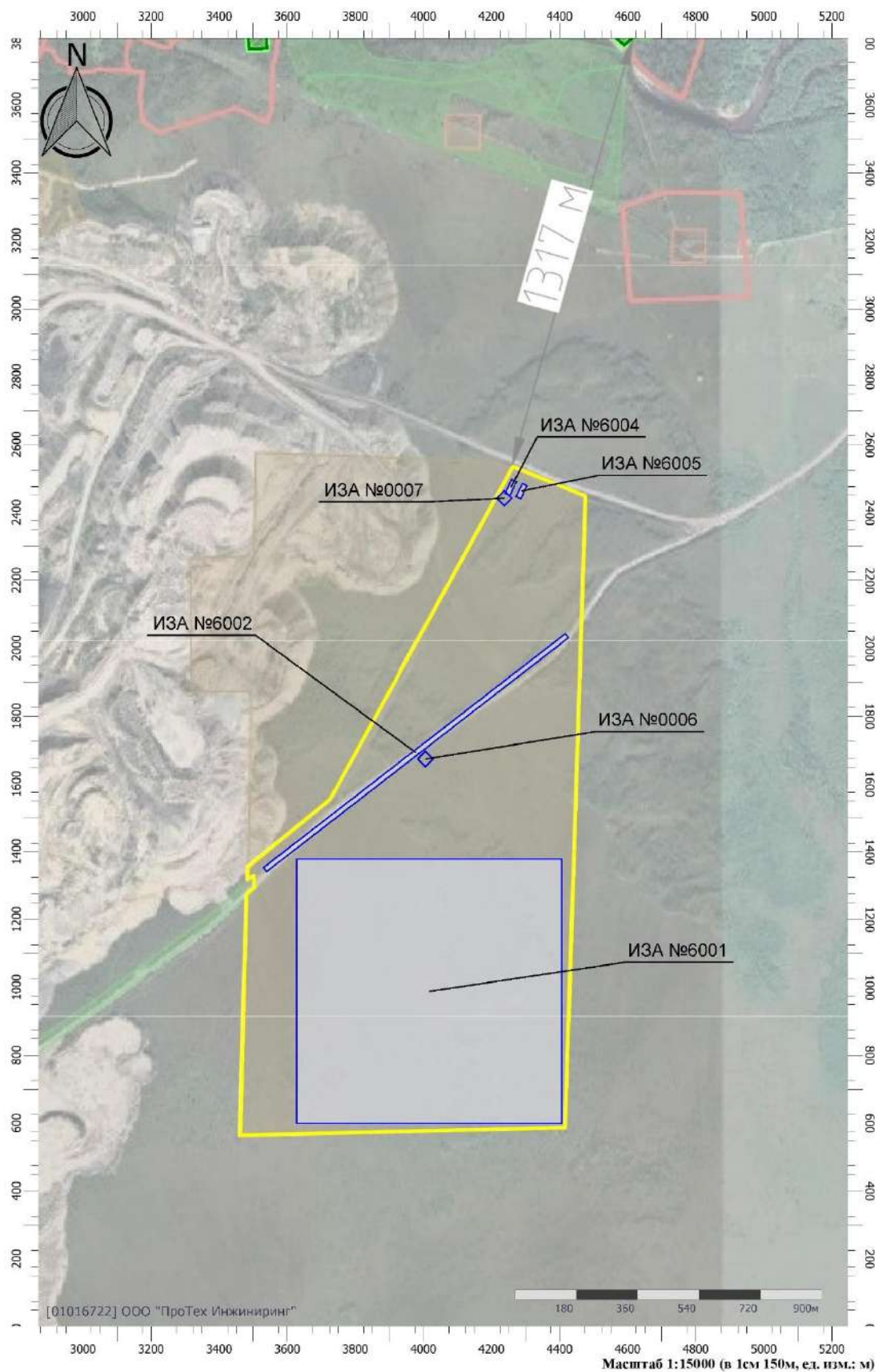


Рисунок 4.2 – Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (3-й расчетный год)

49-й расчетный год

Намечаемая деятельность приводит к образованию следующих проектируемых ИЗА:

- ИЗАВ № 0006 – Мачта осветительная;
- ИЗАВ № 0007 – Агрегат насосный дизельный ДНУ-315;
- ИЗАВ № 6001 – Внешний отвал № 1;
- ИЗАВ № 6002 – Технологическая автодорога;
- ИЗАВ № 6003 – Внешний отвал № 2;
- ИЗАВ № 6004 – Доставка трубопровода;
- ИЗАВ № 6005 – Заправка горной техники.

Пыление при работе с отходами углеобогащения не учитывалось, так как влажность доставляемого материала составляет более 20 %. Согласно методическим указаниям «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.», если влажность материала более 20 %, выбросы пыли в атмосферу отсутствуют.

Количество источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу на 49-й расчетный год составляет 7, из них:

- 2 – организованные;
- 5 – неорганизованные.

Источников выброса, оснащённых ПГУ, нет.

Параметры источников, принятые для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ на 49-й расчетный год представлены в приложении Р.

Расположение источников загрязнения атмосферы на 49-й расчётный год представлено на рисунке 4.3.

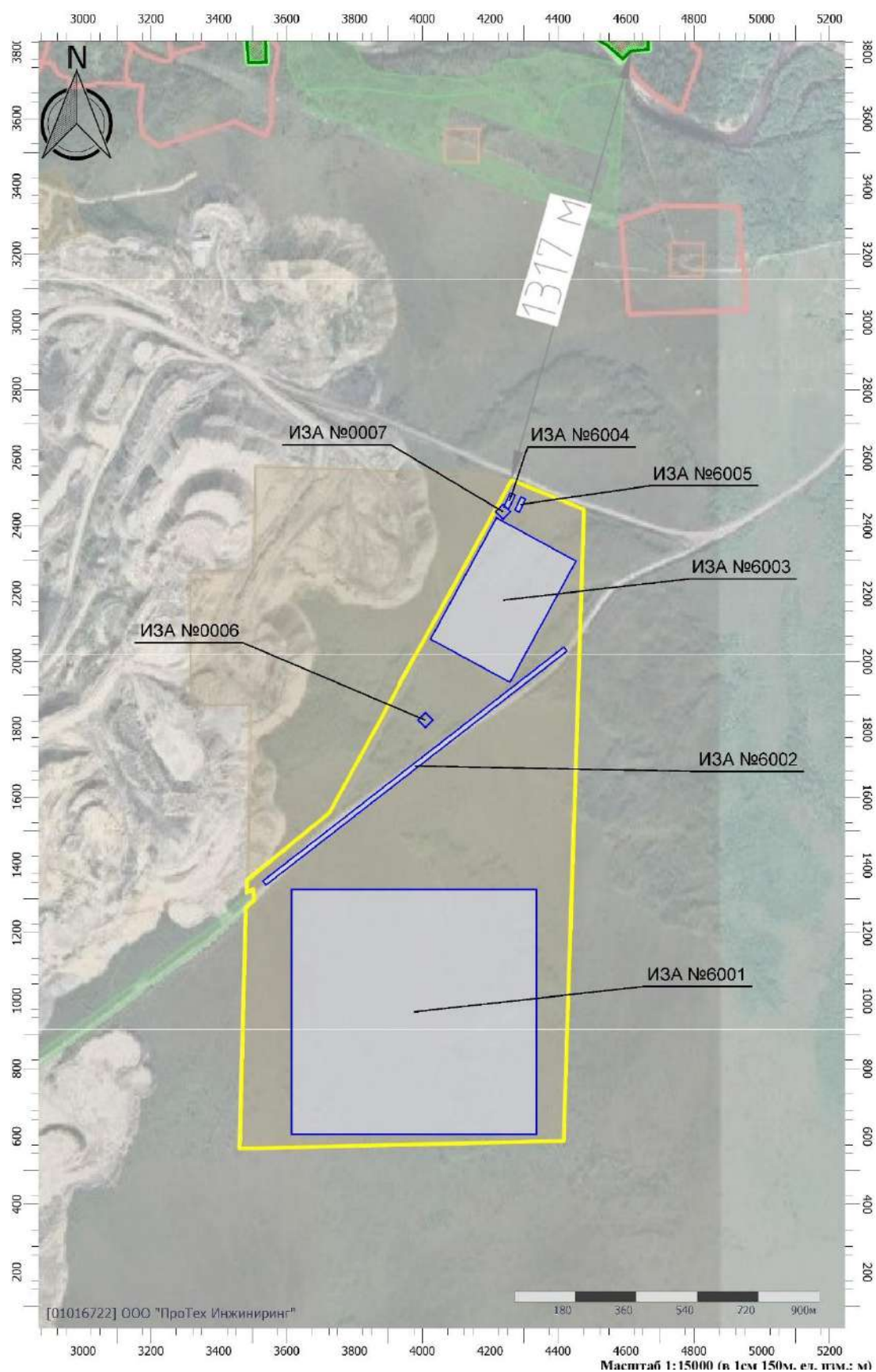


Рисунок 4.3 – Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (49-й расчетный год)

4.2.2.3 Результаты расчета и анализ уровня приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведены с использованием действующей нормативно-методической литературы и соответствующего программного обеспечения.

Расчеты рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены с использованием программного комплекса фирмы «Интеграл». В программе реализованы «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 [1.8] (приложение Л).

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ определены расчетным путем в соответствии с указаниями, изложенными в:

- «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2014 г [2.8].

Также количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ определены расчетным путем с использованием программного комплекса фирмы «Интеграл»:

- Расчетный модуль «АТП-Эколог». Программа основана на следующих методических документах:
 - «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г. [2.3];
 - «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г. [2.4];
 - «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г. [2.5];
- Расчетный модуль «Дизель». Программа основана на следующих методических документах:
 - ГОСТ Р 56163-2019 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации» [1.15];

- «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 г. [2.6].
- Расчетный модуль «АЗС-Эколог». Программа основана на следующих методических документах:
 - «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России №199 от 08.04.1998 [2.10].

Обосновывающие расчеты на 3-й и 49-й расчетный год представлены в приложениях М и П.

Нормативы ПДК, ОБУВ и классы опасности загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [1.6].

Коды загрязняющих веществ приняты согласно справочнику «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (10 издание)», СПб., 2017 г [2.7].

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с указанием ПДК и классов опасности на 3-й расчетный год, приведен в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (3-й расчетный год)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,7037229	49,742278
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,2768545	8,083121
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0871081	2,319978
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1002155	2,029108
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000097	0,000450
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,6738550	48,359154
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000002	4,16e-07

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0017381	0,004537
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,4797283	14,355028
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0034437	0,160334
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	2,6741190	17,974736
Всего веществ : 11					7,0007950	143,028724
в том числе твердых : 3					2,7612273	20,294714
жидких/газообразных : 8					4,2395677	122,734010
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

При осуществлении намечаемой деятельности в атмосферный воздух возможно поступление 14 загрязняющих веществ, 3 из которых обладают эффектом суммарного вредного воздействия. В расчеты включены источники выбросов по всем загрязняющим веществам, в том числе по сумме веществ однонаправленного воздействия.

Выбрасываемые вещества относятся к следующим классам опасности:

- 1 класс 1 вещество;
- 2 класс 2 вещества;
- 3 класс 5 веществ;
- 4 класс 2 вещества;
- ОБУВ 1 вещество.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с указанием ПДК и классов опасности на 49-й расчетный год, приведен в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (49-й расчетный год)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,7037229	49,947302
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,2768545	8,116437
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0871081	2,337858
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1002155	2,055928
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000097	0,000450
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,6738550	48,537954
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000002	0,000001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0017381	0,008113
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,4797283	14,444428
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0034437	0,160334
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	3,4228390	22,553910
Всего веществ : 11					7,7495150	148,162714
в том числе твердых : 3					3,5099473	24,891769
жидких/газообразных : 8					4,2395677	123,270946
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

При осуществлении намечаемой деятельности в атмосферный воздух возможно поступление 14 загрязняющих веществ, 3 из которых обладают эффектом суммарного вредного воздействия. В расчеты включены источники выбросов по всем загрязняющим веществам, в том числе по сумме веществ одностороннего воздействия.

Выбрасываемые вещества относятся к следующим классам опасности:

- 1 класс 1 вещество;
- 2 класс 2 вещества;
- 3 класс 5 веществ;
- 4 класс 2 вещества;
- ОБУВ 1 вещество.

Расчеты рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены на персональном компьютере с использованием программного комплекса «Интеграл» версия 4.70, разработанного фирмой ООО «Фирма «Интеграл» (г. Санкт-Петербург). В программе реализованы «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 [1.8]. Заключение экспертизы программы представлено в приложении Л.

Расчет приземных концентраций осуществлен с предустановленным набором «уточненный перебор», обеспечивающий наибольшую точность нахождения максимума концентрации при переборе скоростей и направлений ветра (перебор скорости через 0.1 м/с, направлений ветра через 1 градус во всем диапазоне 0-360 градусов). Учет фоновое загрязнение атмосферы произведен согласно МРР-2017 (формулы 145-148) как для вновь проектируемых источников – с добавлением к фону (+).

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в локальной системе координат, в расчетном прямоугольнике со сторонами 1900 x 4000 м и шагом расчетной сетки 250 м. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с направлением на север.

Приземные концентрации загрязняющих веществ определялись в узлах расчетных сеток расчетного прямоугольника, на границе жилой зоны (р.п. Чегдомын), по границе предприятия и ориентировочной санитарно-защитной зоны предприятия.

3-й расчетный год

Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом/без учета фона на 3-й расчетный год в долях ПДК представлены в таблице 4.13.

Таблица 4.13 – Расчетные максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом/без учета фона (3-й расчетный год)

Код вещества / Группы суммации	Наименование вещества	ПДКм/р	ПДКс/с	ПДКс/г	ОБУВ	Наименование расчета	Расчетная макси- мальная приземная концентрация доля ПДК	
							СЗЗ	ЖЗ
301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04	-	с фоном	0,46	0,32
						без уч. фона	0,26	0,12
304	Азота оксид	0,4	-	0,06	-	с фоном	0,09	0,07
						без уч. фона	0,03	0,01
328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05	0,025	-		0,02	9,74Е-03
330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	-	с фоном	0,07	0,07
						без уч. фона	0,01	0,01
333	Дигидросульфид	0,008	-	0,002	-		6,89Е-05	4,70Е-05
337	Углерод оксид	5	3	3	-	с фоном	0,56	0,56
						без уч. фона	0	0
703	Бенз/а/пирен	-	1,00е-06	1,00е-06	-		-	-
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003	-		0,01	2,55Е-03
2732	Керосин	-	-	-	1,2		0,02	6,21Е-03
2754	Алканы С12-С19	1	-	-	-		6,04Е-04	1,33Е-04
2908	Пыль неорганиче- ская: 70-20% SiO2	0,3	0,1	-	-		0,19	0,07
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	-	-		0,01	2,59Е-03
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	-	-		0,01	4,06Е-03
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	-	-	с фоном	0,33	0,24
						без уч. фона	0,17	0,08
		* СЗЗ – санитарно-защитная зона; ЖЗ – жилая застройка.						

Расчетные максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки и на границе СЗЗ не превышают гигиенические нормативы по всем ингредиентам.

Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом/без учета фона на 3-й расчетный год в долях ПДК представлены в таблице 4.14.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	80
-------------	--	-----------

Таблица 4.14 – Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом/без учета фона (3-й расчетный год)

Код вещества / Группы суммации	Наименование вещества	ПДКм/р	ПДКс/с	ПДКс/г	ОБУВ	Наименование расчета	Расчетная максимальная приземная концентрация доля ПДК	
							СЗЗ	ЖЗ
301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04	-	с фоном	0,69	0,5
						без уч. фона	0,24	0,05
304	Азота оксид	0,4	-	0,06	-	с фоном	0,21	0,19
						без уч. фона	0,03	0,01
328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05	0,025	-		0,02	3,98E-03
330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	-	с фоном	0,27	0,26
						без уч. фона	0,01	0
333	Дигидросульфид	0,008	-	0,002	-		1,06E-04	4,24E-05
337	Углерод оксид	5	3	3	-	с фоном	0,57	0,57
						без уч. фона	0	0
703	Бенз/а/пирен	-	1,00e-06	1,00e-06	-		1,03E-04	1,985E-11
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003	-		1,62E-04	7,22E-05
2732	Керосин	-	-	-	1,2		-	-
2754	Алканы C12-C19	1	-	-	-		-	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,3	0,1	-	-		0,06	0,02
		* СЗЗ – санитарно-защитная зона; ЖЗ – жилая застройка.						

Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки и на границе СЗЗ не превышают гигиенические нормативы по всем ингредиентам.

Расчетные среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ в долях ПДК представлены в таблице 4.15.

Таблица 4.15 – Расчетные среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ (3-й расчетный год)

Код вещества / Группы суммации	Наименование вещества	ПДКм/р	ПДКс/с	ПДКс/г	ОБУВ	Наименование расчета	Расчетная максимальная приземная концентрация доля ПДК	
							СЗЗ	ЖЗ
301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04	-		0,51	0,4
304	Азота оксид	0,4	-	0,06	-		-	-
328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05	0,025	-		0,02	9,97E-03
330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	-		-	-
333	Дигидросульфид	0,008	-	0,002	-		-	-
337	Углерод оксид	5	3	3	-		0,77	0,76
703	Бенз/а/пирен	-	1,00e-06	1,00e-06	-		2,71E-03	8,81E-04
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003	-		3,06E-03	9,94E-04
2732	Керосин	-	-	-	1,2		-	-
2754	Алканы C12-C19	1	-	-	-		-	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,3	0,1	-	-		-	-
* СЗЗ – санитарно-защитная зона; ЖЗ – жилая застройка.								

Расчетные среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки и на границе СЗЗ не превышают гигиенические нормативы по всем ингредиентам.

Результаты расчетов максимально-разовых, среднегодовых и среднесуточных приземных концентраций, и карты изолиний на 3-й расчетный год по веществам представлены в приложении С.

49-й расчетный год

Расчетные максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом/без учета фона на 49-й расчетный год в долях ПДК представлены в таблице 4.16.

Таблица 4.16 – Расчетные максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом/без учета фона (49-й расчетный год)

Код вещества / Группы суммации	Наименование вещества	ПДКм/р	ПДКс/с	ПДКс/г	ОБУВ	Наименование расчета	Расчетная максималь- ная приземная кон- центрация доля ПДК	
							СЗЗ	ЖЗ
301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04	-	с фоном	0,5	0,34
						без уч. фона	0,29	0,13
304	Азота оксид	0,4	-	0,06	-	с фоном	0,09	0,08
						без уч. фона	0,03	0,02
328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05	0,025	-		0,03	0,01
330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	-	с фоном	0,07	0,07
						без уч. фона	0,01	0,01
333	Дигидросульфид	0,008	-	0,002	-		2,13E-04	4,70E-05
337	Углерод оксид	5	3	3	-	с фоном	0,56	0,56
						без уч. фона	0	0
703	Бенз/а/пирен	-	1,00e-06	1,00e-06	-		-	-
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003	-		0,01	2,56E-03
2732	Керосин	-	-	-	1,2		0,02	6,84E-03
2754	Алканы C12-C19	1	-	-	-		6,04E-04	1,33E-04
2908	Пыль неорганиче- ская: 70-20% SiO2	0,3	0,1	-	-		0,2	0,09
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	-	-		0,01	2,59E-03
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	-	-		0,01	4,28E-03
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	-	-	с фоном	0,36	0,25
						без уч. фона	0,2	0,09
		* СЗЗ – санитарно-защитная зона; ЖЗ – жилая застройка.						

Расчетные максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки и на границе СЗЗ не превышают гигиенические нормативы по всем ингредиентам.

Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом/без учета фона на 49-й расчетный год в долях ПДК представлены в таблице 4.17.

Таблица 4.17 – Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом/без учета фона (49-й расчетный год)

Код вещества / Группы суммации	Наименование вещества	ПДКм/р	ПДКс/с	ПДКс/г	ОБУВ	Наименование расчета	Расчетная максимальная приземная концентрация доля ПДК	
							СЗЗ	ЖЗ
301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04	-	с фоном	0,60	0,50
						без уч. фона	0,15	0,05
304	Азота оксид	0,4	-	0,06	-	с фоном	0,20	0,19
						без уч. фона	0,02	0,01
328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05	0,025	-		0,01	4,00E-03
330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	-	с фоном	0,27	0,26
						без уч. фона	0,01	0
333	Дигидросульфид	0,008	-	0,002	-		1,06E-04	4,24E-05
337	Углерод оксид	5	3	3	-	с фоном	0,57	0,57
						без уч. фона	0	0
703	Бенз/а/пирен	-	1,00e-06	1,00e-06	-		7,47E-05	3,44E-05
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003	-		2,72E-04	1,25E-04
2732	Керосин	-	-	-	1,2		-	-
2754	Алканы C12-C19	1	-	-	-		-	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,3	0,1	-	-		0,06	0,02
		* СЗЗ – санитарно-защитная зона; ЖЗ – жилая застройка.						

Расчетные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки и на границе СЗЗ не превышают гигиенические нормативы по всем ингредиентам.

Расчетные среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ в долях ПДК представлены в таблице 4.18.

Таблица 4.18 – Расчетные среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ (49-й расчетный год)

Код вещества / Группы суммации	Наименование вещества	ПДКм/р	ПДКс/с	ПДКс/г	ОБУВ	Наименование расчета	Расчетная максимальная приземная концентрация доля ПДК	
							С33	ЖЗ
301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04	-		0,54	0,41
304	Азота оксид	0,4	-	0,06	-		-	-
328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05	0,025	-		0,02	0,01
330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	-		-	-
333	Дигидросульфид	0,008	-	0,002	-		-	-
337	Углерод оксид	5	3	3	-		0,77	0,76
703	Бенз/а/пирен	-	1,00e-06	1,00e-06	-		3,42E-03	1,10E-03
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003	-		3,86E-03	1,24E-03
2732	Керосин	-	-	-	1,2		-	-
2754	Алканы C12-C19	1	-	-	-		-	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,3	0,1	-	-		-	-
		* С33 – санитарно-защитная зона; ЖЗ – жилая застройка.						

Расчетные среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки и на границе С33 не превышают гигиенические нормативы по всем ингредиентам.

Результаты расчетов максимально-разовых, среднегодовых и среднесуточных приземных концентраций, и карты изолиний на 49-й расчетный год по веществам представлены в приложении Т.

По данным расчетов превышения санитарных норм на границе С33 в рабочем прямоугольнике на 3-й и 49-й расчетный год по химическому загрязнению атмосферы не наблюдаются. На границах остальных нормируемых территорий санитарные нормы соблюдаются.

4.2.2.4 Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ сформирован согласно Распоряжениям Правительства № 2909-р от 20 октября 2023 г.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые могут быть предложены для установления нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации объекта на 3-й и 49-й расчетные года представлены в таблицах 4.19 и 4.20.

Таблица 4.19 – Нормативы ПДВ на период эксплуатации на 3-й расчетный год

Загрязняющее вещество		Нормативы выбросов загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,7037229	49,742278
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2768545	8,083121
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0871081	2,319978
0330	Сера диоксид	0,1002155	2,029108
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000097	0,000450
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6738550	48,359154
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	4,16e-07
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0017381	0,004537
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4797283	14,355028
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0034437	0,160334
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,6741190	17,974736
Всего веществ:		7,0007950	143,028724
в том числе твердых:		2,7612273	20,294714
жидких/газообразных:		4,2395677	122,734010

Таблица 4.20 – Нормативы ПДВ на период эксплуатации на 49-й расчетный год

Загрязняющее вещество		Нормативы выбросов загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,7037229	49,947302
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2768545	8,116437
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0871081	2,337858

Загрязняющее вещество		Нормативы выбросов загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/г
0330	Сера диоксид	0,1002155	2,055928
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000097	0,000450
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6738550	48,537954
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0017381	0,008113
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4797283	14,444428
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0034437	0,160334
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3,4228390	22,553910
Всего веществ:		7,7495150	148,162714
в том числе твердых:		3,5099473	24,891769
жидких/газообразных :		4,2395677	123,270946

Работы на период эксплуатации в рамках данного проекта в аспекте химического воздействия на окружающую среду удовлетворяют существующим санитарным нормам и правилам и не наносят существенного вреда состоянию окружающей среды. Влияние проектируемого объекта можно считать допустимым.

4.3 Прогнозная оценка акустического воздействия

4.3.1 Общие положения

Под загрязнением окружающей среды, понимается поступление в среду вещества или энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывает на окружающую среду негативное воздействие. Одним из видов такого воздействия является акустическое загрязнение.

В соответствии с законом «Об охране окружающей среды», принятым 20 декабря 2001 г., все юридические и физические лица при осуществлении хозяйственной и иной деятельности обязаны принимать необходимые меры по предупреждению и устранению негативного воздействия шума на окружающую среду в городских и сельских поселениях, зонах отдыха, местах обитания диких зверей и птиц, на естественные экологические системы и природные ландшафты.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	88
------	--	----

В первоочередном порядке охране подлежат естественные экологические системы, природные ландшафты и природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию.

При планировании и застройке городских и сельских поселений, проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации производственных объектов, создании и освоении новой техники, производстве и эксплуатации транспортных средств должны разрабатываться меры, обеспечивающие соблюдение нормативов допустимых физических воздействий и, в частности, акустического загрязнения.

Превышение нормативов допустимых физических воздействий запрещается.

Шумом называют различные звуки, представляющие сочетание множества тонов, частота, форма, интенсивность и продолжительность которых постоянно меняются.

Интенсивностью или силой звука называют плотность потока энергии звуковой волны.

Шкала измерения уровня интенсивности шума, заключенная в пределах между «порогом слышимости» и «порогом болевого ощущения», изменяется от 0 до 140 дБ.

Различают следующие степени воздействия шума на человека:

- 15-45 дБ – шум не оказывает вредного воздействия на человека;
- 45-85 дБ – снижается работоспособность и ухудшается самочувствие;
- 85 дБ – опасен для здоровья (возможны нарушения работоспособности, нервные раздражения, физические отклонения);
- 90 дБ – можно работать только со средствами индивидуальной защиты;
- 120 дБ – шум может вызвать механическое повреждение органов слуха, разрыв барабанной перепонки. Поэтому не допускается даже кратковременное воздействие такого шума на людей.

Длительное пребывание человека в зоне с высоким уровнем звукового давления приводит к сердечно-сосудистым, желудочным и нервным заболеваниям, в связи с чем, возникает необходимость в защите окружающей среды от акустического загрязнения.

Расчет осуществляется в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчетный уровень звука (уровень звукового давления на границе зоны акустического дискомфорта) принимается согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Нормативные уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука на жилой зоне представлены в таблице 4.21.

Таблица 4.21 – Нормативные уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука на границе жилой зоны

Помещения и территории	Время суток	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{ЗКВ}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентный уровень звука L _{экв} дБА	Максимальный уровень звука L _{max} дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	07.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-07.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

4.3.2 Оценка акустического воздействия на период строительства

4.3.2.1 Характеристика предприятия, как источника шумового воздействия на период строительства

Для определения шумовой характеристики использовался детализированный расчет шумового загрязнения от источников шума, расположенных на территории предприятия на период проведения строительных работ.

При строительстве основным источником шума будет являться работа строительной техники и вспомогательного оборудования. Шумовое воздействие на атмосферный воздух на период строительства характеризуется как кратковременное, умеренное и локальное, в пределах территории строительства.

На период проведения строительных работ расчёт производился на наихудший (напряженный) вариант одновременной работы шумоизлучающего оборудования.

Перечень и описание источников шумового воздействия при ведении строительных работ на основании применяемого оборудования (том 6 УРГ-22.1133-ПОС) представлен в таблице 4.22.

Все источники учтены как линейные (транспортировка автотранспортом) и точечные (работа стационарного оборудования).

Таблица 4.22 – Перечень и описание источников шумового воздействия при ведении строительных работ

№ ИШ	Описание ИШ
Площадка строительства	
1	Бульдозер – планировочные работы
2	Экскаватор – разработка грунта

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	90
------	--	----

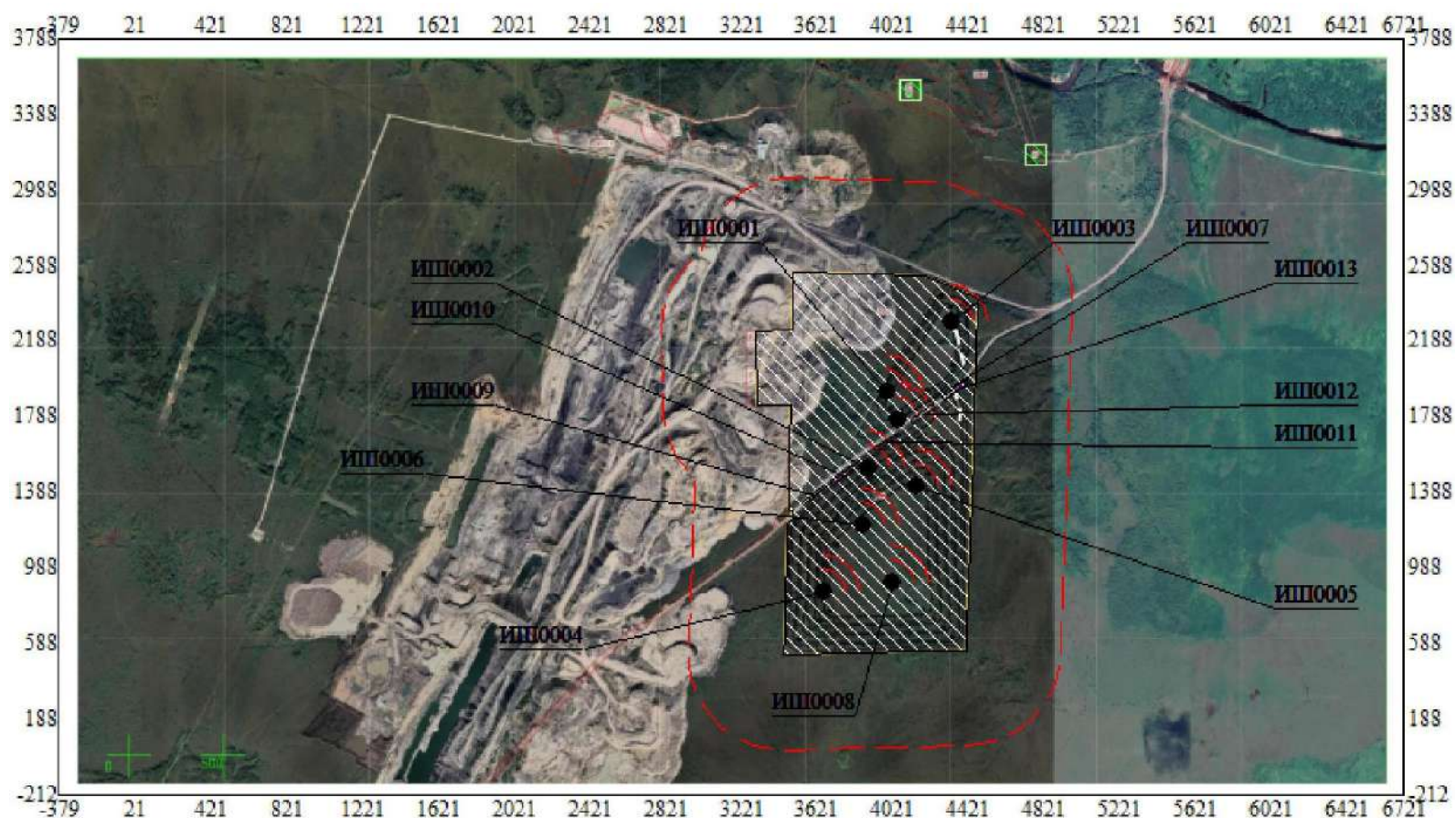
№ ИШ	Описание ИШ
3	Пневмоколесный каток – уплотнение покрытий
4	Пневмоколесный каток – уплотнение покрытий
5	Пневмоколесный каток – уплотнение покрытий
6	Компрессор передвижной
7	Компрессор передвижной
8	Дизель генератор – обеспечение электричеством строительной площадки
Внутренний проезд	
9	Автосамосвал – транспортировка грунта
10	Машина поливомоечная – дорожно-строительные работы
11	Автомобиль-цистерна – доставка воды
12	Автобус – перевозка рабочих
13	Автозаправщик – заправка техники

Перечень и координаты проектируемых источников шумового воздействия на строительный период приведены в таблице 4.23.

Таблица 4.23 – Перечень и координаты проектируемых источников шумового воздействия при ведении строительных работ

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист./центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
ИШ0001	Бульдозер	4002	1915			
ИШ0002	Экскаватор	3898	1514			
ИШ0003	Пневмоколесный каток	4336	2288			
ИШ0004	Пневмоколесный каток	3670	864			
ИШ0005	Пневмоколесный каток	4154	1417			
ИШ0006	Компрессор передвижной	3868	1216			
ИШ0007	Компрессор передвижной	4058	1769			
ИШ0008	Дизель генератор	4031	909			
ИШ0009	Автосамосвал	3612,6	1374,8	150	19,5	40,6
ИШ0010	Машина поливомоечная	3766,1	1483,2	150	19,5	37
ИШ0011	Автомобиль-цистерна	3996,2	1657,9	150	19,5	35
ИШ0012	Автобус	4188,7	1805,6	150	19,5	35
ИШ0013	Автозаправщик	4359,2	1933,3	150	19,5	35,3

Источники шумового воздействия на период строительства представлены на рисунке 4.4



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Расч. прямоугольник N 01

0 419 1257м.
Масштаб 1:41900

Рисунок 4.4 – Схема расположения источников шумового воздействия на строительный период

4.3.2.2 Результаты расчёта и анализ акустического воздействия на период строительства

Акустические расчеты выполняют в следующей последовательности:

- выявляют источники шума и определяют их шумовые характеристики;
- выбирают расчетные точки на территории защищаемого объекта;
- определяют пути распространения шума от источников до расчетных точек, и после этого проводится расчет акустических элементов окружающей среды, влияющих на распространение шума (экранов, лесонасаждений и т.п.);
- определяют ожидаемый уровень шума в расчетных точках и сравнивают с допустимым уровнем;
- определяют необходимое снижение уровня шума.

Для оценки шумового воздействия источников от формирования отвала на окружающую среду проведен расчет акустического загрязнения.

Расчет акустического загрязнения окружающей среды осуществляется в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума», МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» и Сан-ПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для расчета уровня акустического воздействия принят расчетный прямоугольник со сторонами 7100 x 4000 м и шагом расчетной сетки 100 м. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с направлением на север. Расчет выполнен во всех узлах расчетной сетки.

Расчет ожидаемых уровней звукового давления на территории жилой застройки, границе ориентировочной СЗЗ выполнен для условий, когда в работе находится максимальное количество шумоизлучающего оборудования, на ночное время суток.

Для расчета шумового воздействия была использована компьютерная программа «ЭРА-Шум» ООО НПП «Логос-Плюс».

В программе реализован «Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж 2004 г.» и «Расчет уровней шума от транспортных магистралей». Среднеквадратичные уровни звукового давления (дБ) рассчитывались в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-63-125-250-500-1000-2000-4000-8000 Гц при нормативных уровнях звукового давления, соответствующих территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям.

В качестве дополнительной информации для принятия акустических характеристик применяемого оборудования по ближайшему аналогу, использована справочная литература:

- Учебно-практическое пособие «Справочник дорожного мастера «Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» г. Москва, изд. «Инфра-Инженерия», 2005 г. Таблица 9.4.1.

В качестве основы для расчета шумового загрязнения окружающего пространства был принят план поверхности объекта с учетом прилегающей территории.

В результате расчета шумового воздействия были получены уровни звуковой мощности в акустических центрах, радиусы зон акустического дискомфорта и уровни звука в расчетных точках, создаваемые источниками шума.

Результаты расчета уровней звука в расчетных контрольных точках на период строительства приведены в таблице 4.24.

Таблица 4.24 – Результаты расчета уровней звука в расчетных контрольных точках на период проведения строительных работ

Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)
	Х	У	З (высота)			
31,5 Гц	2981	1475	1,5	18	83	-
63 Гц	4949	1480	1,5	48	67	-
125 Гц	4949	1480	1,5	46	57	-
250 Гц	4949	1480	1,5	39	49	-
500 Гц	4949	1480	1,5	32	44	-
1000 Гц	2981	1475	1,5	24	40	-
2000 Гц	2981	1475	1,5	14	37	-
4000 Гц	4170	3461	1,5	0	45	-
8000 Гц	4170	3461	1,5	0	44	-
Экв. уровень	4949	1480	1,5	35	45	-
Мах. уровень	4949	1480	1,5	38	60	-

Графические отображения (изолинии) уровней звукового давления и таблицы результатов расчетов на период проведения строительных работ представлены в приложении Ю.

Анализ результатов расчета показывает, что уровни звука, создаваемые источниками шумового загрязнения на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны, ни по октавным полосам, ни по эквивалентному уровню звука не превышают санитарных норм для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам. Расчетные уровни эквивалентного звукового давления, создаваемые источниками предприятия на период строительства, составляют:

- на границе ориентировочной СЗЗ на период строительства – не более 35 дБА.

что не превышает максимально допустимого уровня шумового воздействия 45 дБа (для ночного времени суток).

На основании анализа расчетов на строительный период от источников шума по всем уровням акустических воздействий не превысит 1 ПДУ, следовательно, влияние проектируемого объекта на атмосферу на строительный период можно считать допустимым.

4.3.3 Оценка акустического воздействия на период эксплуатации

4.3.3.1 Характеристика предприятия, как источника шумового воздействия на период эксплуатации

Для определения шумовой характеристики использовался детализированный расчет шумового загрязнения от источников шума, расположенных на территории предприятия.

Специфика рассматриваемого предприятия заключается в перемещении больших объемов перемещении вскрышных пород с площадки разгрузки по площади отвала или под откос отсыпаемого яруса, а также отходов углеобогащения. Это определяет применение достаточно мощного горнотранспортного оборудования, дающего значительную акустическую нагрузку на окружающее пространство. Основное акустическое загрязнение при ведении отвальных работ происходит при работе погрузчиков, бульдозеров, а также вспомогательного оборудования. Транспортирование вскрышных пород и отходов углеобогащения намечается автосамосвалами по технологическим автодорогам, что определяет значительный уровень шума транспортных коммуникаций.

Настоящим проектом предусматривается все работы осуществлять в границах проектируемой площадки.

Согласно принятым технологическим решениям (том 5.7 УРГ-22.1133-ИОС7) максимальный годовой объем пород укладываемый в отвал:

- № 1 (3 год) составит 850 тыс. м³/год (1670 тыс. т/год), в т.ч. отходов углеобогащения 580,0 тыс. м³/год (1000 тыс. т/год), инертной породы 270 тыс. м³/год (670 тыс. т/год);
- № 2 (49 год) составит 795 тыс. м³/год (1533 тыс. т/год), в т.ч. отходов углеобогащения 578,0 тыс. м³/год (1000 тыс. т/год), инертной породы 217 тыс. м³/год (533 тыс. т/год).

Намечаемая деятельность приводит к образованию следующих проектируемых ИШ на промплощадке:

- ИШ № 001 – Фронтальный погрузчик Komatsu WA-600;
- ИШ № 002 – Фронтальный погрузчик Komatsu WA-700;
- ИШ № 003 – Бульдозер Komatsu D375;
- ИШ № 004 – Бульдозер Liebherr PR 764;
- ИШ № 005 – Бульдозер Liebherr PR 776;

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	95
------	--	----

- ИШ № 006 – Внутренний проезд;
- ИШ № 007 – Агрегат насосный дизельный ДНУ-315;
- ИШ № 008 – Мачта осветительная;
- ИШ № 009 – Заправка горной техники.

Все шумоизлучающее оборудование имеет сертификат соответствия требованиям нормативных документов. Акустические характеристики источников шума приняты в соответствии со справочной литературой («Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004 г. [2.2]) и ближайшим аналогам (приложение Ф).

Также уровень шума от автотранспорта определен расчетным путем с использованием программного комплекса фирмы «Интеграл»:

- Расчетный модуль «Расчёт шума от транспортных магистралей». Программа основана на следующих методических документах:
 - СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков» (Приказ Минстроя России от 3 декабря 2016 г. № 893/пр) [1.12];
 - ОДМ 218.2.013-2011 «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территории, прилегающей к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г [1.13];
 - «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г [2.1].

Результат расчета шума от автотранспорта представлен в приложении X.

Источники шумового воздействия на 3-й и 49-й расчетные года представлены на рисунках 4.5 и 4.6 соответственно.

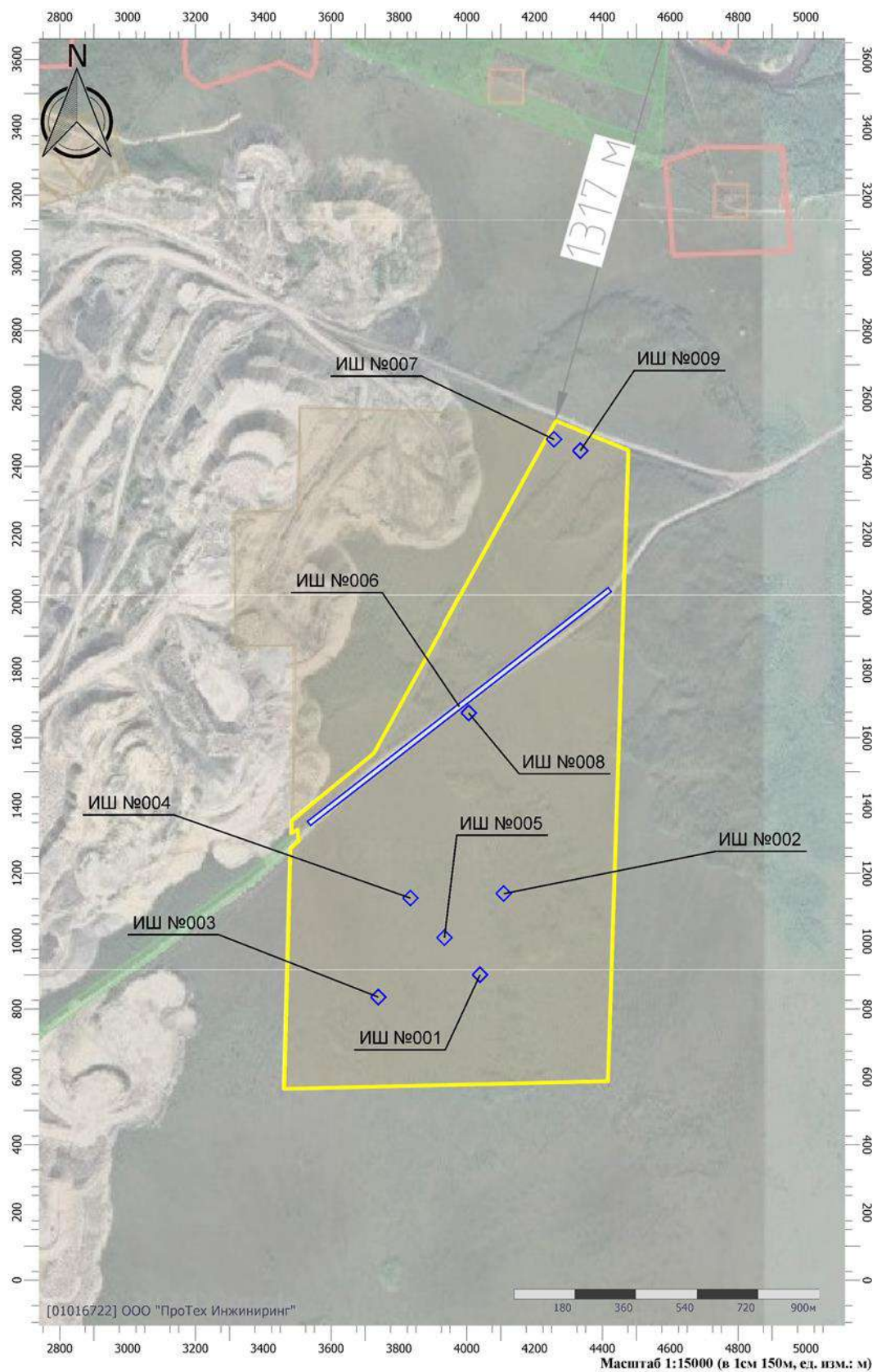


Рисунок 4.5 – Схема расположения источников шумового воздействия на 3-й расчетный год

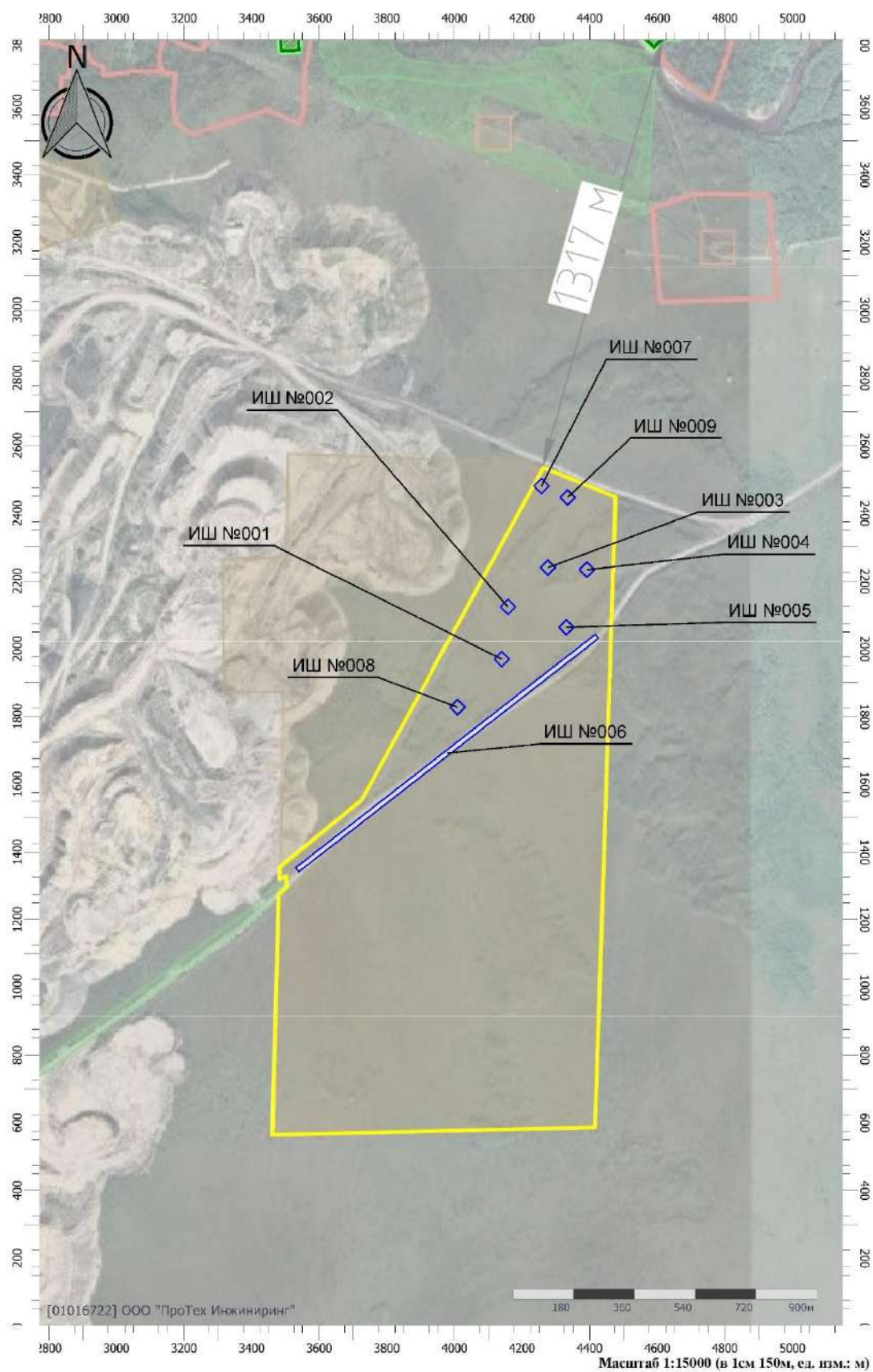


Рисунок 4.6 – Схема расположения источников шумового воздействия на 49-й расчетный год

4.3.3.2 Результаты расчёта акустического воздействия на период эксплуатации

Проектом предусмотрено применение современного отечественного и импортного оборудования. При работе данной техники возникает значительная акустическая нагрузка на окружающее пространство.

Предприятие имеет круглосуточный режим работы, акустический расчет выполнен для ночного времени суток, и за нормативный уровень приняты значения ночного периода (с 23 до 7 ч). Расчет проводился на максимальный режим работы предприятия.

Расчет по шуму выполнен с использованием программного комплекса оценки акустического воздействия «Эколог – Шум», (приложение У) в расчетном прямоугольнике со сторонами 1900 x 4000 м, шаг расчетной сетки 250 м. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с направлением на север.

Шумовой характеристикой указанных объектов является скорректированный уровень звуковой мощности L_{pa} в дБА, среднеквадратичные уровни звукового давления (дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-63-125-250-500-1000-2000-4000-8000 Гц, а также уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА.

В результате расчета были получены уровни звуковой мощности в акустических центрах, радиусы зон акустического дискомфорта и уровни звука в расчетных точках, создаваемые источниками шума.

Результаты расчета уровней звука в расчетных контрольных точках на 3-й расчетный год приведены в таблице 4.25.

Таблица 4.25 – Результаты расчета уровней звука в расчетных контрольных точках (3-й расчетный год)

№	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница предприятия											
1	42,9	42,8	42,4	40,7	36,7	43,7	34,9	30	11	45,20	50,50
2	51,8	51,7	50,6	44,3	37,9	33,3	25,6	12,5	0	41,00	45,30
3	52,1	52,1	51	44,7	38,3	33,7	26,2	13,2	0	41,40	44,90
4	51	51	49,8	43,5	37,3	33,1	26,2	13,9	0	40,40	54,50
Граница С33											
5	40	39,8	36,1	29,3	23,4	27,7	16,2	0	0	30	35,1
6	44,1	44	41,7	34,3	26,8	21,4	5,8	0	0	30,7	35,7

7	45,8	45,7	42,1	34,9	28,7	24,4	14	0	0	32	35,8
8	45,5	45,4	43	35,7	28,9	25	13,5	0	0	32,6	37,7
Граница жилой зоны											
9	36,8	36,6	34,7	27,3	19,5	18,5	1,6	0	0	24,3	30,3
ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Графические отображения (изолинии) уровней звукового давления и таблицы результатов расчетов на 3-й год представлены в приложении Ц.

Результаты расчета уровней звука в расчетных контрольных точках на 49-й расчетный год приведены в таблице 4.26.

Таблица 4.26 – Результаты расчета уровней звука в расчетных контрольных точках (49-й расчетный год)

№	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница предприятия											
1	53,4	53,3	52,3	46,9	41,3	44,2	35,7	30,2	11	47	51,7
2	46,1	46	44,8	38,1	31,4	26,6	15,6	0	0	34,6	41,7
3	42	41,8	40,4	33,4	26,2	20,5	0,3	0	0	29,7	37,5
4	49	49,1	47,8	41,4	35,2	31,3	24,2	12,3	0	38,4	54,4
Граница СЗЗ											
5	46,3	46,2	42,6	35,6	29,6	29,4	18,6	0	0	33,9	37,8
6	43,6	43,5	41,2	33,9	26,4	21	4,5	0	0	30,2	35,5
7	39,5	39,4	35,5	27,7	20,7	15,4	0	0	0	24,5	31,3
8	46,4	46,4	43,9	36,5	29,8	25,8	14,9	0	0	33,4	38,2
Граница жилой зоны											
9	40,7	40,6	38,8	31,8	24,5	20,6	1,6	0	0	28,3	32,6
ПДУ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Графические отображения (изолинии) уровней звукового давления и таблицы результатов расчетов представлены в приложении Ш.

4.4 Прогнозная оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Степень воздействия отходов на компоненты окружающей среды – почвенный покров, растительность, донные отложения, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, зависит от следующих факторов:

- количества и класса опасности образующихся отходов, подлежащих накоплению и размещению;
- организации деятельности по обращению с опасными отходами на предприятии;
- местоположения объектов размещения отходов по отношению к поверхностным и подземным водным объектам, по отношению к селитебной территории;
- наличия и эффективности систем защиты окружающей среды на объектах накопления и размещения отходов;
- площади территорий, изъятых под объекты размещения отходов.

Данный подраздел содержит расчетные предложения по нормативам образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта проектирования.

4.4.1 Виды и количество отходов на период строительства

На период строительных работ используется техника различного назначения, поэтому отходы от данного вида деятельности в настоящем разделе рассматриваются. После завершения строительных работ с территории объекта будут вывезены временные помещения (бытовые вагончики), произведена очистка территории от строительного мусора.

Проектными решениями предусматривается формирование внешнего отвала отходов обогащения обогатительной установки ОУ-22 АО «Ургалуголь» № 1 и № 2 класса 0-200 мм с объемом складирования до 1000 тыс. тонн/год.

В период формирования отвалов будут образовываться следующие виды отходов:

- отходы минеральных масел трансмиссионных;
- отходы минеральных масел моторных;
- отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены;
- фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные;
- фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные;
- аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита;
- фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные;

- шины пневматические автомобильные отработанные;
- тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых.
- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
- отходы (осадки) из выгребных ям;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши;
- каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства;
- резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная.

В процессе работы предусмотрено обустройство мест накопления отходов на территории с последующей передачей отходов специализированным предприятиям.

Отходы (осадки) из выгребных ям по договору вывозятся ежемесячно специальной ассенизационной машиной на городские биологические очистные сооружения.

Все остальные образовавшиеся отходы передаются по договору со специализированными организациями.

Контроль выполнения мероприятий по охране окружающей среды от влияния образующихся отходов осуществляется руководителем проектируемого объекта. Обустроенные в соответствии с представленными рекомендациями места временного накопления отходов в период демонтажа и строительства объекта не будут являться источниками сверхнормативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Расчет образования отходов производства и потребления

Период строительства

Отходы минеральных масел трансмиссионных (4 06 150 01 31 3)

Норматив потерь и отходов минеральных масел трансмиссионных, определяется в соответствии с «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$M_{\text{отп}} = K_{\text{сл}} \cdot K_{\text{в}} \cdot \rho_{\text{м}} \cdot V_{\text{им}} \cdot K_{\text{ипр}} \cdot N_i \cdot Li / HiL \cdot 10^{-3}, \quad (4.1)$$

где N_i – количество трансмиссионных систем i -й модели, шт.;

V_i – объем заливки трансмиссионных масел в систему i -той модели, л;

$K_{\text{ипр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, доли от 1

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	102
------	--	-----

K_B – коэффициент, учитывающий содержание воды, доли от 1;

$K_{сл}$ – коэффициент слива масла, $k=0,8$;

$L_{иф}$ – годовой пробег техники (наработка), тыс. км, моточас);

$N_{иф}$ – нормативный пробег (наработка) тыс. км (моточас) до замены;

ρ – плотность отработанного масла, кг/л, $\rho=0,9$ кг/л.

Результаты расчета количества образования минеральных масел трансмиссионных представлены в таблице 4.27.

Таблица 4.27 – Расчет образования отхода минеральных масел трансмиссионных

Марка автома- шины	Ко- ли- честв о еди ниц	Коэф. слива масл а	Коэф . со- дер- жа- ния влаги	Ср.плот ность сливае- мых ма- сел	Объе м за- ливки транс- мисси- онных масел	Годо- вой про- бег (нара- ботка) за год	Нор- ма- тив- ный про- бег (нара- ботка)	Коэф . на- ли- чия мех. при- ме- сей	Нор- матив обра- зова- ния
	шт	$K_{сл}$	K_B	ρ_m , кг/л	$V_{им}$, л	L_i , (м. час)	$N_{иф}$, тыс.к м (мо- точас)	$K_{ипр}$	Мтр, т/ г
Бульдозер Komatsu D375	1	0,8	1,005	0,9	150	15	(2000)	1,003	0,000 8
Экскаватор Komatsu PC 300-7	1	0,8	1,005	0,9	80	15	(2000)	1,003	0,000 4
Автосамосвал Ка- маЗ 6520	5	0,8	1,005	0,9	12	35	15	1,003	0,101 6
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	3	0,8	1,005	0,9	7	12	15	1,003	0,012 2
Машина поливо- мочная КО-806- 04 на базе КамАЗ	1	0,8	1,005	0,9	12	35	15	1,003	0,020 3
Автомобиль-ци- стерна АЦВ-10 УСТ 5453 на базе Камаз 43118-50	1	0,8	1,005	0,9	12	35	15	1,003	0,020 3
Автобус ПАЗ-3203	1	0,8	1,005	0,9	5	25	12	1,003	0,007 6
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ- 11)	1	0,8	1,005	0,9	12	35	15	1,003	0,020 3
Итого:									0,184

Отходы минеральных масел моторных (4 06 110 01 31 3)

Норматив потерь и отходов минеральных масел трансмиссионных, определяется в соответствии с «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$Мммо = K_{сл} \cdot K_{в} \cdot \rho_{м} \cdot V_{им} \cdot K_{ипр} \cdot N_i \cdot L_i / H_i L \cdot 10^{-3}, \quad (4.2)$$

где N_i – количество двигателей i -й модели, шт.;

V_i – объем заливки масла в двигатель i -той модели, л;

$K_{ипр}$ – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, доли от 1

T_i – среднее годовое время работы техники i -й марки, час/год;

$K_{в}$ – коэффициент, учитывающий содержание воды, доли от 1;

$K_{сл}$ – коэффициент слива масла, $k=0,8$;

$L_{иф}$ – годовой пробег техники (наработка), тыс. км, моточас);

$H_{иф}$ – нормативный пробег (наработка) тыс. км (моточас) до замены;

ρ – плотность отработанного масла, кг/л, $\rho=0,9$ кг/л.

Результаты расчета количества образования отходов гидравлических масел представлены в таблице 4.28.

Таблица 4.28 – Расчет образования отхода гидравлических масел

Марка автомашины	Количество единиц	Кэф. слива масла	Кэф. содержания влаги	Ср.плотность сливаемых масел	Объем заливки масел в двигатель	Годовой пробег (наработка) за год	Нормативный пробег (наработка)	Кэф. наличия мех. примесей	Норматив образования
	шт	$K_{сл}$	$K_{в}$	$\rho_{м}$, кг/л	$V_{им}$, л	L_i , (м. час)	$H_{иф}$, тыс.км (моточас)	$K_{ипр}$	$Мммо$, т/г
Бульдозер Komatsu D375	1	0,8	1,005	0,9	68	15	(500)	1,003	0,0001
Экскаватор Komatsu PC 300-7	1	0,8	1,005	0,9	35	15	(500)	1,003	0,0001
Автосамосвал КамАЗ 6520	5	0,8	1,005	0,9	33	35	15	1,003	0,0279
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	3	0,8	1,005	0,9	17	12	15	1,003	0,0030
Машина поливомоечная КО-806-	1	0,8	1,005	0,9	30	35	15	1,003	0,0051

Марка автомашины	Количество единиц	Кэф. слива масла	Кэф. содержания влаги	Ср.плотность сливаемых масел	Объем заливки масел в двигатель	Годовой пробег (наработка) за год	Нормативный пробег (наработка)	Кэф. наличия мех. примесей	Норматив образования
	шт	Ксл	Кв	ρм, кг/л	Vим, л	Li, (м. час)	Нiф, тыс.км (моточас)	Kипр	Мммо, т/г
04 на базе КамАЗ									
Автомобиль-цистерна АЦВ-10 УСТ 5453 на базе Камаз 43118-50	1	0,8	1,005	0,9	30	35	15	1,003	0,0051
Автобус ПА3-3203	1	0,8	1,005	0,9	13	13	12	1,003	0,0020
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	0,8	1,005	0,9	30	35	15	1,003	0,0051
Итого:									0,048

Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены

(4 06 120 01 31 3)

Норматив потерь и отходов минеральных масел гидравлических, определяется в соответствии с «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$Мммо = Ксл \cdot Кв \cdot \rho_m \cdot V_{им} \cdot K_{ипр} \cdot N_i \cdot Li / H_{iL} \cdot 10^{-3}, \quad (4.3)$$

где N_i – количество агрегатов i -й модели, шт.;

V_i – объем заливки масла в агрегат i -той модели, л;

$K_{ипр}$ – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, доли от 1

K_v – коэффициент, учитывающий содержание воды, доли от 1;

$K_{сл}$ – коэффициент слива масла, $k=0,8$;

$L_{iф}$ – годовой пробег техники (наработка), тыс. км, моточас);

$H_{iф}$ – нормативный пробег (наработка) тыс. км (моточас) до замены;

ρ – плотность отработанного масла, кг/л, $\rho=0,9$ кг/л.

Результаты расчета количества образования отходов гидравлических масел представлен в таблице 4.29.

Таблица 4.29 – Расчет образования отхода гидравлических масел

Марка автомашины	Количество единиц	Коэф. слива масла	Коэф. содержания влаги	Ср.плотность сливаемых масел	Объем заливки масла в агрегат	Годовой пробег (наработка) за год	Нормативный пробег (наработка)	Коэф. наличия мех. примесей	Норматив образования
	шт	Ксл	Кв	ρм, кг/л	Vим, л	Li, (м. час)	Нiф, тыс.км (моточас)	Kипр	Mмио, т/г
Бульдозер Komatsu D375	1	0,9	1,005	0,9	120	15	(5000)	1,003	0,0003
Экскаватор Komatsu PC 300-7	1	0,9	1,005	0,9	180	15	(5000)	1,003	0,0004
Автосамосвал КамАЗ 6520	5	0,9	1,005	0,9	31	35	15	1,003	0,2953
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	3	0,9	1,005	0,9	16	12	15	1,003	0,0314
Машина поливочная КО-806-04 на базе КамАЗ	1	0,9	1,005	0,9	31	35	15	1,003	0,0591
Автомобиль-цистерна АЦВ-10 УСТ 5453 на базе КамАЗ 43118-50	1	0,9	1,005	0,9	31	35	15	1,003	0,0591
Автобус ПАЗ-3203	1	0,9	1,005	0,9	11	25	12	1,003	0,0187
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	0,9	1,005	0,9	31	35	15	1,003	0,0591
Итого:									0,523

Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные

(9 21 302 01 52 3)

Норматив потерь и отходов фильтров очистки масла, определяется в соответствии с «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$Ma.ф = N_{iф} \cdot m_{iф} \cdot K_{пр} \cdot L_{iф} / H_{iф} \cdot 10^{-6}, \quad (4.4)$$

где $m_{iф}$ – вес одного фильтра, г;

$N_{iф}$ – количество фильтров на технике, шт;

$K_{пр}$ – коэффициент механических примесей доли ед;

$L_{iф}$ – пробег техники (наработка), тыс. км, моточас);

$H_{iф}$ – нормативный пробег (наработка) тыс. км (моточас) до замены.

Результаты расчета количества образования фильтров автотранспортных средств отработанные представлены в таблице 4.30.

Таблица 4.30 – Расчет образования отхода фильтров автотранспортных средств отработанные

Модель техники	Количество единиц	Масса фильтра	Количество фильтров на технике	Коэффициент механических примесей	Пробег техники (наработка)	Нормативный пробег (наработка) до замены	Норматив образования
	шт	т _{іф} , г	N _{іф} , шт	K _{пр} , доли ед.	L _{іф} , тыс.км (моточас)	N _{іф} , тыс.км (моточас)	Ма.ф, т/г
Бульдозер Komatsu D375	1	2400	1	1,3	15	17	0,003
Экскаватор Komatsu PC 300-7	1	1500	1	1,3	15	17	0,002
Автосамосвал КамАЗ 6520	5	1800	2	1,3	35	18	0,046
Пневмоколёсный каток SANY SPR260C-6	3	700	1	1,3	12	50	0,001
Машина поливочная КО-806-04 на базе КамАЗ	1	1800	2	1,3	35	18	0,009
Автомобиль-цистерна АЦВ-10 УСТ 5453 на базе КамАЗ 43118-50	1	1800	2	1,3	35	18	0,009
Автобус ПАЗ-3203	1	650	1	1,3	25	30	0,001
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	1800	2	1,3	35	18	0,009
Итого:							0,080

Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные

(9 21 303 01 52 3)

Норматив потерь и отходов фильтров очистки топлива, определяется в соответствии с «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$Ma.ф = N_{іф} \cdot m_{іф} \cdot K_{пр} \cdot L_{іф} / N_{іф} \cdot 10^{-6}, \quad (4.5)$$

где $m_{іф}$ – вес одного фильтра, г;

$N_{іф}$ – количество фильтров на технике, шт;

$K_{пр}$ – коэффициент механических примесей доли ед;

L_{if} – пробег техники (наработка), тыс. км, моточас);

N_{if} – нормативный пробег (наработка) тыс. км (моточас) до замены.

Результаты расчета количества образования фильтров очистки топлива автотранспортных средств представлены в таблице 4.31.

Таблица 4.31 – Расчет образования отхода фильтров очистки топлива автотранспортных средств

Модель техники	Количество единиц	Масса фильтра	Количество фильтров на технике	Коэффициент механических примесей	Пробег техники (наработка)	Нормативный пробег (наработка) до замены	Норматив образования
	шт	m_{if} , г	N_{if} , шт	$K_{пр}$, доли ед.	L_{if} , тыс.км (моточас)	N_{if} , тыс.км (моточас)	$Ma_{.ф}$, т/ г
Бульдозер Komatsu D375	1	460	1	1,3	15	17	0,0006
Экскаватор Komatsu PC 300-7	1	640	1	1,3	15	17	0,001
Автосамосвал КамАЗ 6520	5	600	2	1,3	35	18	0,0152
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	3	300	1	1,3	12	50	0,0003
Машина поливочная КО-806-04 на базе КамАЗ	1	600	2	1,3	35	18	0,0031
Автомобиль-цистерна АЦВ-10 УСТ 5453 на базе КамАЗ 43118-50	1	600	2	1,3	35	18	0,0031
Автобус ПА3-3203	1	730	1	1,3	25	30	0,0008
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	600	2	1,3	35	18	0,0031
Итого:							0,027

Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита (9 20 110 02 52 3)

Норматив потерь и отходов аккумуляторов свинцовых, определяется в соответствии с «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$M_{a.б.} = K_{э} \cdot \sum K_{ia.б.} \cdot m_i a.б. / H_i a.б. \cdot 10^{-3}, \quad (4.6)$$

где $M_{a.б.}$ - масса отработанных свинцовых АКБ со слитым электролитом, т/год;

$m_i a.б.$ - масса свинцовых АКБ i -той марки без электролита, кг;

$K_{ia.б.}$ – количество АКБ i – той марки, находящихся в эксплуатации, шт;

$H_{ia.б.}$ – средний срок службы АКБ i – той марки, лет;

$K_{э}$ - коэффициент, учитывающий остаток электролита после слива, доли от единицы (1.00...1.15).

Результаты расчета количества образования аккумуляторов отработанных в сборе без электролита представлены в 4.32.

Таблица 4.32 – Расчет образования отхода аккумуляторов отработанных в сборе без электролита

Наименование	Марка АКБ	$m_{a.б.}$, кг	$K_{a.б.}$, шт	$H_{a.б.}$, лет	$K_{э}$, доли от еди- ницы	Норматив образова- ния, т/г
Бульдозер Komatsu D375	UNICORN RED 225Ач EURO	56	2	2	1	0,056
Экскаватор Komatsu PC 300-7	E-LAB 132Ач	34	2	2	1	0,034
Автосамосвал КамАЗ 6520	6СТ-190LA SALUT 190Ач	47	2*5	2	1	0,235
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	Tiger 6СТ-55 пп 55 Ач	13,5	1*3	2	1	0,021
Машина поливочная КО-806-04 на базе КамАЗ	6СТ-190LA SALUT 190Ач	47	2	2	1	0,047
Автомобиль-цистерна АЦВ- 10 УСТ 5453 на базе КамАЗ 43118-50	6СТ-190LA SALUT 190Ач	47	2	2	1	0,047
Автобус ПА3-3203	АКОМ EFB 100L 950 А прям. пол. 100 Ач	25	1	2	1	0,025
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	6СТ-190LA SALUT 190Ач	47	2	2	1	0,047
Итого:						0,512

Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (9 21 301 01 52 4)

Норматив потерь и отходов фильтров воздушных, определяется в соответствии с «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$Ma.ф = N_{iф} \cdot m_{iф} \cdot K_{пр} \cdot L_{iф} / H_{iф} \cdot 10^{-6}, \quad (4.7)$$

где $m_{iф}$ – вес одного фильтра i -ой марки, г;

$N_{iф}$ – количество фильтров i -ой марки, установленных на автомобиле, шт;

$K_{пр}$ – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей доли ед;

$L_{iф}$ – пробег автомобилей (наработка), тыс. км, (моточас) с фильтрами i -ой марки;

$H_{iф}$ – нормативный пробег (наработка) тыс. км (моточас) для замены фильтра i -ой марки.

Результаты расчета количества образования фильтров автотранспортных средств отработанные представлены в таблице 4.33.

Таблица 4.33 – Расчет образования отхода фильтров автотранспортных средств отработанные

Модель техники	Количество единиц	Масса фильтра	Количество фильтров на технике	Коэффициент механических примесей	Пробег техники (наработка)	Нормативный пробег (наработка) до замены	Норматив образования
	шт	$m_{iф}$, г	$N_{iф}$, шт	$K_{пр}$, доли ед.	$L_{iф}$, тыс.км (моточас)	$H_{iф}$, тыс.км (моточас)	$Ma.ф$, т/г
Бульдозер Komatsu D375	1	1500	6	1,3	15	17	0,011
Экскаватор Komatsu PC 300-7	1	1500	2	1,3	15	17	0,004
Автосамосвал КамАЗ 6520	5	1300	2	1,3	35	18	0,033
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	3	1000	2	1,3	12	50	0,002
Машина поливочная КО-806-04 на базе КамАЗ	1	1300	2	1,3	35	18	0,007
Автомобиль-цистерна	1	1300	2	1,3	35	18	0,007

Модель техники	Количество единиц	Масса фильтра	Количество фильтров на технике	Коэффициент механических примесей	Пробег техники (наработка)	Нормативный пробег (наработка) до замены	Норматив образования
	шт	мф, г	Нф, шт	Кпр, доли ед.	Лф, тыс.км (моточас)	Нф, тыс.км (моточас)	Ма.ф, т/г
АЦВ-10 УСТ 5453 на базе Камаз 43118-50							
Автобус ПАЗ-3203	1	1000	1	1,3	25	30	0,001
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	1200	2	1,3	35	18	0,006
Итого:							0,071

Шины пневматические автомобильные отработанные (9 21 110 01 50 4)

Норматив потерь и отходов шин пневматических, определяется в соответствии с «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$M_{ш} = \sum N_i \cdot K_{и} \cdot K'_{ш} \cdot m'_{ш} \cdot L_i / H_{иL} \cdot 10^{-3}, \quad (4.8)$$

где N_i – количество автомобилей с шинами i -ой марки, шт;

$K_{и}$ – коэффициент износа шин;

$K'_{ш}$ – количество шин, установленных на i -ой марке автомобиля, шт

n_i – количество шин, шт;

$m'_{ш}$ – масса одной шины (новой) i -ой марки, кг;

L_i – среднегодовой пробег автомобиля с шинами i -ой марки, тыс. км/год;

$H_{иL}$ – нормативный пробег i -ой модели шины, тыс. км.

Расчет образования отработанных шин по автотранспорту представлен в табличной форме. Результаты расчета образования шин пневматических автомобильных отработанных приведены в таблице 4.34.

Таблица 4.34 – Расчет образования отхода отработанных шин пневматических

Модель техники	Количество автомобилей с шинами	Масса одной шины (новой) i-ой марки	Количество шин установленных на i-ой марке автомобиля	Коэффициент износа шин	Среднегодовой пробег автомобиля с шинами i-ой марки	Нормативный пробег (наработка) до замены	Норматив образования
	N _i , шт	M _i ш, кг	K _i ш, шт	K _i , доли ед.	L _i , тыс.км	N _i ^L , тыс.км	M _ш , т/год
Автосамосвал КамАЗ 6520	5	71	10	0,84	35	18	5,799
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	3	72	9	0,84	12	50	0,392
Машина поливочная КО-806-04 на базе КамАЗ	1	57	6	0,84	35	18	0,559
Автомобиль-цистерна АЦВ-10 УСТ 5453 на базе КамАЗ 43118-50	1	121	6	0,84	35	18	2,078
Автобус ПАЗ-3203	1	34	6	0,84	25	30	0,143
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	121	10	0,84	35	18	1,977
Компрессор передвижной ДК-9	2	32	4	0,84	4	50	0,018
Итого:							10,966

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4)

Норматив потерь и отходов промасленной ветоши, определяется в соответствии с «Методикой по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов для строительства» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$O_{\text{вет}} = \sum M_i \cdot L_i \cdot K_{\text{загр}} \cdot 10^{-3}, \quad (4.9)$$

где O_{вет} – общее количество промасленной ветоши, т/год;

M_i – удельная норма расхода обтирочного материала на 10000 км пробега i-той модели транспорта, кг;

L_i – годовой пробег автотранспорта i-той модели, кратной 10 тыс.км;

K_{загр} – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши – 1,15;

10^{-3} – переводной коэффициент.

Результаты расчета количества обтирочного материала представлены в таблице 4.35.

Таблица 4.35 – Расчет образования отхода обтирочного материала

Модель техники	Количество единиц	Годовой пробег модели кратной 10тыс. км.	Удельная норма расхода обтирочных материалов на 10 тыс. км	Коэффициент учитывающий загрязненность ветоши, доли от 1	Норматив образования
	шт	Ліф, тыс.км (моточас)	M_i , кг	Кзагр, доли от 1	Ответ, общее количество промасленной ветоши
Бульдозер Komatsu D375	1	5	2,18	1,15	0,013
Экскаватор Komatsu PC 300-7	1	5	2,18	1,15	0,289
Автосамосвал КамАЗ 6520	5	18	2,18	1,15	0,226
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	3	50	2,18	1,15	0,376
Машина поливомоечная КО-806-04 на базе КамАЗ	1	18	2,18	1,15	0,046
Автомобиль-цистерна АЦВ-10 УСТ 5453 на базе Камаз 43118-50	1	18	2,18	1,15	0,046
Автобус ПАЗ-3203	1	30	3,0	1,15	0,104
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	18	2,18	1,15	0,046
Компрессор передвижной ДК-9	2	50	2,18	1,15	0,251
Итого:					1,397

Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)

Твердые бытовые отходы (ТКО) образуются в результате жизнедеятельности трудящихся.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	113
------	--	-----

Норматив образования ТКО на период строительства рассчитывается исходя из численности трудящихся, задействованных в строительстве, составляющей 25 человек. Норма накопления на одного работающего, принимается согласно с Приказом Министерства жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края от 12 марта 2018 года № 18 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в отношении категорий потребителей услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Хабаровского края» и составляет 0,0675 т/год. Вычисляется по формуле:

$$M_{тбо} = Q \cdot m \cdot 10^{-3}, \quad (4.10)$$

где $M_{тбо}$ – масса отхода, мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), т/период строительства;

m – удельный норматив образования отхода, кг/расч. ед.;

Q – количество расчетных единиц.

$$M_{тбо} = 25 \cdot 67,5 \cdot 10^{-3} = 1,688 \text{ т/ период строительства.}$$

Тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых (9 20 310 01 52 5)

Норматив потерь и отходов тормозных колодок, определяется в соответствии с «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$M_{o.t.n.} = \sum N_i \cdot m_i \cdot K_{изн} \cdot L_{тн} / N^i_L \cdot 10^{-3}, \quad (4.11)$$

где N – количество тормозных накладок на один автомобиль, шт;

n_i – количество тормозных колодок, устанавливаемых на данный вид техники, шт;

$K_{изн}$ – коэффициент, учитывающий истирание накладок в процессе эксплуатации;

m – масса одной тормозной колодки, кг;

L – годовой пробег техники км/год (час/год);

N^i_L – нормативный пробег для замены тормозных колодок, тыс. км.

Результаты расчета количества отработанных тормозных колодок приведены в таблице 4.36.

Таблица 4.36 – Расчет образования отхода отработанных тормозных колодок

Модель техники	Количество автомобилей с шинами	Масса одной колодки (новой) i-ой марки	Количество колодок установленных на i-ой марке автомобиля	Коэффициент учитывающий истирание накладок	Среднегодовой пробег автомобиля с шинами i-ой марки	Нормативный пробег (наработка) до замены	Норматив образования
	N _i , шт	M _{иш} , кг	K _i шт, шт	Кизн, доли ед.	L _i , тыс. км	N ⁱ _L , тыс. км	M _ш , т/год
Автосамосвал КамАЗ 6520	5	9,1	100	0,35	35	18	0,620
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	3	5,5	18	0,35	12	50	0,009
Машина поливомоечная КО-806-04 на базе КамАЗ	1	9,1	12	0,35	35	18	0,075
Автомобиль-цистерна АЦВ-10 УСТ 5453 на базе КамАЗ 43118-50	1	9,1	12	0,35	35	18	0,075
Автобус ПАЗ-3203	1	6,9	12	0,35	25	30	0,025
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	9,1	20	0,35	35	18	0,124
Итого:							0,928

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61 010 01 20 5)

Норматив потерь и отходов лома черных металлов при ремонте деталей, узлов и агрегатов автомобилей, определяется в соответствии со «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления», Государственный комитет РФ по охране окружающей среды по Москва, 1999:

$$Mл = N \cdot L_{иф} \cdot Cл \cdot 10^{-3}, \quad (4.12)$$

где Mл – масса отходов, т/год;

N – количество техники i-той марки, шт;

L_{иф} – годовой пробег модели, кратной 10 тыс.км. пробега

C – норматив образования отходов, кг.

Результаты расчета количества лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные приведены в 4.37.

Таблица 4.37 – Расчет образования отхода лома и отходов

Модель техники	Количество техники i-той марки	Годовой пробег модели кратной 10 тыс. км.	Удельная норма образования отходов на 10 тыс. км	Норматив образования
	шт	Ліф, тыс. км (моточас)	С, кг	Мл, т/ год
Бульдозер Komatsu D375	1	35	20,2	0,707
Экскаватор Komatsu PC 300-7	1	12	20,2	0,2424
Автосамосвал КамАЗ 6520	5	35	20,2	3,535
Пневмоколесный каток SANY SPR260C-6	3	35	20,2	2,121
Машина поливомоечная КО-806-04 на базе КамАЗ	1	25	20,2	0,505
Автомобиль-цистерна АЦВ-10 УСТ 5453 на базе Камаз 43118-50	1	35	20,2	0,707
Автобус ПАЗ-3203	1	35	26,3	0,9205
Автозаправщик АТЗ-56142 (АТЗ-11)	1	12	20,2	0,2424
Итого:				8,980

Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши (4 02 131 01 62 5)

Расчет предлагаемого норматива образования отхода в среднем за год ($ПН_0$), образующегося в результате износа материалов и изделий, для которых в технической документации устанавливаются ограничения по сроку эксплуатации, допускается определять без предварительного определения норматива образования отхода согласно:

- Приказ Минприроды России от 07.12.2020 N 1021 "Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение";
- Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003 г.;

$$Q_{\text{сп.од.}} = M \cdot N \cdot K_{\text{изн}} \cdot K_{\text{загр}} \cdot 10^{-3}, \quad (4.13)$$

где Q – масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год;

M – масса единицы изделия спецодежды i-того вида в исходном состоянии, кг;

N – количество единиц изделий спецодежды i-того вида, шт/год;

$K_{\text{изн}}$ – коэффициент, учитывающий потери массы изделий i-того вида в процессе эксплуатации, доли от 1;

$K_{загр}$ – коэффициент, учитывающий потери массы изделий i -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1.

$$ПН_0 = M_i / T, \quad (4.14)$$

где $ПН_0$ – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год, т;

M_i – вес материалов, изделий признанных отходами, т;

T – срок эксплуатации материала, изделия, год,.

$$M_i = \sum M \cdot N \cdot K_{изн} \cdot 10^{-3} \quad (4.15)$$

$$T = 1, 2 \text{ года.}$$

Результаты расчета количества спецодежды из натуральных волокон приведены в таблице 4.38.

Таблица 4.38 – Расчет образования отхода спецодежды из натуральных волокон

Вид спецодежды	Количество единиц изделий спец-одежды i -того вида, шт.	Масса единицы изделия спец-одежды i -того вида в исходном состоянии, кг	Коэффициент, учитывающий потери массы изделий i -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1	Коэффициент, учитывающий потери массы изделий i -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1	Вес материалов, изделий, признанных отходами, т	Срок эксплуатации материала, изделия, год	Предлагаемый норматив образования отхода в среднем за год, т/год
	N	M	Кизн	Кзагр	Mi	T	ПН ₀
Жилет сигнальный	25	0,2	0,8	1,1	0,0044	1	0,0044
Перчатки х/б	25	0,06	0,8	1,1	0,0013	1	0,0013
Рукавица х/б	25	0,06	0,8	1,1	0,0013	1	0,0013
Носки утепленные	25	0,08	0,8	1,1	0,0018	1	0,0018
Плащ	25	1,6	0,8	1,1	0,0352	1	0,0352
Белье нательное	25	0,5	0,8	1,1	0,0110	1	0,0110
Брюки «Виват»	25	0,4	0,8	1,1	0,0088	2	0,0044
Костюм «Легион»	25	1,4	0,8	1,1	0,0308	2	0,0154
Костюм «Тимбер»	25	1,5	0,8	1,1	0,0330	2	0,0165
Костюм «Беркут»	25	1,5	0,8	1,1	0,0330	2	0,0165
Куртка «Орион»	25	0,6	0,8	1,1	0,0132	2	0,0066
Итого:							0,114

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (4 91 101 01 52 5)

Расчет предлагаемого норматива образования отхода в среднем за год (ПНо), образующегося в результате износа материалов и изделий, для которых в технической документации устанавливаются ограничения по сроку эксплуатации, допускается определять без предварительного определения норматива образования отхода согласно:

- Приказ Минприроды России от 07.12.2020 N 1021 "Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение";

$$ПНо = M_i / T, \quad (4.16)$$

где ПНо – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год, т;

M_i – вес материалов, изделий признанных отходами, т;

T – срок эксплуатации материала, изделия, год.

$$M_i = \Sigma m \cdot n \cdot 10^{-3}, \quad (4.17)$$

где m – вес используемой каски, кг;

n – количество использованных касок, шт.

$$T = 3 \text{ года}$$

$$M_i = 25 \cdot 0,3 \cdot 10^{-3} = 0,008 \text{ т/ период строительства ,}$$

$$ПНо = 0,008 / 3 = 0,003 \text{ т/год.}$$

Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная (4 31 141 12 20 5)

Расчет предлагаемого норматива образования отхода в среднем за год (ПНо), образующегося в результате износа материалов и изделий, для которых в технической документации устанавливаются ограничения по сроку эксплуатации, допускается определять без предварительного определения норматива образования отхода согласно:

- Приказ Минприроды России от 07.12.2020 N 1021 "Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение";
- Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, М., 2003 г.;

$$Q = M \cdot N \cdot K_{изн} \cdot 10^{-3}, \quad (4.18)$$

где Q – масса вышедшей из употребления обуви, т/год;

M – масса обуви i -того вида в исходном состоянии, кг;

N – количество обуви i -того вида, шт/год;

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	118
-------------	--	------------

$K_{изн}$ – коэффициент, учитывающий потери массы изделий i -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1;

$$ПНо = M_i / T, \quad (4.19)$$

где ПНо – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год, т;

M_i – вес материалов, изделий, признанных отходами, т;

T – срок эксплуатации материала, изделия, год.

$$M_i = \sum M \cdot N \cdot K_{изн} \cdot 10^{-3}, \quad (4.20)$$

$$T = 1 \text{ год.}$$

$$M_i = 2,3 \cdot 25 \cdot 0,85 \cdot 10^{-3} = 0,049 \text{ т/ период строительства.}$$

Таблица 4.39 – Перечень и годовые объемы образования отходов, и их использование на период строительства

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Жидкое в жидком (эмульсия)	Углеводороды – 97,96; Механические примеси – 1,02; Вода – 1,02	Техническое обслуживание и ремонт автомобильной техники	0,184	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	Жидкое в жидком (эмульсия)	Углеводороды – 97,95; Механические примеси – 1,02; Присадка – 1,03	Техническое обслуживание и ремонт автомобильной техники	0,048	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Жидкое в жидком (эмульсия)	Масло – 94,9; Взвешенные вещества – 1,1; Вода – 4	Техническое обслуживание и ремонт автомобильной техники	0,523	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	Изделия из нескольких материалов	Железо – 25; Целлюлоза – 38,7; Алюминий – 17,3; Резина – 9; Масло минеральное – 10	Техническое обслуживание и ремонт автомобильной техники	0,080	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Фильтры очистки топлива	9 21 303 01 52 3	3	Изделия из нескольких материалов	Железо – 30,5;	Техническое обслуживание	0,027	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
автотранспортных средств отработанные				Бумага (целлюлоза) – 26,4; Резина – 0,96; песок – 1,12; Цинк – 1,42; Нефтепродукты – 36,4; Влага – 3,2	и ремонт автомобильной техники		ние работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолodge» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	9 20 110 02 52 3	3	Изделия из нескольких материалов	Свинец – 18,4; Диоксид свинца – 23,12; Оксид свинца – 2,35; Сульфат свинца – 2,95; Свинцово – сурьмянистый сплав – 41,71; ПВХ – 4,38; Полипропилен - 7,09	Техническое обслуживание и ремонт автомобильной техники	0,512	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолodge» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Итого III класса							1,374
Фильтры воздушные автотранспортных	9 21 301 01 52 4	4	Изделия из нескольких материалов	Целлюлоза – 34,30; Фенол – 6,05; Углерод – 0,07; Марганец – 0,33; Кремний – 0,09;	Техническое обслуживание	0,071	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке,

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
средств отработанные				Хром – 0,08; Железо – 49,88; Шерсть – 2,95; Вискозное волокно – 1,25; Механические примеси – 5,00	и ремонт автомобильной техники		утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	4	Изделия из твердых материалов, за исключением волокон	Резины – 96; Сталь – 4	Техническое обслуживание и ремонт автомобильной техники	10,966	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Твердое	Бумага – 40; Текстиль – 3; Пластмасса – 30; Стекло – 10; Дерево – 10; Прочие – 7	Жизнедеятельность трудящихся	1,688	Передача по договору № УРГАЛ-22/733А на оказание услуг по сбору, транспортированию и обезвреживанию отходов I-V класса опасности (см. приложение Я).

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
							Лицензия ООО «ДВ-Промпереработка» от 24.06.2019 № 27.00378 (см. приложение 1).
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	твёрдое	Ткань хлопчатобумажная – 96,2; Остатки лакокрасочных материалов – 3,8;	Эксплуатация и ремонт оборудования	1,397	Передача по договору № УРГАЛ-21/22А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления (см. приложение 2). Лицензия ООО «ТУК» от 23.03.2020 № 27.00412 (см. приложение 3).
Итого IV класса							14,122
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	Изделия из нескольких материалов	Графит – 6,0; С – 1,3; Fe – 92,0; Fe ₂ O ₃ – 0,7	Ремонт деталей, узлов и агрегатов автомобилей	0,928	Передача по договору № УРГАЛ-21/22А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления (см. приложение 2). Лицензия ООО «ТУК» от 23.03.2020 № 27.00412 (см. приложение 3).
Лом и отходы, содержащие незагрязненные	4 61 010 01 20 5	5	Твердое	Железо – 97,18; Углерод – 0,57; кремний – 0,46; Марганец – 0,96;	Строительство	0,224	Передача по договору № УРГАЛ-22/733А на оказа-

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные				Хром – 0,3; Никель – 0,35; Медь – 0,18;			ние услуг по сбору, транспортированию и обезвреживанию отходов I-V класса опасности (см. приложение Я). Лицензия ООО «ДВ-Промпереработка» от 24.06.2019 № 27.00378 (см. приложение 1).
Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	5	Твердое	Текстиль – 100	СИЗ	0,178	Передача по договору № УРГАЛ-22/733А на оказание услуг по сбору, транспортированию и обезвреживанию отходов I-V класса опасности (см. приложение Я). Лицензия ООО «ДВ-Промпереработка» от 24.06.2019 № 27.00378 (см. приложение 1).
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5	Твердое	Резины – 100	СИЗ	0,088	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4).

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	125
------	--	-----

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
							Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Твердое	Пластмасса – 95,3; Текстиль – 4,7.	СИЗ	0,003	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Итого V класса							1,421
Итого							16,917

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	126
------	--	-----

На период строительных работ используется техника подрядных и субподрядных организаций, отходы от данного вида деятельности в настоящем разделе не рассматриваются. После завершения строительства с территории объекта будут вывезены временные помещения (бытовые вагончики), произведена очистка территории от строительного мусора.

Техническое обслуживание транспорта на площадке строительства не предусматривается.

При заключении договора на выполнение строительно-монтажных работ в пункте «Обязанности Подрядчика» прописывается условие их выполнения: подрядчик обязан обеспечить выполнение работ из своих материалов, своими силами и средствами. В этом случае, согласно ст. 4 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г., «Право собственности на отходы принадлежит собственнику сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, а также товаров (продукции), в результате использования которых эти отходы образовались».

Все материалы, конструкции и изделия доставляются с заводов-поставщиков непосредственно на строительную площадку с укладкой (монтажом) «с колес». При необходимости создания оперативного запаса (на 3-5 дней, в целях обеспечения бесперебойности строительных работ) строительных материалов, изделий и конструкций, их складирование осуществляется на временной площадке в пределах полосы отвода.

Способы складирования и удаления отходов, образующихся в процессе строительства объектов, должны соответствовать законодательным требованиям Российской Федерации.

Договора на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности будут пролонгированы на 2023 год.

4.4.2 Виды и количество отходов на период эксплуатации

В процессе эксплуатации ожидается образование следующих видов отходов:

- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15 % и более);
- вскрышные породы при добыче угля открытым способом;
- осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод;
- отходы породы при обогащении рядового угля.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	127
------	--	-----

Работы по техническому обслуживанию, аварийным ремонтам, текущим и капитальным, замену расходных материалов, узлов, деталей, а также прочих необходимых комплектующих частей, вышедших из строя в гарантийный и послегарантийный период, монтаж/демонтаж, пуско-наладочные работы, выпуск технологического оборудования на линию, предсменный технический осмотр оборудования, с записью в путевом листе, устранение аварийных неисправностей на линии, осуществляются по договору на оказание услуг по комплексному сервисному обслуживанию и ремонту оборудования в производственном корпусе по ремонту и техническому обслуживанию дорожных машин и автомобилей. Ежедневное (ежедневное) обслуживание и мелкий ремонт проводится на оборудованных площадках с применением стационарных и передвижных технических устройств Исходя из вышеизложенного, отходы от технического обслуживания и ремонта автоспецтехники в разделе «1.1.2 Виды и количество отходов за период эксплуатации» не учитываются.

Расчет образования отходов производства и потребления

Период эксплуатации

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3)

Норматив потерь и отходов всплывшей пленки нефтеуловителей и прудов-накопителей, определяется в соответствии с «Методикой по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов для строительства» Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО по формуле:

$$Q_{\text{п.неф}} = W_i \cdot (C_{\text{вх}} - C_{\text{вых}}) / (100 - P_{\text{неф}}) \cdot 10^{-4}, \quad (4.21)$$

где $Q_{\text{п.неф}}$ – количество обводненных нефтепродуктов, т/год;

W_i – количество стоков в нефтеуловители и пруды-накопители, т/год;

$C_{\text{вх}}$ – концентрация нефтепродуктов в стоках, поступающих уловители и пруды-накопители, мг/л ;

$C_{\text{вых}}$ – концентрация нефтепродуктов на выпуске из уловителей и прудов-накопителей, мг/л ;

$P_{\text{неф}}$ – процент обводненности нефтепродуктов, %, $P_{\text{неф}}=65\%$;

10^{-4} – переводной коэффициент.

$$Q_{\text{п.неф}} = 209664 \cdot (10 - 1) \cdot 10^{-4} / (100 - 65) = 3,391 \text{ т/год}$$

Боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) (9 31 211 13 51 3)

Норматив образования отхода бонового заграждения БС-10/200 (боновые фильтры), которые представляют собой многоразовые сменные гибкие рукава, обтянутые прочной сеткой с завязками на конце, приведен в таблице 4.40.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	128
------	--	-----

Таблица 4.40 – Перечень и годовые объемы образования отходов боновых фильтров на период эксплуатации

Объем одного бона, м3	Объем общий установленных бонов, м3	Количество установленных фильтров, шт	Плотность сорбента, кг/м3	Масса загружаемого сорбента, кг	Влажность отхода, %	Норматив образования отхода, т/год
0,314	2,512	8	23,000	3391,2	3,391	1,576
Итого						1,576

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{\text{л}} = \sum K_{\text{л}} \cdot \text{Ч}_{\text{л}} \cdot C \cdot m_{\text{л}} / H_{\text{л}} \cdot 10^{-6} \quad (4.22)$$

где $K_{\text{л}}$ - количество установленных источников света, i - того типа, шт;

$H_{\text{л}}$ - нормативный срок горения одного источника света i - того типа, час;

$M_{\text{л}}$ - масса отработанных источников света, т/год;

10^{-6} - переводной коэффициент (из грамм в тонны);

$m_{\text{л}}$ - масса источников света i - того типа, грамм;

C - число дней в году для освещения;

$\text{Ч}_{\text{л}}$ - время работы источника света, ч/смен или ч/сут.

Результаты расчета количества отработанных светодиодных ламп приведены в таблице 4.41.

Таблица 4.41 – Перечень и годовые объемы образования отходов светодиодных ламп на период эксплуатации

Тип лампы	$K_{\text{л}}$, шт	$\text{Ч}_{\text{л}}$, час/день	C , дней/год	$m_{\text{л}}$, г	$H_{\text{л}}$, час	Норматив образования отхода, т/год
Ledel L-industry NEW 24	4	24	365	2,5	50000	0,001752
Ledel L-pixel 2/banner/100/Г60	15	24	365	3,1	100000	0,004073
Ledel L-pixel 3/banner/150/Г30	2	24	365	4,9	100000	0,000858
Ledel L-pixel 6/banner/300/К15	3	24	365	8,8	100000	0,002313
ИТОГО:						0,008997

Вскрышные породы при добыче угля открытым способом

(2 11 111 11 20 5)

Норматив образования отхода вскрышной породы на период эксплуатации принят на основании (том 5.7 УРГ-22.1133-ИОС7) и составляет 25 925 тыс. тонн. Данный отход

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	129
------	--	-----

будет вывозиться автоспецтехникой на проектируемый отвал отходов углеобогащения ОУ-22 АО «Ургалуголь» №1 и №2.

Отходы породы при обогащении рядового угля (2 11 331 11 20 5)

Норматив образования отхода породы при обогащении угля на период эксплуатации принят на основании (том 5.7 УРГ-22.1133-ИОС7) и составляет 48 685 тыс. тонн. Данный отход будет вывозиться автоспецтехникой на проектируемый отвал отходов углеобогащения ОУ-22 АО «Ургалуголь» №1 и №2.

**Осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод
(2 11 289 11 39 5)**

Норматив образования отхода осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод на период эксплуатации принят на основании (том 5.3 УРГ-22.1133-ИОС3) и составляет 162,840 тонн. Данный отход будет вывозиться автоспецтехникой на проектируемый отвал отходов углеобогащения ОУ-22 АО «Ургалуголь» № 1 и № 2.

Таблица 4.42 – Перечень и годовые объемы образования отходов, и их использование на период строительства

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Жидкое в жидком (эмульсия)	Углеводороды предельные – 63; Углеводороды непредельные – 2; Бензин - 2; Толуол – 2; Ксилол – 1; Вода – 30	Отход образуется при сборе нефтяной пленки с поверхности нефтеловушек, отстойников и аналогичных сооружений	3,391	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 211 13 51 3	3	Изделие из одного материала	Полимерные материалы - 70%, нефтепродукты – 20%, металл черный – 2%, мех.примеси – 8%	Ликвидация нефтяных загрязнений окружающей среды	1,576	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Экостар Технолоджи» от

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
							15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Итого III класса							4,967
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	твердое	Корпус (АБС-пластик негорючий) – 30; цоколь (никелированная сталь) – 7,5; плафон (поликарбонат, не поддерживающий горение) – 35; печатная плата (стеклотекстолит фольгированный) – 9; светодиод нитрид-галлиевый – 14; стабилизатор (твердотельный радиоэлектронный компонент) – 1,5; припой свинцово-оловянный – 0,5; провод медный – 0,5; винт крепежный стальной – 2.	Жизнедеятельность трудящихся	0,0089	Передача по договору № УРГАЛ-21/24А на выполнение работ по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления отходов I-V класса опасности (см. приложение 4). Лицензия ООО «Эко-стар Технолоджи» от 15.05.2017 № 025 00321 (см. приложение 5).
Итого IV класса							0,0089
Вскрышные породы при добыче угля открытым способом	2 11 111 11 20 5	5	твердое	SiO ₂ - 58,1; TiO ₂ - 0,65; Al ₂ O ₃ - 15,4; Fe ₂ O ₃ - 4,02; FeO - 2,45; MgO - 2,44; CaO - 3,11; BaO - 0,05; Na ₂ O - 1,3;	Добыча угля открытым способом	25925	Размещение на проектируемый отвал отходов углеобогащения № 1 и №2

Наименование отхода по ФККО 2017 г.	Код отхода по ФККО 2017 г.	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов		Происхождение или условия образования вида отхода	Годовой объем, т/год	Вид деятельности по обращению с отходами, т/год
			Агрегатное состояние	Содержание основных компонентов			
				K ₂ O - 3,24; H ₂ O - 5,0; P ₂ O - 0,17; CO ₂ - 2,63; SO ₃ - 0,64; C - 0,08;			
Отходы породы при обогащении рядового угля	2 11 331 11 20 5	5	Твердое	Диоксид кремния (SiO ₂) - 60,2; Оксид алюминия (Al ₂ O ₃) - 21; Триоксид железа (Fe ₂ O ₃) - 8,3; Оксид железа (FeO) - 1,1; Оксид кальция (CaO) - 3,3; Оксид магния (MgO) - 1,5; Диоксид титана (TiO ₂) - 0,8; Оксид натрия (Na ₂ O) - 0,8; Оксид калия (K ₂ O) - 2,1; Серный ангидрид (SO ₃) - 0,2; Оксид фосфора (P ₂ O ₃) - 0,4; Оксид марганца (MnO) - 0,3	Переработка рядового угля	48685	Размещение на проектируемый отвал отходов углеобогащения № 1 и №2
Осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	2 11 289 11 39 5	5	Прочие дисперсные системы	Кремний-27, Гидрокарбонатов-0,056, Вода-72,73, Сульфатов-0,11	Сбор ливневых вод	162,840	Размещение на проектируемый отвал отходов углеобогащения № 1 и №2
Итого V класса							74610
Итого							74910,009

4.5 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайшим крупным водным объектом является р. Чегдомын, которая располагается в 1160 м севернее участка проектируемого объекта.

В связи со значительной удалённостью водного объекта от территории проектируемого объекта воздействие на поверхностные воды оказываться не будет.

Проектными решениями сброс сточных вод в поверхностный водный объект не предусматривается.

4.6 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

При строительстве проектируемого объекта возможно возникновение следующих неблагоприятных факторов, влияющих на естественный почвенный покров:

- механическое разрушение почвенно-грунтового слоя;
- изменение рельефа местности;
- загрязнение угольной и дорожной пылью, приводящее к накоплению токсичных элементов в почве;
- загрязнение почв и грунтов горюче-смазочными материалами и нефтепродуктами;
- изменение химизма почв, а именно: характера органического вещества. Возможно увеличение содержания органического вещества почвы за счет углерода, входящего в состав угольной пыли, сажи;
- техногенное подкисление почв.

Поступление в атмосферу оксида углерода, оксида и диоксида азота может привести к адсорбции почвой газов и изменению реакции среды в кислую сторону. Подкисление, в свою очередь, может повлиять на растворимость питательных элементов, а также на рост и на жизнедеятельность почвенных микроорганизмов. Причем, скорость адсорбции будет увеличиваться при нарастании влажности почв, увеличении содержания органического вещества и емкости поглощения:

- техногенное подкисление почв, в свою очередь, может привести к сорбции тяжелых металлов. В кислой среде сорбируется, в основном, свинец, цинк и медь;
- захламление территории строительными отходами.

Воздействие следует расценивать как отрицательное, локальное, ограниченное периодом строительства, а для части территорий периодом эксплуатации.

Возможное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров территории объектов, представлено в таблице.4.43

Таблица 4.43 – Возможное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Негативные процессы	Определение процесса и его характеристики	Последствия
Физические		
1. Эрозия: а) водная (линейная и плоскостная)	Процесс разрушения верхних слоев почвы талыми и дождевыми водами (плоскостная - поверхностная и линейная - овражная эрозия).	Разрушение верхних горизонтов почв, уничтожение почв и растительности в сопряженных геохимических ландшафтах.
б) ветровая (дефляция и выдувание)	Процесс разрушения верхних слоев почв ветром и увеличение запыленности атмосферы.	Нарушение почвенно - растительного покрова вследствие нарушения плодородного слоя и корневой системы.
2. Нарушение водного баланса (подтопление)	Процесс поднятия уровня грунтовых вод. Происходит в результате фильтрации из прудов, неумеренных поливов зеленых насаждений, увеличения доли запечатанных поверхностей, нарушения дренажных свойств грунтов из-за засыпки овражно-балочной сети	Потеря функций сорбционного и санитарного барьеров от загрязнений, снижение продуктивности биоты, гибель и смена биогеоценозов с уменьшением их рекреационной ценности.
3. Захламление и переуплотнение	Процесс захламления - уменьшение способности почвы к продуцированию. Высокая плотность почвы (переуплотнение) приводит к ухудшению водного, воздушного и теплового режимов почвы. Процесс переуплотнения корнеобитаемого слоя - основная форма физической деградации почвы.	Изъятие почвенной поверхности, пригодной к функционированию биоты. Нарушение водно-физических свойств почвы (запасов доступной влаги, газообмена), гибель корневой системы растений.
Биологические		
4. Истощение и нарушение органо-профиля	Процесс истощения органического профиля, его дегумификация, нарушение плодородного слоя.	Снижение экологических функций почв, потеря плодородия, уменьшение емкости круговорота, сокращение биоразнообразия.
5. Сокращение биоразнообразия, заражение патогенными микроорганизмами	Процесс сокращения биологического разнообразия, изменение состава, численности и структуры микрофлоры и появления патогенных микроорганизмов.	Деградация, нарушение, уничтожение и замещение на менее рекреационно-ценные экосистемы. Потеря способности почвы к самоочищению.
Химическое		
6. Загрязнение тяжелыми металлами и другими токсикантами	Процесс загрязнения почвенного покрова органическими и неорганическими соединениями на поверхности почвы, внутри почвенного профиля и ландшафта в целом. Металлы - токсиканты вступают в химические реакции в корнеобитаемом слое почвы.	Токсиканты вовлекаются в биологический круговорот, что приводит к болезням и гибели растений, передаются по трофическим путям и выносятся в грунтовые и поверхностные воды.
7. Подкисление или подщелачивание почв	Изменение кислотно-щелочной реакции почвы, нарушение почвенно-геохимическое	Изменение кислотно-основных свойств, торможение деструк-

Негативные процессы	Определение процесса и его характеристики	Последствия
	ских процессов. При подкислении происходит потеря Са, Mg, K, Na и глинистого материала почвы. При подщелачивании происходит разрушение структуры почвы.	ции растительных остатков Потеря устойчивости экосистемы и гибель растительности.

Химические изменения (оглеение, сульфатредукция почв и т.д.) при строительстве и эксплуатации объекта проектирования не предвидятся.

4.7 Оценка воздействия на геологическое строение и подземные воды

В процессе строительства объектов могут проявляться следующие виды воздействия на геологическую среду:

- Геомеханическое;
- Гидродинамическое;
- Геохимическое;
- Геотермическое.

Геомеханическое воздействие

Геомеханическое воздействие проявится в нарушении грунтовой толщи при земляных работах в виде нагрузки (статическая и динамическая) на грунты от работающей техники, при планировке территории, организации временных дорог и подъездных путей.

Воздействие на геологическую среду не выйдет за пределы земельного отвода, предназначенного для выполнения работ по строительству проектируемого объекта. Эти воздействия будут носить в основном площадной характер.

Несмотря на значительный площадной масштаб воздействия, оно затрагивает лишь верхнюю часть геологического разреза.

Геомеханическое воздействие будет иметь локальный характер и выразится в виде статической и динамической нагрузки на грунты под проектируемым объектом и от технологического оборудования.

Гидродинамическое воздействие

В общем случае, гидродинамическое воздействие проявится в изменении динамики пластовых и грунтовых вод. Гидродинамическое воздействие вследствие нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод определяется:

- площадью с непроницаемым покрытием (в рамках инженерной подготовки),
- свойствами грунта (фильтрационные свойства),
- режимом грунтовых вод.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	136
------	--	-----

Использование непроницаемых или сорбирующих покрытий при реализации проекта связано с выполнением инженерной подготовки и мероприятий по предотвращению аварийных утечек ГСМ или просачивания загрязненных осадков. То есть площадь непроницаемых покрытий не значительна и не может оказать существенного воздействия на уровневый режим подземных вод.

Изменение гидродинамического режима не столь значимо и может проявиться лишь на отдельных, наиболее сложных участках, к которым, в первую очередь, относятся территории, в пределах которых в естественных условиях уровни подземных вод залегают близко к поверхности земли.

При соблюдении заложенных в проекте требований к выполнению работ, воздействие на подземные воды прогнозируется незначительным и допустимым.

Геохимическое воздействие

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, в общем случае, проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод.

В период проведения работ основное геохимическое воздействие будет проявляться за счет:

- осаждения продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, кроме того осаждение взвешенных частиц;
- осаждение пылевых взвешенных частиц;
- проливов жидкостей и рассыпание отходов в случае аварийных ситуаций;
- масштабы геохимического воздействия определяются:
- характером загрязнителей;
- возможными объемами их поступления.

Продукты сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, частиц пыли, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу и грунтовые воды просачивающимися осадками. Масштаб воздействия оценивается как незначительный, но развитый повсеместно в пределах границ санитарно-защитной зоны.

Проливы ГСМ могут оказать воздействие в аварийных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей. Воздействия должны оцениваться только как аварийные.

Небольшие локальные утечки технологических жидкостей будут ликвидироваться силами рабочего персонала. Загрязнения будут удаляться.

Соблюдение требований к организации работ позволяет оценивать вероятность проявления данного воздействия как малую.

Геотермическое воздействие

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	137
------	--	-----

Геотермическое воздействие на период эксплуатации отсутствует. Проектными решениями обогреваемых сооружений не предусматривается.

При реализации проекта геологическая среда будет испытывать воздействие при планировке территории. Однако воздействие на геологическую среду не выйдет за пределы земельного отвода, предназначенного для выполнения работ. Эти воздействия будут носить площадной характер в течение всего времени строительства.

При реализации проекта не будут применяться приемы и методы, способствующие активации опасных геологических процессов.

Анализ особенностей планируемой деятельности показывает, что при аварийных ситуациях основное прогнозируемое негативное воздействие на подземные воды будет заключаться в их загрязнении, т.е. в формировании факторов гидродинамического, геохимического воздействия на геологическую среду.

Проектируемый участок располагается на удаленном расстоянии от действующих водозаборов и разведанных запасов подземных вод.

На участке водозаборные скважины отсутствуют.

На основе проведенной оценки воздействия на геологическую среду можно сделать следующий вывод: штатном режиме реализации проекта геомеханическое, гидродинамическое, геохимическое воздействие на геологическую среду оценивается как умеренное, которое выражается в изменении рельефа территории, в нарушении параметров поверхностного стока и гидрологических условий территории. Воздействие на геологическую среду не выйдет за пределы земельного отвода проектируемого объекта при условии соблюдения заложенных мероприятий.

На площадке проектируемого объекта возможно проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений, отрицательно влияющих на условия строительства и эксплуатацию, и оказывающих существенное влияние при выборе проектных решений, а именно:

По подтопляемости площадка проектируемого объекта относится к типу II-Б1 – потенциально подтопляемая в результате ожидаемых техногенных воздействий (приложение И СП 11-105-97 часть II).

При производстве земляных работ в водообильные периоды года возможно появление воды в котлованах и траншеях. Для обеспечения нормальной эксплуатации здания необходимо предусмотреть мероприятия инженерной защиты от подтопления в соответствии с п. 10 СП 116.13330.2012.

Сбор и отвод ливневой канализации не предусматривается.

По завершению эксплуатации объект подлежит рекультивации. На техническом этапе рекультивации существующие геологические условия территории будут восстановлены, визуальная составляющая ландшафта улучшится.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	138
------	--	-----

Исходя из вышеизложенного, негативное воздействие на подземные воды не прогнозируется. Негативное воздействие на геологическую среду носит временный умеренный характер и не вызовет необратимых негативных последствий.

4.8 Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период строительства_объекта основными видами возможного негативного воздействия на растительный и животный мир являются:

- Воздействие физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение);
- Воздействие при изменении водного режима;
- Воздействие при химическом загрязнении;
- Воздействие объекта на пути миграции и места массового размножения животных;
- Воздействие на почвенно-растительный покров.

В процессе работ будет частично нарушен почвенно-растительный покров, что может негативно отразиться на растительном и животном мире.

Воздействие физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение) проектируемого объекта будет оказываться на растительный и животный мир. Основным видом возможного негативного воздействия физических факторов является беспокойство животных. В большей степени от воздействия фактора беспокойства страдают степные животные, ведущие скрытный образ жизни, а также почвенные животные, для которых вибрационные воздействия имеют большее значение в связи с высокой плотностью среды их обитания. Основным источником шума и вибрации, воздействующим на сообщества животных, являются горнотранспортная техника и буровзрывные работы, которые приводят к проявлению на территории обитания животных – фактора беспокойства.

Животные, пребывающие в электрическом поле большой напряженности, могут испытывать мини-шок из-за посторонних факторов, которые могут привести к некоторому беспокойству и возбуждению. Растения, пребывающие в электромагнитном поле большой напряженности, подвержены повреждению ткани листьев и омертвлению ткани в частях растений с острыми краями.

Основной период неблагоприятного влияния фактора беспокойства связанный со строительством и эксплуатацией объекта и с его функционированием проявляется в весенний период.

Воздействие при изменении водного режима. В соответствии с проектными решениями, существенных изменений гидрологических условий не произойдет, поэтому этот фактор не вызовет отрицательных воздействий на растительные сообщества, животный мир и отдельные виды животных и растений.

Воздействие при химическом загрязнении. Повышенное содержание в почве и воздухе химических веществ может привести к снижению фитомассы растений, продуктивности, формированию аномальных биоморф, сокращению срока вегетации, изменениям количественного состава химических элементов растений, изменению видового состава, сокращению числа видов.

При повышенном содержании металлов и тяжелых металлов в почве и воздушном пространстве растения начинают их аккумулировать в вегетативных и генеративных органах. Растения разных видов по-разному реагируют на увеличения токсических веществ. Затормаживаются ростовые процессы, значительно изменяется развитие растений, сдвигается фаза цветения, сокращается вегетационный период, происходит преждевременный листопад, происходит изменение других фенофаз.

Воздействие на почвенно-растительный покров. В процессе работ, связанных с эксплуатацией объекта, будет частично нарушен почвенно-растительный покров. В результате нарушения растительного покрова, возможно, сократится число видового состава. При планируемом изменении произойдет изъятие участков местообитаний животных, т. е. эти участки существующих биотопов станут непригодными для обитания некоторых видов.

Возможное изъятие растительности вместе с почвенным слоем приведёт к сокращению кормовой базы мелких животных, особенно специализированных в части пищевого спектра и обладающих небольшой подвижностью.

Воздействие следует расценивать как отрицательное, локальное, ограниченное периодом строительства.

Проектируемый объект также косвенно будет оказывать воздействие на растительный и животный мир на сопредельные территории. Дополнительного нарушения естественных ландшафтов на сопредельных территориях отсутствует, отсутствует изъятие земель.

4.9 Оценка воздействия радиационной обстановки района размещения

Оценка радиационной обстановки показала, что исследуемая территория под проектируемый объект не представляет опасности по радиационному фактору экологического риска.

Таким образом, существенного влияния на изменение мощности дозы гамма излучения в окружающей среде оказываться не будет и, соответственно, не скажется на здоровье работающего персонала и людей, проживающих на близлежащих территориях.

4.10 Оценка воздействия на социальную среду

Район отнесён к местностям, приравненным к районам Крайнего Севера. Плотность населения составляет 0,4 человека на 1 квадратный километр.

Население. По состоянию на 01.01.21 г. постоянное население рабочего поселка Чегдомын составляло 11 895 чел.

Демография. Демографическая ситуация на территории Верхнебуреинского района сложная и характеризуется снижением численности населения в большей степени по причине миграционной убыли, ежегодно в среднем на 500-400 человек.

Экономически активное население района в среднем за 2016 г. составляло 13,9 тыс. чел. (55% населения района).

Официально зарегистрированный уровень безработицы на 01.07.2017 составил 2,8 % (392 человек).

Общее число незанятых в трудоспособном возрасте равняется примерно 2,5 тыс. человек, что составляет около 7 % всего населения района.

Средняя ежемесячная заработная плата в районе за январь-июль 2017 г. составила 50,7 тыс. руб., при этом она значительно варьируется в зависимости от отрасли.

Наибольшую заработную плату имеют занятые на транспорте (72,2 тыс. руб.). Также относительно высокие уровни заработной платы установлены в добывающей промышленности (54,4 тыс. руб.) и в строительстве (46,2 тыс. руб.). Наименьшие уровни заработной платы установились при предоставлении прочих услуг (24,1 тыс. руб.), а также в сельском и лесном хозяйстве (24,2 тыс. руб.)

Национальная структура населения. По данным отчётов администраций городских и сельских поселений в 2013 году на территории района проживало 746 человек представителей коренных малочисленных народов Севера и Дальнего Востока (далее КМНС): эвенки (680 чел.), нанайцы (20 чел.), ульчи (15 чел.), нивхи (11 чел.), удэгейцы (7 чел.) и другие народности. Темп роста численности КМНС – 103,0 % к уровню 2012 года.

Социальная инфраструктура. В ведении управления образования Верхнебуреинского муниципального района находятся 19 школ, 19 дошкольных образовательных учреждений, 3 учреждения дополнительного образования, районный информационно-методический центр, центр диагностики и консультирования.

Культурно-досуговая деятельность осуществляется за счет библиотек (18 шт.), клубных учреждений (17 шт.), музеев (2 шт.) и кинотеатра.

Медико-биологические условия и заболеваемость. Здравоохранение Верхнебуреинского района представлено Краевым Государственным Бюджетным Учреждением Здравоохранения «Верхнебуреинский центр оказания специализированных видов медицинской помощи», МУЗ «Участковая больница посёлка Софийск», МУЗ «Участко-

вая больница Тырминского городского поселения», МУ «Амбулатория Верхнебуреинского муниципального района» в п. ЦЭС, МУЗ «Амбулатория сельского поселения посёлок Алонка». Также в районе осуществляет деятельность НУЗ «Узловая больница на станции Новый Ургал».

Район является эндемичным по ряду природно-очаговых инфекций: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, клещевым инфекциям.

Экономика. Экономика Верхнебуреинского района специализируется на трех основных направлениях: железнодорожный транспорт, добыча полезных ископаемых и лесозаготовки.

В Верхнебуреинском районе ведет деятельность крупнейшее угледобывающее предприятие Хабаровского края – АО «Ургалуголь», обеспечивающее более трети потребности края в угле.

Также в районе получила развитие добыча цветных металлов (золото, олово, вольфрам и др.)

Предприятия транспорта представлены различными структурными подразделениями Дальневосточной железной дороги, обслуживающими участки железнодорожных путей, проходящих через территорию района.

Лесопромышленный комплекс является одним из базовых видов деятельности в экономике района. В 2013 году производственную деятельность осуществляли 11 лесозаготовительных организаций. По-прежнему экспорт круглого леса (128,8 тыс. м³) преобладает в общем объеме реализованной древесины и составляет 60,6 %.

Основными источниками загрязнения в Верхнебуреинском районе являются предприятия по добыче полезных ископаемых: АО «Ургалуголь», ООО «Правоурмийское», ООО «Артель старателей Ниман», ООО «Золотодобывающая компания «Дальневосточник».

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» обоснование расчетной СЗЗ для предприятий-источников загрязнения атмосферного воздуха 1-2 классов опасности производится с учетом оценки риска для здоровья населения.

Ближайшие населенные пункты: рп. Чегдомын, находящееся в 745 м к северу-востоку от промплощадки отвала отходов обогащения.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочная (нормативная) СЗЗ определена согласно следующему положению:

- породный отвал 500 м (раздел 3, II класс п. 3.2.6 «Шахтные терриконы без мероприятий по подавлению самовозгорания»);

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	142
------	--	-----

Ввиду того, что расстояние от границ промышленного объекта не превышает в 2 раза и более нормативную (ориентировочную) СЗЗ до границы нормируемых территорий в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» гл. IV, п.п.4.2 необходимо выполнение работ по оценке риска здоровья населения.

4.11 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

На объекте можно выделить факторы природного и техногенного характера, способствующие возникновению и развитию локальных аварий. Данные факторы не носят интенсивный характер воздействия, тем не менее, исключать их проявление нельзя. Наиболее опасными природными процессами, которые гипотетически могут негативно влиять на объект, являются: сильный ветер (бури), землетрясения.

Природные процессы не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья рабочего персонала объектов. Однако они могут наносить ущерб производственным конструкциям или техническим решениям, направленным на обеспечение их безопасной эксплуатации.

К факторам техногенного характера, способствующим возникновению локальных аварий, можно отнести: нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение системы электроснабжения, выключение освещения, нарушение технологического процесса или режима работы отдельных агрегатов, самовозгорание угля на открытой местности, террористические акты и т.п.

Основные возможные аварийные ситуации на объекте:

- Пожар или взрыв оборудования. Наиболее вероятные сценарии возникновения и развития аварийной ситуации и развития пожаров, связанных с возгоранием и взрывом оборудования, могут быть представлены в виде последовательности следующих событий:

- 1) нарушение герметичности резервуара;
- 2) неосторожное обращение с огнем;
- 3) воспламенение паровоздушной смеси от источника зажигания.

При этом возможно:

- 1) частичный или полный вывод из строя оборудования;
- 2) причинение вреда здоровью лицам, обслуживающим оборудование;
- 3) образование зоны мгновенного поражения пожара – вспышки;
- 4) образование зоны избыточного давления воздушной ударной волны;
- 5) образование зоны теплового излучения и загрязнения атмосферы продуктами горения дизельного топлива.

Во избежание аварийных ситуаций, связанных с человеческим фактором, к обслуживанию транспорта допускаются лица, прошедшие обучение и имеющие документ, удостоверяющий право на выполнение обязанностей по профессии. Периодически, согласно плану-графику, необходимо проводить инструктаж по технике безопасности, поддерживать на должном уровне дисциплину производственного персонала.

Техника, используемая на проектируемом объекте, регулярно проходит технический осмотр для исключения неисправностей и имеет соответствующую документацию.

- Оползневые явления. Наиболее вероятный сценарий возникновения и развития аварийной ситуации может быть представлен завалом транспортного оборудования горной массой. При этом возможны частичный или полный вывод из строя оборудования и причинение вреда здоровью лицам, обслуживающим это оборудование.

Для минимизации подобных аварийных ситуаций необходимо соблюдение требований безопасности при работе на транспортном оборудовании и допуск к работе лиц, которые имеют соответствующую квалификацию и прошедших инструктаж по технике безопасности.

- Падение с уступов транспортной техники. При этом возможны частичный или полный вывод из строя оборудования и причинение вреда здоровью лицам, обслуживающим это оборудование.

Для минимизации подобных аварийных ситуаций необходимо соблюдение требований безопасности при работе на транспортном оборудовании и допуск к работе лиц, которые имеют соответствующую квалификацию и прошедших инструктаж по технике безопасности.

- Землетрясение, стихийные бедствия. В аварийной ситуации данного типа возможны: завал транспортного оборудования горной массой, остановка транспортного оборудования, деформация и оползневые явления.

При этом возможны частичный или полный вывод из строя оборудования и причинение вреда здоровью лицам, обслуживающим это оборудование.

Для минимизации подобных аварийных ситуаций необходимо соблюдение требований безопасности при работе на транспортном оборудовании и допуск к работе лиц, которые имеют соответствующую квалификацию и прошедших инструктаж по технике безопасности.

4.11.1 Возможные аварийные ситуации на поверхности проектируемого объекта

Возможными источниками возникновения аварийных ситуаций техногенного характера на территории предприятия являются проливы нефтепродуктов, пожары, аварии на системах инженерного обеспечения, аварии, связанные с использованием технологического оборудования (падение технологического оборудования, сход с дороги).

Ликвидация самовозгорания осуществляется по мероприятиям, составленным техническим руководителем предприятия.

Возникновение ЧС – пролив дизельного топлива при разгерметизации топливозаправщика на территории участка – возможно при нарушении герметичности цистерны топливозаправщика, перевозящего дизтопливо для заправки строительной техники на проектируемом участке, в результате дорожно-транспортного происшествия.

Возможные причины ЧС:

- дорожно-транспортное происшествие (ДТП) на пути следования транспортного средства с грузом;
- применение открытого огня в автомобиле (курение и т.д.);
- возгорание автомобиля в результате неисправности его узлов;
- пожар из-за попадания молнии в автомобиль;
- умышленное инициирование взрыва (террористические диверсии).

Воспламенение разлившегося топлива возможно при наличии внешнего источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание электропроводки, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов, инициирование открытым огнем, а также аварии на трассах энергоснабжения.

Главный поражающий фактор при возгорании пролива дизтоплива – поражение тепловым излучением горения пролива топлива.

Основные аварийные ситуации, связанные с использованием топлива, возможны в следующих случаях:

- при переливе топлива в процессе заправки техники и автотранспорта;
- при разливе топлива при разгерметизации автоцистерны топливозаправщика, в том числе связанной с аварией транспортного средства;
- при возгорании пролива.

Масштаб выброса при разливе и возгорании нефтепродуктов характеризуется начальной массой нефтепродуктов, поступившей в результате аварии в окружающую среду и площадью территории, покрытой ими. Взрывоопасная концентрация его паров в смеси с воздухом составляет 2-3 % (по объему).

Максимально возможный пролив при заправке техники и автотранспорта при штатной работе составляет до 1-3 литров топлива. Эти объемы проливов не могут быть источником возникновения аварийной ситуации в виду их незначительности.

4.12 Описание достоверности прогнозируемых последствий намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду – это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	145
------	--	-----

управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

При разработке ОВОС проведена оценка принимаемых проектом решений, направленных на минимизацию негативных воздействий, на окружающую среду. Правовую основу проведения ОВОС составляет законодательство Российской Федерации. Степень детализации и полноты проведения оценки воздействия на окружающую среду определена, исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Проектная документация должна разрабатываться с соблюдением требований, действующих нормативных и методических документов, в которых установлены критерии, цели и нормативы состояния окружающей среды и здоровья населения.

5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

5.1 Общие положения

К особенностям деятельности участка относятся неизбежные проявления негативных последствий для окружающей среды и невозможность полного восстановления нарушенных компонентов окружающей среды), поэтому предотвращение и минимизация отрицательных воздействий является главным условием реализации проекта «Отвал отходов обогащения» АО «Ургалуголь».

Мероприятия по минимизации негативных воздействий на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта, а также мероприятия по частичному восстановлению природной среды требуют от собственников предприятий значительных финансовых затрат.

Индикаторами уровня природоохранной деятельности на предприятии и ее эффективности служат объемы инвестиций на охрану окружающей среды, объемы текущих затрат на охрану природы и величина платы за загрязнение окружающей среды.

5.2 Мероприятия по уменьшению выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух

С целью снижения отрицательного воздействия, исключения возможных неблагоприятных последствий на окружающую среду, выполняются мероприятия по обеспечению снижения вредных выбросов в атмосферу, образующихся в процессе формирования отвалов.

Предусматривается полив технологических дорог и орошение отвалов, эффективность мероприятия по пылеподавлению принята 90 %.

5.3 Мероприятия по уменьшению негативного акустического воздействия

Защита окружающей среды от промышленного шума осуществляется с помощью организационных (ограничение скопления грузового транспорта, ограничение скорости транспортных средств) и конструктивных (подбор техники с учетом шумовых характеристик) мероприятий.

Уменьшение шума в его источнике – наиболее целесообразный метод, связанный с исправностью оборудования, регулировкой его отдельных узлов, применением и наличием смазки на трущихся поверхностях.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	147
------	--	-----

Основным мероприятием по снижению энергетической нагрузки на территорию в проекте является подбор техники, характеризующейся пониженными шумовыми характеристиками. Проектной документацией предусматривается следующий перечень мероприятий по снижению негативного акустического воздействия:

- Автоматическое управление производственными процессами и, соответственно, ликвидации постоянных рабочих мест в зонах с повышенным уровнем шума и вибрации.
- «Защита временем», состоящая в сокращении времени нахождения рабочих вблизи источника шума и вибрации в течение смены.
- Работы в ночное время суток проводить с одновременным использованием минимального количества машин и механизмов.
- Наиболее интенсивные источники шумового воздействия должны располагаться на максимально возможном удалении от зданий, в которых находятся люди.
- Ограничить скорость движения автотранспорта по территории предприятия.
- Шумовые характеристики отдельных видов машин и механизмов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
- Применение шумозащитных кожухов для укрытия оборудования с повышенными шумовыми характеристиками.
- Применение дополнительных виброизолирующих оснований в качестве переходной конструкции между строительной частью и нижней плоскостью шумящего и виброактивного оборудования.
- Снижение шума достигается правильным монтажом оборудования и механизмов, применением смазки, своевременным качественным ремонтом и своевременной заменой изношенных деталей.
- Необходимо соблюдение технических условий эксплуатации оборудования при работе, работа машин и механизмов с нарушенной балансировкой должна быть запрещена.

Весь комплекс мероприятий по борьбе с шумом можно разделить на организационный и технический этап.

Организационные мероприятия проводятся администрацией предприятия. Это выбор оптимального режима труда и отдыха трудящихся, установление специальных правил эксплуатации сильно шумящего оборудования, контроль за соблюдением правил безопасной работы людей в шумных условиях, контроль уровня шума на рабочих местах, рациональное размещение оборудования на территории предприятия и выделение особо шумящих объектов на отдельные участки, контроль за правильной эксплуатацией

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	148
------	--	-----

машин и качеством их монтажа и ремонта, замена шумящего оборудования на малошумное, устройство специальной звукоизоляции рабочих мест, обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты.

Технические мероприятия разрабатываются дополнительно в случаях, когда влияние акустического воздействия превышает допустимый уровень.

В качестве дополнительных природоохранных мероприятий необходимо поддерживать имеющееся озеленение в надлежащем состоянии. Растения, используемые для озеленения, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40 %.

Создаваемые зеленые насаждения служат не только преградой на пути загрязненного воздушного потока, осаждая и поглощая часть вредных выбросов (пары, газы, пылегазовые смеси), но и препятствуют распространению шума за пределы территории. Снижение уровня звука полосами зеленых насаждений составляет от 5 до 15 дБ.

5.4 Мероприятия по охране почвенного покрова

Решения, принятые настоящим проектом, позволяют максимально снизить воздействие предприятия на земельные ресурсы и геологическую среду, и способствуют их восстановлению.

Проектом предусмотрена рациональная компоновка проектируемых объектов, позволяющая снизить площадь земель необходимых для дополнительного отвода. Также проектом предусматривается размещение отходов производства 5 классов опасности в проектируемых внешних отвалах. Остальные бытовые и производственные отходы 1-5 класса опасности передаются специализированным лицензированным предприятиям на обезвреживание, переработку и размещение.

Временное накопление отходов ведется по месту образования в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием. Таким образом, исключается образование неорганизованных свалок. Следовательно, загрязнение территории носит точечный характер, ограниченный местами складирования отходов. При работе предприятия необходим контроль за своевременным вывозом отходов с территории, состоянием мест временного накопления отходов.

Предлагаемые мероприятия по предупреждению (предотвращению) и снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров предусматривают защиту прилегающих территорий от механических повреждений, от органического и неорганического загрязнения, организацию системы локализации отходов пустой породы, восстановление нарушенных земель, а именно:

- соблюдение природоохранного законодательства, а именно нормативов допустимого выброса загрязняющих веществ, сбор и отвод всех типов сточных вод,

а также использование современных методов и установок по очистке от загрязняющих веществ, позволит снизить техногенное загрязнение, попадающее в почвы в результате загрязнения сред (атмосферного воздуха, подземные, поверхностные воды и т. п.);

- ограничить передвижение автотранспорта вне дорог специального назначения.

Для того чтобы снизить степень запыленности прилегающей территории, предусматривается орошение водой дорог, отвалов вскрышных пород.

С целью исключения попадания ГСМ в почву проектом предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия:

- склад ГСМ размещен на промплощадке предприятия, за пределами участков проведения отвальных работ;
- заправка горной техники осуществляется на существующей специально оборудованной площадке, расположенной на внешнем отвале № 2 автомобилем-топливозаправщиком, оборудованным раздаточным шлангом и заправочным пистолетом;
- ремонтное обслуживание горнотранспортной и вспомогательной техники осуществляется своевременно и качественно на промплощадке предприятия, за пределами отвала;
- проводится постоянный контроль за герметичностью запорной аппаратуры на топливозаправщике и в случае неисправности – немедленное ее устранение.

Основные требования для проведения работ, связанных с нарушением почвенного покрова и рекультивации земель приведены в Постановлении Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель». Данный документ предписывает осуществлять восстановление нарушенных земель для сельскохозяйственных, лесохозяйственных, водохозяйственных, строительных, рекреационных, природоохранных и санитарно-оздоровительных целей.

В представленной проектной документации, согласно заданию Заказчика на проектирование, рассматриваются вопросы, касающиеся только отвальных работ, и выполнен раздел рекультивации нарушенных земель.

Подробнее рекультивация проектируемого объекта рассмотрена в разделе «Охрана и рациональное использование земельных ресурсов. Рекультивация земель».

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, позволяющие максимально снизить негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров:

- на всех площадках производства работ выполняются мероприятия по планировке и благоустройству территории;
- противоэрозионная организация территории;
- снятие плодородно-растительного слоя перед началом отвальных работ;

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	150
------	--	-----

- при снятии, складировании и хранении плодородного слоя почвы принимать решения, исключающие ухудшение его качества (загрязнение жидкостями, нефтепродуктами и др.);
- при длительном хранении принимать меры, предотвращающие размыв и выдувание складированного плодородного слоя;
- поверхностный сток с территорий, прилегающей к площадкам размещения отходов, отводится нагорными канавами;
- осуществлять заправку техники, только в специально отведенных местах, исключающих попадание нефтепродуктов в почву.

Нарушенные земли, в результате проведения отвальных работ, подлежат рекультивации - приведению земель, нарушенных в результате деятельности рассматриваемого объекта, в состояние пригодное для дальнейшего использования.

5.5 Мероприятия по охране окружающей среды с отходами производства и потребления

Обращение с отходами на предприятии должно обеспечивать уровень воздействия на окружающую среду в допустимых пределах.

К мероприятиям по обращению с отходами относятся:

- обращение с отходами в соответствии с требованиями законодательства РФ в части размещения на объектах размещения отходов (ОРО) и передаче специализированным организациям на утилизацию и обезвреживание;
- отдельный сбор отходов для обеспечения их использования в качестве вторичного сырья, переработку или размещение в объектах размещения отходов на собственном предприятии или своевременной передачи специализированным организациям;
- организация мест временного накопления отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» для исключения загрязнения почвы, поверхностных вод, атмосферного воздуха;
- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций;
- обучение рабочего персонала правилам обращения с отходами производства и потребления;

- своевременный вывоз отходов с территории объекта в целях недопущения захламления территории;
- запрет курения в местах накопления отходов;
- запрет разведение костров и сжигания в них любых видов отходов;
- мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке и примыкающей к ней территории необходимо учесть следующие рекомендации и мероприятия для предотвращения загрязнения компонентов окружающей среды отходами на период строительства:

- обращение со строительными отходами в соответствии с требованиями законодательства РФ в части своевременной передачи специализированным организациям, имеющие лицензию по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов I-IV класса опасности;
- на строительной площадке организовать места складирования строительных материалов и конструкций, организовать централизованную поставку бетонной смеси, строительного раствора и их разгрузку на специально отведенной площадке;
- исключить вывоз грязи со строительной площадки на городские улицы и местные проезды;
- захламление и заваливание мусором строительной площадки;
- сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке в пределах жилой застройки;
- стоянка механизмов с работающими двигателями при перерывах или остановках в работе;
- отдельный сбор отходов для обеспечения их использования в качестве вторичного сырья, переработку или размещение в объектах размещения отходов на собственном предприятии или своевременной передачи специализированным организациям;
- организация мест временного накопления отходов в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» для исключения загрязнения почвы, поверхностных вод, атмосферного воздуха;

- назначение ответственных за производственный контроль в процессе обращения с отходами с разработкой соответствующих должностных инструкций;
- запрет курения в местах накопления отходов;
- запрет разведение костров и сжигания в них любых видов отходов.

При заключении договора на выполнение строительно-монтажных работ в пункте «Обязанности Подрядчика» прописывается условие их выполнения: подрядчик обязан обеспечить выполнение работ из своих материалов, своими силами и средствами. В этом случае, согласно ст. 4 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г., «Право собственности на отходы принадлежит собственнику сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, а также товаров (продукции), в результате использования которых эти отходы образовались».

Способы складирования и удаления отходов, образующихся в процессе строительства объектов, должны соответствовать законодательным требованиям Российской Федерации.

5.6 Мероприятия по охране водной среды

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период проведения проектируемых работ (строительства, эксплуатации, рекультивации), предусматриваются следующие мероприятия:

- к работе на участке производства работ запрещается допускать машины и механизмы, имеющие неисправности топливной системы, систем гидравлики и смазки, особенно вызывающие возможность попадания ГСМ в грунт;
- на площадке проектируемого объекта не предусматривается склад ГСМ, заправка несамоходных машин осуществляется топливозаправщиком с затвором у заправочного приспособления. Самоходные машины заправляются на промплощадке предприятия, за пределами проектируемого объекта;
- присыпка опилками или песком для адсорбирования, случайно попавших на грунт нефтепродуктов;
- обслуживание и ремонт горной техники и автотранспорта производится на специализированных площадках, в ремонтных боксах, на существующей промплощадке предприятия;
- размещение проектируемых объектов и транспортных систем за пределами водоохранных зон водных объектов;
- для защиты подземных вод от загрязнения при строительстве аккумулирующей емкости предусмотрена изоляция дна и стенок;
- применение современной организации работ с использованием новых технологий и техники, соответствующих природоохранным требованиям;

- на период производства работ площадка обеспечивается привозной питьевой водой в специальных емкостях, соответствующих санитарным нормам. Замена воды производится ежемесячно;
- сбор бытовых сточных вод в специальные накопительные емкости туалетов с последующим их вывозом на существующие очистные сооружения бытовых сточных вод;
- отвод загрязненных поверхностных (дождевых и талых) сточных вод с территории производства работ в водосборники, где производится очистка от взвешенных веществ и нефтепродуктов;
- систематический контроль за состоянием подземных вод.

Забор воды и сброс сточных вод в водотоки проектом не предусмотрен.

Предусмотренные в проекте мероприятия позволяют минимизировать негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды.

5.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Мероприятия по снижению воздействия на растительный и животный мир на период эксплуатации:

- не допускать рубки леса и уборки кустарника вне пределов земельного участка, отведенного под проведение горных работ;
- не допускать выезда техники за пределы полосы отвода;
- проведение работ строго в пределах существующего земельного отвода, не нарушая растительный покров на прилегающей территории;
- применение машин и механизмов, имеющих минимальные характеристики производимого шума;
- проведение мойки, ремонта и технического обслуживания техники на специальных базах вне территории предприятия;
- в целях пылеподавления при проведении земляных работ в летнее время проводить увлажнение грунта;
- при перевозке сыпучих материалов необходимо предусмотреть оснащение специальными тентами для укрытия кузова автомобиля от пыления перевозимых сыпучих грузов;
- применение закрытой разгрузки сыпучих материалов, связанных с загрязнением атмосферы;
- складирование образующихся отходов в специально выделенных местах временного хранения с твердым покрытием, откуда по мере накопления отходы будут вывозиться на специализированные лицензированные предприятия;

- обеспечение строгого контроля соблюдения правил противопожарной безопасности при проведении соответствующих работ;
- осуществление работ по благоустройству (устройство газонов, устройство дорог с твердым покрытием).

После окончания отвальных работ территория проектируемого объекта будет рекультивирована.

На основании изложенного выше очевидно, что проектируемая деятельность не окажет необратимого отрицательного воздействия на животный и растительный мир территории.

Проектируемый объект расположен в непосредственной зоне влияния существующего предприятия, где растительный мир обеднен в результате интенсивного антропогенного воздействия. В силу этого естественный растительный покров в значительной мере изменен, а большая часть растительности представлена антропогенными сообществами, сформировавшимися на базе сорных видов, а также растений естественной флоры, устойчивых к интенсивной антропогенной нагрузке.

На землях, напрямую не задействованных в проектных работах, ожидается частичное разрушение или изменение фитоценозов в результате как прямого, так и косвенного воздействия.

В целом можно сказать, что эксплуатация проектируемого объекта не нанесет существенного ущерба растительному миру. После окончания ведения работ по отвалообразованию земли будут отрекультивированы.

В ходе проведения полевых работ при инженерно-экологических изысканиях в пределах расположения проектируемого объекта, места произрастания редких и исчезающих видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу РФ и Хабаровского края, не зафиксированы, поэтому проектируемый объект не окажет воздействие на произрастание редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Хабаровского края.

Воздействие на растительный покров будет происходить только в пределах санитарно-защитной зоны предприятия, и не выйдет за ее пределы.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий на территории проектируемого объекта не отмечены места скоплений, гнездований редких и исчезающих видов орнитофауны и места обитания, миграционные пути животных, занесенных в красную книгу РФ и Хабаровского края.

После окончания работ по отвалообразованию данная территория будет рекультивирована. Площади, период изъятия и восстановления будут определяться графиком нарушаемых и рекультивированных земель.

В период проведения биологического этапа рекультивации будут восстановлены места обитания животных и птиц восстановлена растительность.

5.8 Мероприятия по снижению негативного воздействия радиационной обстановки

Оценка радиационной обстановки показала, что исследуемая территория не представляет опасности по радиационному фактору экологического риска и разработка мероприятий по снижению негативного воздействия от радиационной обстановки не требуется.

5.9 Мероприятия по охране недр

Согласно письму Министерства природных ресурсов Хабаровского края № 02.3-7992 от 01.09.2022 г. на участке проектируемого объекта общераспространенные полезные ископаемые и подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения и добыча которых составляет не более 500 м³ в сутки, не имеется (см. приложение Ц), в связи с чем отсутствует необходимость проведения специальных мероприятий по охране недр.

5.10 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

Возникновение возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта связано, прежде всего, с возникновением аварий, причем часто возникновении аварии влечет за собой негативные экологические последствия для окружающей среды. Отличительной особенностью данного воздействия является непрогнозируемость.

Под экологической аварией и анализом экологического риска в данном разделе понимается авария с отрицательным воздействием на компоненты окружающей природной среды и анализ ее риска.

Для проектируемого объекта разработан раздел промышленной безопасности, в котором рассмотрены возможные аварийные ситуации, причины их возникновения, определены конструктивные, технологические и организационные мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий.

Различают проектные и запроектные аварии (Пособие к СНиП 11-01-95). Запроектные аварии отличаются от проектного только исходного события, как правило, исключительным, которое не может быть учтено без специально поставленных в техническом задании на проектирование условий. Запроектные аварии характеризуются разрушением тех же объектов и теми же экологическими последствиями, что и проектные аварии. Сценарии запроектных аварий связаны с вероятностью возникновения внешних сил и событий, таких как землетрясения, ураганы, смерчи, природные катаклизмы, террористические акты, войны, падения небесных тел и т. п.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных

предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т. п. (Пособие к СНиП 11-01-95). Аварийные ситуации могут возникать совместно, являясь причиной и следствием других аварийных ситуаций.

Производственными факторами возникновения аварийных ситуаций часто являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил безопасного ведения работ.

Производственные аварии и катастрофы возникают по различным причинам:

- нарушение нормативных требований при проектировании и строительстве объектов и отдельных сооружений;
- нарушение правил эксплуатации зданий, сооружений и технологических установок;
- отсутствие прогнозирования последствий вероятных стихийных бедствий и возможных при этом аварий и катастроф, выступающих 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, правил безопасного ведения работ.

При проведении проектируемых работ, могут возникнуть аварийные ситуации, несущие антропогенную нагрузку на окружающую среду.

Все аварийные ситуации, которые могут возникнуть на производстве, имеют локальный характер, и зона их действия ограничивается территорией объекта.

Общие требования безопасности труда при эксплуатации инвентаря, техники, требования охраны труда во время работы и при аварийных ситуациях регламентируются на предприятии «Инструкцией по охране труда...».

В обязанности работника входит: выполнение инструкций по охране труда, правил внутреннего распорядка, указаний руководителя, работников охраны труда и правил противопожарной безопасности.

При выполнении работ необходимо придерживаться принятой технологии. Не допускать применения способов, ускоряющих выполнение технологических операций, но ведущих к нарушению требований безопасности труда.

При работе следует всегда помнить, что технология производства предусматривает наличие оборудования, в связи с чем запрещается присутствие на технологической площадке посторонних лиц, проезд и проход должны быть закрыты во избежание несчастных случаев.

В целях безопасной эксплуатации необходимо:

- использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с выполняемой работой (спецодежда, спецобувь и др.);
- следить за исправностью и нормальной работой оборудования;
- ремонтные или наладочные работы, а также уборку рабочего места производить только после полной остановки оборудования;
- соблюдать противопожарный режим.

Основные потенциальные аварийные ситуации проектируемого предприятия, способные вызвать отрицательное воздействие на окружающую природную среду, могут возникать в результате обрушения уступов отвала, разлива горюче-смазочных материалов.

Основные мероприятия по противопожарной безопасности

На территории рассматриваемого объекта устраиваются пожарные посты, оборудованные первичными средствами пожаротушения. Площадка организуется в соответствии с требованиями Постановления Правительства № 1479 от 16.09.2020 г.

В бытовых помещениях устанавливаются ручные и автоматические огнетушители. Складирование материалов производится в соответствии с требованиями Постановления Правительства № 1479 от 16.09.2020 г.

На площадке необходимо установить инвентарный щит с полным комплектом первичных средств пожаротушения (огнетушители, ломы, лопаты, ведра) и ящик с песком. Кроме того, на видном месте должен находиться, щит с наглядной агитацией и развешаны знаки пожарной безопасности. К началу работ предусмотреть обеспечение противопожарным водоснабжением.

В целях пожарной безопасности на площадке рабочие должны выполнять следующие требования:

- курить только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения;
- не разводить костры, не сжигать мусор и отходы, горючие отходы убирать ежедневно после работы с рабочих мест и непосредственно с площадки в специально отведенные места на расстояние не ближе 50 м от зданий и цехов;
- не загромождать доступы и проходы к противопожарному инвентарю.

При эксплуатации машин и оборудования с электроприводом и электросетей запрещается:

- использовать электрические питающие резиновые кабели и шланговые провода с поврежденной изоляцией, плохим контактом в местах соединения;
- допускать соприкосновение электрических проводов, как между собой, так и с металлоконструкциями;

- оставлять без присмотра включенными в электросеть нагревательные приборы;
- применять для отопления и сушки самодельные электронагревательные приборы.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

Контроль выполнения требований по технике безопасности, промышленной и пожарной безопасности осуществляется производителем работ или мастером.

Не допускается в качестве заземления использовать трубопроводы систем водопровода, канализации, отопления и подобных систем.

В качестве нулевых защитных (заземляющих) проводников должны использоваться только специально предназначенные для этого проводники. Магистраль заземления должны быть присоединены к заземлителям не менее чем в двух разных местах и, по возможности, с противоположных сторон.

Порядок действий персонала при возникновении аварийной ситуации:

Возникновение возгорания на месте проведения работ:

- остановить работы;
- сообщить в пожарную часть;
- приступить к ликвидации очага возгорания; при помощи СППТ (огнетушители, кошма, песок) до прибытия представителей ПЧ, после чего покинуть объект;
- сообщить в ОПС, диспетчеру, далее согласно штатного расписания.

Возникновение возгорания на соседнем объекте с местом проведения:

- остановить производство работ;
- покинуть место проведения работ;
- сообщить в ПЧ, в ОПС далее согласно штатного расписания работ.

Причины возникновения аварийных ситуаций при работе рассматриваемой технологии можно условно объединить в следующие взаимосвязанные группы:

- отказы (неполадки) оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В период строительства, эксплуатации и рекультивации предусмотрен комплекс мер, обеспечивающих достаточно высокую техническую надежность, как в процессе эксплуатации, так и при возникновении аварийных ситуаций. Инженерно-технические решения, предусмотренные в проекте, соответствуют требованиям промышленной безопасности и уровню опасности проектируемого объекта.

При производстве работ, эксплуатации оборудования и объектов жизнеобеспечения на проектируемых отвалах, могут возникнуть аварийные ситуации, несущие антропогенную нагрузку на окружающую среду.

В период строительства, эксплуатации и рекультивации может произойти авария, связанная с разливом дизтоплива при работе технике.

Заправка горной техники, задействованной на работах по отвалообразованию, осуществляется на специально оборудованной площадке, расположенной на внешнем отвале № 2.

Обрушение уступов отвала

Вероятность обрушения отвала маловероятна, так как откосы отвалов запроектированы согласно «Заключения по геомеханическому обоснованию параметров устойчивости отвала». В период отвалообразования необходимо строго соблюдать параметры устойчивости отвала.

Кроме того, для выявления участков, подверженных деформациям, должно проводиться при регулярном оперативном контроле, включающего в себя совокупность маркшейдерского контроля за деформациями откосов (определение границ распространения, вида и причин деформаций, установление величин смещений и скоростей, обоснование состава и объема противооползневых мер) и технологический контроль (наблюдения за параметрами откосов, направление и интенсивностью развития отвала, распределением пород различных литотипов по высоте и площади отвала и др.).

При обнаружении в теле или на поверхности отвала признаков развития деформационных процессов, выраженных проявлением на приоткосных частях отвала трещин отрыва, оконтуривающих оползневое тело, прежде всего, должны быть приняты меры по выявлению причин и вида деформаций и организованы маркшейдерские наблюдения за дальнейшим развитием. Также в процессе ведения отвальных работ не исключается другой признак проявления процессов деформаций отвала и его основания, выраженный в образовании вала выпирания.

В данных случаях работы на оползневых участках отвала должны быть временно приостановлены до стабилизации опасных деформаций (скорость смещения поверхности и откоса отвала менее 20 мм/сут). Для определения активной и затухающей стадий деформаций необходимо организовать инструментальные наблюдения за развитием процессов сдвижения приоткосной части отвального массива, а работы с участка отвала, подверженного деформациям, должны быть переведены на резервный участок. При скорости развития данных деформаций менее 20 мм/сут работы на данном участке могут быть возобновлены.

Возможное возникновение деформаций отвального массива и последующие оползневые явления, возможны из-за следующих факторов:

- нарушение геомеханических рекомендаций, изложенных в настоящей проектной документации;
- нарушение принятого в настоящей проектной документации способа и схемы ведения отвалообразования;
- не соблюдение организационно-технических мероприятий при ведении отвалообразования;
- неконтролируемые природные явления, такие как землетрясения;
- низкий уровень организации работ, бесконтрольность работы персонала и др.

При возникновении аварий, связанных с деформациями отвального массива, наибольший ущерб будет причинен почвенному покрову прилегающих ненарушенных территорий, а также объектам инфраструктуры.

Таким образом, при возникновении деформаций отвального массива ущерб почвенному покрову будет причинен лишь непосредственно вблизи внешнего отвала, воздействие на геологическую среду и подземные воды оказываться не будет.

Выполнить расчет объемов возможного возникновения деформации отвального массива и последующего оползневого явления не представляется возможным, так как невозможно просчитать итоговый объем пород, сошедших в результате оползневого явления, площадь занятых земель, а также причиненный ущерб, в виду отсутствия методики расчета.

Оценить ущерб и просчитать итоговый объем вскрышных пород, сошедших в результате оползневых явлений, возможно лишь по факту возникшей аварийной ситуации, так как, в случае разбора оползня с использованием горной-транспортной техники возможно будет определить приблизительный объем данных пород.

Мероприятия по оценке ущерба будут сформированы в процессе подготовки «Плана ликвидации последствий оползня», которые будут разработаны оперативным штабом, сформированным на предприятии в рамках ежегодно утверждаемого плана ликвидации аварии.

Стоит также отметить, что аварийных ситуаций, связанных с возможными деформациями отвальных массивов, на участке ведения отвальных работ возможно избежать при соблюдении рекомендаций по устойчивости отвалов, таких как:

- обеспечение функционирования системы водоотводных канав, исключающих неорганизованный сток паводковых вод и атмосферных осадков, а также скопление воды на площадках и у основания отвала;
- в процессе отсыпки отвала необходимо осуществлять оперативный контроль, включающий совокупность маркшейдерского контроля состояния откосов и технологического контроля параметров откосов, направления и интенсивности развития отвала, а также распределения различных литотипов вскрышных пород по высоте и площади отвала;

- формирование отвала выполнять поярусно, снизу-вверх;
- в период паводка и ливневых дождей необходимо переходить на площадное отвалообразование, а также исключить нагрузку на участках усадки отвала.

Необходимо ведение маркшейдерского контроля за деформациями откосов; установление величин смещений и скоростей земной поверхности при ведении горнодобывающих работ; обоснование состава и объема противооползневых и др. мероприятий.

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

Авария носит локальный характер, ограничена контуром отвала и экологических последствий не имеет.

Разлив дизельного топлива карьерной техники

Разлив нефтепродуктов возможен при возникновении следующих аварийных ситуаций:

- разгерметизация топливных систем техники;
- пролив и возгорание легковоспламеняющихся и горючих нефтепродуктов, при аварийных ситуациях с автотранспортом;
- эксплуатация неисправного оборудования.

Продолжительность горения при возгорании нефтепродуктов составляет 0,22 часа, время горения установлено на основании скорости выгорания, площади разлива и количества нефтепродуктов. Далее происходит либо постепенное, либо мгновенное исчезновение источника аварии, следовательно, распространение примесей в атмосферном воздухе от точки возникновения аварии также прекращается.

При проливе нефтепродуктов зона распространения пятна разлива ограничивается территорией объекта и не попадает на прилегающие земли и в водные объекты. Поэтому в период рассматриваемой аварийной ситуации воздействие на водные объекты, животный и растительный мир оказываться не будет. Воздействие на биоту прилегающей территории может быть оказано только за счет распространения выбросов от точки возникновения аварии.

Правилами организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2451, предусматривает осуществление работ по ликвидации последствий разлива нефти и нефтепродуктов, реабилитации загрязненных территорий и водных объектов в соответствии с проектами (программами) рекультивации земель и восстановления водных объектов.

Технологии и способы очистки разлива нефтепродуктов зависят от размера разлива, места разлива и времени года, количества загрязненного грунта и времени года.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	162
------	--	-----

Очистка участка, оказавшегося под воздействием разлива, как правило, осуществляется механическими средствами или вручную, с использованием все имеющихся на месте ресурсов. Порядок очистки загрязненных участков включает следующие элементы:

- удаление, если это возможно, основной массы разлитого нефтепродукта;
- восстановление почвенного покрова или удаление загрязненного грунта всеми доступными способами;
- использование имеющихся в наличии оборудования и ресурсов самым безопасным, экономичным и эффективным способом;
- ограничение объема образования отходов.

В случае разлива нефтепродуктов (топлива) на территории площадки необходимо:

- соорудить земляной приямок, расположенный в пониженном месте по отношению к месту разлива;
- проложить сборные канавы к земляному приямку;
- после отстоя сбор жидкости с земляного приямка и нефтесборных канав нефтесборщиками;
- засыпка приямка и канав чистым грунтом.

По окончании сбора основного количества нефтепродуктов рекомендуется выполнить мероприятия по удалению остатков на участке, подвергшемуся загрязнению. Нефтезагрязненный грунт вывозится для обезвреживания.

Необходимо строго соблюдать технологический регламент, исключать возможность создания аварийных ситуаций.

Микробиологическое разложение остаточных нефтепродуктов в почвенном слое выполняется в теплое время года.

Для проведения микробиологического разложения нефтепродуктов в почве выполняются работы по очистке замазученного участка земель по схеме:

- рыхление (фрезерование) почвенного слоя по всей площади загрязнения на глубине 25-30 см мотоблоком типа «Крот»;
- внесение в почву культур микробов – деструкторов, выделенных из аборигенной микрофлоры почв, в виде водной суспензии;
- внесение в почву минеральных удобрений (аммиачная селитра, диаммоний фосфат, хлористый калий), раскислителей кислых почв (известки);
- мониторинг за ходом биodeградации (отбор и анализ проб грунта на содержание нефтепродуктов после рекультивации).

Работы по очистке нефтезагрязненных земель проводятся организацией, имеющей лицензию и технологический регламент на данный вид работ.

Для сбора нефтепродуктов с поверхности бетонного основания (предусмотрена организация площадки на бетонном основании) использовать песок с последующей их передачей для обезвреживания.

Мероприятия по предупреждению возможного пролива и возгорания нефтепродуктов:

- ознакомление обслуживающего персонала с технологической схемой процесса, правилами пуска и остановки оборудования, подготовки его к ремонту, правилами аварийных остановок оборудования, условиями, которые могут привести к пожару, проливам;
- содержание площадки в очищенном состоянии от хлама и иных легковоспламеняющихся материалов;
- запрет на хранение нефтепродуктов в открытых емкостях;
- недопущение замазучивания территории;
- регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотранспорта, спецтехники.

Мероприятия по предупреждению роста пожароопасности

Система предотвращения пожара в пределах рассматриваемого объекта предусматривается с обеспечением минимально возможной вероятности возникновения пожара и обеспечивается:

- применением пожаробезопасных строительных материалов;
- применением безопасного в пожарном отношении инженерно-технического оборудования,
- прошедшего соответствующие испытания и сертификацию;
- привлечением организаций, имеющих соответствующие опыт, лицензии и допуск СРО для осуществления проектирования, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания систем противопожарной защиты;
- выполнением комплекса организационно-технических мероприятий по предотвращению пожара.

Системой противопожарной защиты предусматривается обеспечение безопасности персонала и повышение эффективности действий пожарных подразделений по проведению спасательных операций и тушению пожара в здании, ограничения материальных потерь от пожара.

- организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям администрации, охраны, работающих на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей;
- разработку планов эвакуации и плана тушения пожара.

На площадке необходимо установить инвентарный щит с полным комплектом первичных средств пожаротушения (огнетушители, ломы, лопаты, ведра) и ящик с песком. Кроме того, на видном месте должен находиться, щит с наглядной агитацией и развешаны знаки пожарной безопасности.

Воздействие на геологическую среду при проливах нефтепродуктов

В связи с тем, что, разлив нефтепродуктов происходит на поверхности, по пути движения топливозаправщика к месту назначения в пределах земельного отвода предприятия и не имеет пересечения с горизонтами залегания подземных вод, авария, связанная с проливом дизельного топлива, не оказывает воздействия на подземные воды.

В случае невероятного события пролива нефтепродуктов, т.к. на предприятии осуществляется ежедневный осмотр техники на наличие не плотностей и неисправностей весь объем пролитых нефтепродуктов в кратчайшие сроки будет собран и устранен, путем выемки загрязненного грунта и сбора нефтепродуктов с поверхности. При возникновении аварийной ситуации воздействие будет локализовано в месте аварии и не затронет напрямую геологическую среду.

На площадке заправке технике воздействие на геологическую среду оказываться не будет, в виду наличия водонепроницаемого основания.

Воздействие на геологическую среду при возгорании нефтепродуктов

При возгорании пролива возможно выгорание почвенного слоя и растительности (при их наличии). Территория под проектируемый объект уже является техногеннонарушенной, в связи с чем прямому уничтожению почвенно-плодородный слой подвергаться при аварийной ситуации не будет.

Проливы на открытых площадках на участке отвалообразования удаляются песком, который затем помещается в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

В связи с тем, что, горение нефтепродуктов происходит на поверхности, по пути движения топливозаправщика к месту назначения в пределах земельного отвода предприятия и не имеет пересечения с горизонтами залегания подземных вод, авария, связанная с горением дизельного топлива, не оказывает воздействия на подземные воды.

Вывод: в результате возникновения аварийной ситуации по рассмотренным ранее сценариям можно сделать вывод об отсутствии воздействия на геологическую среду и активацию опасных геологических процессов. Однако имеется косвенное воздействие в виде оседания загрязняющих веществ, попадающих в атмосферный воздух в результате аварий (испарение нефтепродуктов, открытое горение) и дальнейшее их проникновение в геологическую среду, в т.ч. подземные воды.

Воздействие на растительный и животный мир в аварийных ситуациях

Зона возможных аварийных ситуаций расположена на территории техногенного объекта, поверхность которого представлена техногенными грунтами с отсутствием растительного и животного мира. Поэтому воздействие на растительность и животный мир, в том числе и охраняемые виды не прогнозируется.

Воздействие на поверхностные и подземные объекты при аварийных ситуациях

Работа горной техники, задействованной на работах по отвалообразованию предусматривается вдали от водных объектов и их водоохранных зон, поэтому воздействие на водные объекты не ожидается.

При проведении инженерно-экологических изысканий проводились исследования подземных вод, до глубины 24,0 м подземные воды в скважинах не встречены, поэтому при разливе нефтепродуктов их проникновение в подземные воды не прогнозируется.

Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях

Основной причиной загрязнения почв при аварийных ситуациях является разлив нефтепродуктов, когда происходит их растекание по подстилающей поверхности. В зависимости от типа подстилающей поверхности может, происходит фильтрация в почву.

Заправка горной техники, задействованной на работах по отвалообразованию, осуществляется на существующей специально оборудованной площадке, расположенной на внешнем отвале № 2.

После ликвидации аварийной ситуации весь загрязненный нефтепродуктами грунт собирается и передается специализированной лицензированной организации для утилизации.

Мероприятия по предупреждению самовозгорания породных отвалов

Согласно технологическим решениям (том 5.7 УРГ-22.1133-ИОС7) в целях предупреждения самовозгорания породных отвалов, ярусы отвала формируются послойно, с последующим уплотнением отвальной массы.

Инертные породы представляют собой вскрышные породы участка, доставляемые на отвал автотранспортом с верхних вскрышных горизонтов. Также источником инертной породы служат вскрышные отвалы прошлых лет.

Рациональная толщина инертного материала в естественной отсыпке (без уплотнения) должна составлять:

- песчано-глинистого, глинистого - 0,8...1,0 м в откосах, и не менее 0,3 м в верхнем слое;
- кускового (аргиллит, алевролит, несцементированный песчаник) – 2...3 м.

Отходы углеобогащения укладываются в автоотвал толщиной не более 3 м, с последующим перекрытием его инертными породами, толщиной не менее 2 метров из полускальных вскрышных пород (алевролит, аргиллит). При этом предварительно необходимо выполнить отсыпку из инертных пород основания (полускальных вскрышных пород), перекрывающего приток воздуха к породугольной смеси. Толщина слоя основания должна быть не менее 2 м. В верхней части яруса слой инертных пород (полускальных вскрышных пород) - не менее 3 м.

Внешний откос отвала должен быть уплотнен и перекрыт слоем изолирующего материала (глина, суглинок), толщиной не менее 0,3 м. Изоляция пород склонных к самовозгоранию должна осуществляться за месяц до окончания срока инкубационного периода.

Данная методика перекрытия пород, склонных к самовозгоранию, инертными породами достаточно эффективно снижает вероятность самовозгорания породных отвалов, но не исключает их полностью. Поэтому, необходимо усилить контроль за соблюдением и выполнением организационно-технических мероприятий по профилактике и тушению эндогенных пожаров.

Мероприятия по предупреждению развития аварий

Для предупреждения развития аварий и локализации выбросов опасных веществ, при эксплуатации топливозаправщика предусмотрены следующие мероприятия:

- заправка осуществляется на существующей специально оборудованной площадке, расположенной на внешнем отвале № 2;
- заправка автосамосвалов и вспомогательной техники на специально отведенной на предприятии площадке с твердым покрытием;
- организация движения техники в соответствии со схемой движения по проездам, оборудованным указателями;
- запрет на перемещение и работу автотракторной техники вблизи выемок с неукрепленными откосами на расстоянии более 1,0 м.

Мероприятия по ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов:

- остановка протечки нефтепродуктов;
- создание обваловки вокруг разлива;
- сбор нефтепродуктов, которые еще не впитались в почву и грунт.

При больших проливах, после откачки нефтепродуктов, срезается верхний загрязненный слой почвы до глубины, на 1-2 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов, и вывозится на площадку с твердым покрытием, где будет проведена её очистка сорбентами.

Образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком.

Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций и вызванных ими экологических последствий, связанных с розливом топлива. В случае разлива загрязненный нефтепродуктами грунт собирается и передается специализированной организации для обезвреживания.

Заправка горной техники, задействованной на работах по отвалообразованию, осуществляется на существующей специально оборудованной площадке, расположенной на внешнем отвале № 2.

Автотранспорт, осуществляющий транспортировку ГСМ, должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения, согласно действующих норм.

Должно предусматриваться регулярное обучение персонала нормам промышленной и пожарной безопасности.

Также должно предусматриваться обучение персонала нормам промышленной и пожарной безопасности.

Горюче-смазочные материалы хранятся на топливозаправочном пункте, который расположен вне участка работ.

Выполнение требований правил технического обслуживания и исправности топливных систем горной техники, исправность систем автоматизации и сигнализации, выполнения требований техники безопасности должно исключить возникновения аварийных ситуаций при обращении с нефтепродуктами по производственным причинам.

На предприятии, по мере ввода его в эксплуатацию, разрабатывается план ликвидации аварий на отвальном участке.

Подробнее об аварийных ситуациях их последствиях, а также мерах по предотвращению описано в разделе проектной документации «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

6.1 Общие положения

В целях проведения наблюдений за состоянием окружающей среды в процессе хозяйственной деятельности предприятия, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов предприятием проводится производственный экологический мониторинг.

Целью производственного экологического мониторинга является контроль экологического состояния окружающей среды в зоне влияния строительства и эксплуатации объекта путем сбора измерительных данных, их комплексной обработки и анализа, для оценки ситуации и принятия управленческих решений.

В задачи производственного экологического мониторинга входит:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием на компоненты природной среды при строительстве объектов, их эксплуатации и постэксплуатационном периоде;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных;
- оценка изменений состояния компонентов природной среды в результате техногенных воздействий.
- Результаты производственного экологического мониторинга используются в целях:
- контроля соответствия воздействия строительства и эксплуатации объекта на различные компоненты природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам;
- контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам;
- разработки и внедрения мер по охране окружающей среды по минимизации негативного воздействия предприятия на окружающую среду.
- характеристика необходимых видов, объемов и методик ведения производственного экологического мониторинга приводится по средам:
- подземные воды (гидрогеологический мониторинг);
- поверхностные воды (гидрологический мониторинг);
- мониторинг атмосферы (газодинамический мониторинг);
- мониторинг почв;
- шум (акустический мониторинг);

- мониторинг обращения с отходами;
- мониторинг растительного и животного мира.

Мониторинг окружающей среды может осуществляться самим предприятием, а также с привлечением на договорной основе специализированных организаций, имеющих необходимую разрешительную документацию, контрольно-измерительную аппаратуру и квалифицированных специалистов по отбору проб и проведению лабораторных испытаний.

Контроль качества компонентов и параметров окружающей среды осуществляется квалифицированными специалистами аттестованных или аккредитованных лабораторий путем отбора пробы компонента окружающей среды в контролируемой точке, проведения лабораторных испытаний пробы по утвержденным методикам измерений с оформлением протоколов качества.

Программа производственного экологического контроля составляется согласно требований приказа Минприроды России № 74 от 28.02.2018 г «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Программа должна содержать разделы:

- общие положения;
- сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Выбор точек для проведения натурных замеров производится работниками санитарно-профилактической лаборатории, с которой заключен договор, совместно с представителем предприятия, при этом, число и место расположения точек отбора проб, количество измеряемых параметров должно дать полную информацию о количестве вред-

ных веществ, выбрасываемых в атмосферу. Точки мониторинга, выбираемые для проведения натурных исследований, должны показать уровень загрязнения атмосферы, создаваемый предприятием.

Замеры уровней загрязнения приземного слоя воздуха осуществляются путем отбора максимальных разовых и среднесуточных проб.

6.2 Мониторинг за химическим загрязнением атмосферного воздуха

Ведомственный контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов включает проведение замеров непосредственно на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки. Контроль за выбросами вредных веществ в атмосферу на предприятии выполняется в соответствии с «Типовой инструкции по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности» Л. ГГО им. А.И. Воейкова, 1986 г.

Организация лабораторного контроля за загрязнением атмосферного воздуха осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с изменениями;
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферного воздуха»;
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных норм и правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Задачами контроля за выбросами в атмосферу являются:

- контроль за уровнем загрязнения атмосферы на границе нормативной СЗЗ предприятия и в ближайшей жилой застройке;
- участие в разработке планов мероприятий по охране воздушного бассейна.

План-график контроля за состоянием атмосферного воздуха на границе нормативной СЗЗ включает в себя:

- перечень точек отбора проб;
- порядок проведения замеров с указанием их частоты и периодичности;

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	171
------	--	-----

- применение приборов контроля;
- обработку результатов опробования.

Исследования атмосферного воздуха проводятся в аккредитованной испытательной лаборатории в соответствии с графиком контроля.

Методы и периодичность контроля, перечень контролируемых вредных веществ согласовываются с органами СЭН, руководствуясь общегосударственными и ведомственными методиками и руководствами по определению, контролю и измерению выбросов загрязняющих веществ, с учетом особенностей характера и режима работы конкретного производства. Замеры проводятся посезонно. Точки для проведения замеров на границе нормативной СЗЗ выбираются в зависимости от направления ветра следующим образом:

- одна точка с наветренной стороны с целью определения фоновое загрязнения атмосферного воздуха – «фоновая точка»;
- одна точка с подветренной стороны для определения вклада предприятия в загрязнение атмосферного воздуха – «подфакельная точка»;
- точки на границе ближайшей жилой зоны.

Точки контроля атмосферного воздуха по фактору химического воздействия на период строительства и эксплуатации представлены на рисунках 6.1 и 6.2.

График контроля атмосферного воздуха на границе нормативной санитарно-защитной зоны, жилой застройки с указанием перечня контролируемых веществ и периодичностью замеров на период строительства и эксплуатации объекта представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Программа производственного контроля качества воздуха от химического загрязнения на период строительства и эксплуатации

Пункты наблюдений, измерений (точки отбора проб)	Периодичность отбора проб	Перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю	Содержание работ
На границе нормативной санитарно-защитной зоны (исследования по типу «подфакельных» в 2 точках с подветренной и наветренной сторон)	50 дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке посезонно	Азота диоксид	Периодический отбор проб воздуха для проведения количественного химического анализа примесей в атмосферном воздухе
		Углерода оксид	
На границе ближайшей жилой зоны (рп.	50 дней исследований на каждый	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	Периодический отбор проб воз-
		Азота диоксид	
		Азот (II) оксид	
		Сера диоксид	

Пункты наблюдений, измерений (точки отбора проб)	Периодичность отбора проб	Перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю	Содержание работ
Чегдомын, ул. Береговая д. 36)	ингредиент в отдельной точке посезонно	Углерода оксид	духа для проведения количественного химического анализа примесей в атмосферном воздухе
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	

6.3 Мониторинг за физическим загрязнением атмосферного воздуха

Измерения акустического воздействия проводятся в аккредитованной испытательной лаборатории. Точки контроля выбираются на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой застройке. Шумовой мониторинг проводится согласно ГОСТ Р 53187-2008 «Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий». Высоту микрофона следует выбирать по ГОСТ 31296.2: для одноэтажных зданий и площадок отдыха ($1,2 \pm 0,1$) м или ($1,5 \pm 0,1$) м, в остальных случаях – ($4 \pm 0,5$) м. Если расположение микрофона на высоте 4 м по каким-либо причинам представляется невозможным, измерения проводят на высоте 1,5 м. В данном случае для составления шумовой карты результаты измерений пересчитывают на высоту 4 м в соответствии с ГОСТ 31295.2, и информацией о положениях и шумовых характеристиках источников шума.

Измерения эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука проводят в дневное и ночное время с 07.00 до 23.00 ч и ночью с 23.00 до 7.00 ч.

Точки контроля атмосферного воздуха по фактору акустического воздействия на период строительства и эксплуатации представлены на рисунках 6.1 и 6.2.

График контроля атмосферного воздуха на границе нормативной санитарно-защитной зоны, жилой застройки на период строительства и эксплуатации объекта представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Программа производственного мониторинга за контролем качества атмосферного воздуха от акустического загрязнения на период строительства и эксплуатации

Место расположения точек отбора проб	Перечень определяемых ингредиентов, контролируемые по каждой точке	Количество исследований за год
На границе нормативной санитарно-защитной зоны (исследования по типу «подфакельных» в 2 точках с подветренной и наветренной сторон)	Уровень звукового давления (дБ)	4 пробы (день, ночь)

Место расположения точек отбора проб	Перечень определяемых ингредиентов, контролируемые по каждой точке	Количество исследований за год
На границе ближайшей жилой зоны (рп. Чегдомын, ул. Береговая д. 36)	Уровень звукового давления (дБ)	4 пробы (день, ночь)

6.4 Мониторинг почвенного покрова

Экологический мониторинг почв осуществляется в целях:

- количественной оценки фактического состояния почв/грунтов;
- выявления тенденций качественного и количественного изменения состояния почв в период эксплуатации и ликвидации объекта, разработка и реализация мер по предотвращению негативных последствий этих процессов в состоянии почв.

В результате ведения мониторинга почвенного покрова дается сравнительная оценка состояния почвенного покрова в результате производственной деятельности предприятия на данной территории в сравнении с фоновым состоянием.

При организации мониторинга почвенного покрова необходимо руководствоваться следующими документами: Р 52.24.581-97, МУ 2.1.7.730-99, СанПиН 2.1.3684-21.

Объектами почвенного мониторинга являются зональные почвы и почвы/грунты нарушенных территорий. Кроме того, вне зоны земельного отвода предприятия закладывают фоновый участок (контрольный пункт) наблюдения за состоянием почвенного покрова на ненарушенной территории. Фоновые пункты мониторинга расположены за пределами санитарно-защитной зоны, на незатронутой в ходе строительства и эксплуатации территории. Контрольный участок (пробная площадка) должен отражать преобладающий почвенный покров, интенсивность и характер антропогенного влияния на почвенный покров. Размер пробной площадки 25 м².

Конкретное местоположение пунктов отбора проб почв может быть частично скорректировано в ходе эксплуатации с учетом типов почв.

В рамках ведения почвенного мониторинга на предприятии выполняется ряд мероприятий:

- ведутся наблюдения на контрольных участках за изменением качества почв/техногенных грунтов по основным физико-химическим и химическим показателям;
- проводится анализ по результатам проведенных лабораторных исследований почв;
- дается оценка состояния почвенного покрова.

Система наблюдений должна обеспечивать получение информации, позволяющей дать обоснованные оценки уровней загрязнения почв и прогнозы относительно его развития во времени и пространстве.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	174
------	--	-----

Предложенная программа производственного мониторинга за контролем почвенного покрова в период строительства и эксплуатации представлена в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Программа производственного мониторинга за почвенным покровом

Пункт	Местоположение контрольных точек	Контролируемый параметр	Периодичность
Период эксплуатации			
П1(фон)	В северо-западном направлении в пределах границы промплощадки	содержание гумуса, величина pH, гидролитическая кислотность, емкость поглощения, содержание валовых и подвижных форм азота, калия и фосфора, гранулометрический состав почв	1 раз в год
		тяжелые металлы (Zn, Pb, Cd, Hg, As, Ni, Cu) бензапирен и нефтепродукты суммарный показатель загрязнения	1 раз в 3 года
		Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки гельминтов, личинки и куколки синантропных мух	1 раз в год
П2	В юго-восточном направлении в пределах границы промплощадки	содержание гумуса, величина pH, гидролитическая кислотность, емкость поглощения, содержание валовых и подвижных форм азота, калия и фосфора, гранулометрический состав почв	1 раз в год
		тяжелые металлы (Zn, Pb, Cd, Hg, As, Ni, Cu) бензапирен и нефтепродукты суммарный показатель загрязнения	1 раз в 3 года
		Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки гельминтов, личинки и куколки синантропных мух	1 раз в год
П3	В северо-западном направлении от границы промплощадки	содержание гумуса, величина pH, гидролитическая кислотность, емкость поглощения, содержание валовых и подвижных форм азота, калия и фосфора, гранулометрический состав почв	1 раз в год
		тяжелые металлы (Zn, Pb, Cd, Hg, As, Ni, Cu) бензапирен и нефтепродукты суммарный показатель загрязнения	1 раз в 3 года
		Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки гельминтов, личинки и куколки синантропных мух	1 раз в год
Период строительства			

Пункт	Местоположение контрольных точек	Контролируемый параметр	Периодичность
П1(фон)	В северо-западном направлении в пределах границы промплощадки	содержание гумуса, величина pH, гидролитическая кислотность, емкость поглощения, содержание валовых и подвижных форм азота, калия и фосфора, гранулометрический состав почв	1 раз в год
		тяжелые металлы (Zn, Pb, Cd, Hg, As, Ni, Cu) бензапирен и нефтепродукты суммарный показатель загрязнения	1 раз в год
		Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки гельминтов, личинки и куколки синантропных мух	1 раз в год
П2	В юго-восточном направлении в пределах границы промплощадки	содержание гумуса, величина pH, гидролитическая кислотность, емкость поглощения, содержание валовых и подвижных форм азота, калия и фосфора, гранулометрический состав почв	1 раз в год
		тяжелые металлы (Zn, Pb, Cd, Hg, As, Ni, Cu) бензапирен и нефтепродукты суммарный показатель загрязнения	1 раз в год
		Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки гельминтов, личинки и куколки синантропных мух	1 раз в год
П3	В северо-западном направлении от границы промплощадки	содержание гумуса, величина pH, гидролитическая кислотность, емкость поглощения, содержание валовых и подвижных форм азота, калия и фосфора, гранулометрический состав почв	1 раз в год
		тяжелые металлы (Zn, Pb, Cd, Hg, As, Ni, Cu) бензапирен и нефтепродукты суммарный показатель загрязнения	1 раз в год
		Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, личинки гельминтов, личинки и куколки синантропных мух	1 раз в год

Контроль качества выполнения мероприятий технического этапа рекультивации, включая сохранность верхнего плодородного слоя и условий его хранения, осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Основным методом контроля является визуальный осмотр рекультивированных участков в натуре, замеры мощности нанесения плодородного слоя почвы.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	176
------	--	-----

Мониторинг использования земельных ресурсов при строительстве, эксплуатации, а также при аварийных ситуациях ведется на основании составляемых ежегодно предприятием и передаваемых в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования форм отчетности 2-ТП рекультивация, актов сдачи рекультивированных земель, инвентаризации земель.

Расположение точек для проведения исследований уровня загрязнения почвенного покрова на период проведения строительных работ и эксплуатации объекта представлено на рисунках 6.1 и 6.2.

6.5 Мониторинг подземных вод

Экологический мониторинг подземных вод основан на изучении загрязнения подземных вод и оценки масштабов их загрязнения, которые базируются на повторяющихся и непрерывных наблюдениях за режимом подземных вод. Поэтому важнейшей задачей в области контроля является создание специализированной сети скважин.

Проектом предусмотрено создание наблюдательной сети скважин вблизи проектируемых отвалов, состоящей из фоновой скважины (ФСк1), расположенной выше по течению подземных вод, характеризует их исходное состояние. Ниже объектов по течению подземных вод закладывается скважина (Ск2) с целью выявления воздействия от проектируемых отвалов на подземные воды. При реализации данного объекта будет подготовлен отдельный проект, по которому будут буриться и обустриваться скважины для мониторинга подземных вод, также в котором будут более точно определены конструктивные особенности скважин.

Исследование подземных вод выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.06-82 «Общие требования к охране подземных вод», «Требования к мониторингу месторождений твердых полезных ископаемых», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

В соответствии с п. 5.4 СП 2.1.5.1059-01 при выполнении производственного контроля следует ориентироваться на показатели, характеризующие хозяйственную деятельность. Маркерные вещества (вещества, характеризующие хозяйственную деятельность) для добычи угля открытым способом определены в Информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» и утверждены Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 190 от 25.03.2019 г.

В соответствии со справочником ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» маркерными веществами для водной среды при добыче угля открытым способом являются: взвешенные вещества, железо, нефтепродукты, pH. Данные вещества включаются в перечень загрязняющих веществ, предлагаемых для контроля в подземных водах.

В соответствии с п. 5.5 СП 2.1.5.1059-01 с целью оперативного реагирования на опасность появления загрязнения в подземных водах в программу производственного

контроля в обязательном порядке включаются – перманганатная окисляемость, азот аммония, запах, мутность.

Нормативными документами не устанавливаются требования к периодичности отбора проб подземных вод из наблюдательной сети скважин, требования установлены периодичность отбора из скважин, являющихся источниками питьевого водоснабжения. Проектируемые наблюдательные скважины предназначены для оценки влияния рассматриваемого объекта на подземные воды и не являются источником питьевого водоснабжения. В виду отсутствия нормативных требований проектом принимается периодичность отбора проб подземных вод 1 раз в квартал, в основные фазы водного режима – зимнюю и летне-осеннюю межень, половодье и дождевые паводки. Также в приложении 2 СанПиН 2.1.3684-21 приведены требования по периодичности исследования питьевой воды из подземных источников – 4 пробы в год, каждый сезон (весенний, летний, осенний, зимний). Но данные требования распространяются на подземные водоисточники, и не относятся к требованиям мониторинговой сети наблюдательных скважин за качеством подземных вод.

Также в п. 5.6 СП 2.1.5.1059-01 приводятся требования к периодичности производственного контроля за подземными водами, но данные требования санитарных правил распространяются на подземные воды, которые используются для питьевых и хозяйственно-бытового водоснабжения. Проектом такие скважины не предусматриваются, а предусматриваются мониторинговые скважины, на которые требования СП 2.1.5.1059-01 в пункте периодичность контроля не распространяются.

Поэтому проектом предусматривается периодичность – 1 раз в квартал.

Проектом предусматривается проведение строительных работ параллельно ведению работ по отвалообразованию.

Поэтому выше приведенный мониторинг подземных вод будет осуществляться как в период строительства, так и в период эксплуатации рассматриваемого объекта.

6.6 Мониторинг животного и растительного мира

Растения чувствительный объект, позволяющий оценивать весь комплекс воздействия, характерный для данной территории в целом, поскольку они ассимилируют вещества и подвержены прямому воздействию одновременно из двух сред: из почвы и воздуха.

При проведении мониторинга растительного покрова решаются следующие задачи:

- своевременное выявление изменений в составе и структуре растительного покрова на территории зоны воздействия;
- вычленение роли разных факторов в техногенной трансформации растительности.

Расположение пунктов наблюдений определяется содержанием решаемых задач, особенностями природной обстановки, аккумуляции и выноса загрязнений.

Сеть пунктов фитомониторинга включает в себя: постоянные пробные площадки.

Пробные площадки на топоэкологическом профиле должны закладываться с учетом ландшафтного разнообразия и градиента загрязнения и охватывать участки с различной степенью поражения экосистем. Рекомендуется использовать пробные площадки размером 30х30 м на сеть квадратов 10х10.

Наблюдения за растительностью предлагается проводить по следующим основным показателям:

- структура: состав, количественное соотношение и размещение компонентов фитоценоза для каждого квадрата;
- санитарное состояние лесных насаждений, а именно сведения о его захламенности, наличие усыхающих и сухостойных деревьев для каждого квадрата;
- оценивается проективное покрытие мхов, лишайников, трав, кустарничков и кустарников.

При проведении работ рекомендуется использовать биогеохимический метод, который основан на изменении содержания химических веществ в растениях. Измеряется содержание концентрации меди, свинца, цинка, кобальта и другие тяжелые металлы в укосах растений с пробных площадок.

Частота, временной режим и длительность наблюдений должен устанавливаться в соответствии с характером, интенсивностью и длительностью воздействия условиями функционирования и сроком эксплуатации производственных объектов, особенностями природной обстановки, определяющими скорость распространения неблагоприятных воздействий и их возможные последствия.

Определяемый период проведения обследования: один раз в год на соответствующей стадии вегетационного периода (июнь-июль).

Мониторинг растительного покрова на период эксплуатации в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Мониторинг растительного покрова на период строительства и эксплуатации

Вид мониторинга	Местоположение	Пункт наблюдений	Контролирующий параметр	Периодичность
Мониторинг растительного покрова	Растительные сообщества	Пробные площадки	Концентрации тяжелых металлов выявленных в ходе обследования	Один раз в год в июне-июле

В систему мониторинга растительного покрова включается:

- контроль за изменениями в растениях, указывающими на фитотоксичность (суховершинность деревьев, некроз, хлороз листьев, отмирание и отслоение коры и т.д.);
- контроль за изменениями видового состава и состояния растительных сообществ по морфофизиологическим параметрам (высота, количество листьев, длина соцветия).

На всех рекультивированных земельных участках осуществляется контроль качества выполненных мероприятий биологического этапа рекультивации (оценивается число погибших древесных насаждений, средний ежегодный прирост деревьев по высоте).

Основные позиции, по которым планируется проводить наблюдения за состоянием растений и грибов:

- видовой состав (список видов);
- состояние видов;
- структура растительных сообществ;
- детальная характеристика растительности по стандартным методикам геоботанического описания;
- лесопатологии (наличие сухостоев и фаутов).

В ходе проведения маршрутных обследований предусматривается фиксация природных особенностей территории (рельеф, подстилающая поверхность, почвенный покров), механических нарушений, а также степени антропогенной нарушенности.

При проведении маршрутных обследований пробные площадки (контрольные точки) закладываются совместно с пунктами контроля почвенных условий, в пределах санитарно-защитной зоны объекта в местах расположения различных фитоценозов, на рекультивируемой территории, а также на территории, не затронутой воздействиями.

Исследования осуществляются специализированной организацией. Контроль и ответственность за осуществление данной части мониторинговых исследований возлагается на экологическую службу предприятия.

В соответствии с приказом Минприроды РФ от 04.03.2016 г. № 66 решение о необходимости проведения наблюдения за объектами растительного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии почвенного покрова, при наличии свидетельств о его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии грунтовых вод и/или почвенного покрова, при наличии свидетельства о его угнетении.

Экологический мониторинг растительного мира следует начинать, если в ходе многолетних (не менее 3-х лет) наблюдений за содержанием тяжелых металлов в почвенно-растительном покрове будет установлен четкий тренд на их возрастание.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	180
------	--	-----

Мониторинг животного мира проводится в целях своевременного выявления степени антропогенной трансформации наблюдаемых параметров и устранения последствий негативных процессов и явлений для сохранения биологического разнообразия.

Из многочисленных методов наблюдений оптимальными являются традиционные методы (маршрутные и площадные).

Параметры наблюдений: видовой состав, плотность, общая численность, морфология особей, содержание тяжелых металлов (меди, кобальта и свинца) в тканях животных.

Маршрутный метод наблюдения за животными направлен на визуальные наблюдения: наличие следов зверей, гнезд птиц, муравейников, перечень животных и птиц, обитающих вблизи отвода. Сеть постоянных пробных площадок должны совпадать с участками по ведению мониторинга за растительным покровом.

Для определения концентрации поллютантов (содержание тяжелых металлов в тканях животных), животные отлавливаются в полевых условиях. Сеть постоянных пробных площадок должны совпадать с участками по ведению мониторинга за растительным покровом.

Для сбора предложен метод ловушек. Ловушки (давилки) выставляют на расстоянии 10 м друг от друга на срок от 4 до 12 суток. В качестве приманки рекомендуется использовать кусок плотного поролона, пропитанного нерафинированным растительным маслом.

Химический анализ тканей животных на содержание тяжелых металлов производят в лабораториях, которые имеют соответствующую аккредитацию на эти виды работ.

Временной режим – лабораторные исследования проводятся один раз в год и одновременно с осуществлением работ в природе. Полевые работы рекомендуется проводить в период выкармливания потомства на гнездовьях, в норах и т.п., когда животные территориально локализованы. Работы в природе осуществляются ежегодно, пока существует источник загрязнения.

Форма предоставления результатов – сводный отчет.

Контролируемыми параметрами являются:

- видовой состав;
- численность;
- плотность;
- степень уязвимости (наиболее актуально для редких и охраняемых видов в случае их обнаружения).

В соответствии с приказом Минприроды РФ от 04.03.2016 г. № 66 решение о необходимости проведения наблюдения за объектами животного мира принимается по ре-

зультатам анализа геохимических данных о состоянии растительного покрова, при наличии свидетельств о его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова, при наличии свидетельства о его угнетении.

Экологический мониторинг животного мира следует начинать, если в ходе многолетних (не менее 3-х лет) наблюдений за содержанием тяжелых металлов в почвенно-растительном покрове будет установлен четкий тренд на их возрастание.

Особое внимание при проведении мониторинга животного и растительного мира необходимо уделять редким и охраняемым видам животных и растений, ареалы которых входят в район строительства.

При обнаружении видов растений, животных и грибов, занесенных в Красную книгу Кемеровской области, в зоне воздействия участков, дается характеристика их местообитаний, оценка обилия, жизнеспособности, фитопатологического состояния и т.д. Одновременно фиксируются границы распространения редких видов относительно объекта, и оценивается вероятность негативного воздействия данных объектов на их распространение.

В случае применения мер по пересадке (добыванию) растений мониторинг включает наблюдение за приживаемостью пересаженных растений, а также послепосадочный уход, который подразумевает агротехнические мероприятия, обеспечивающие приживаемость растений и создающие условия для их нормального роста и развития.

Наблюдения за состоянием пересаженных объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, осуществляются со следующей периодичностью:

- для объектов, отнесенных к 1-й категории редкости, – ежегодно;
- для объектов, отнесенных ко 2-й категории редкости, – не реже 1 раза в течение 2 лет;
- для объектов, отнесенных к 3-й категории редкости, – не реже 1 раза в течение 3 лет;
- для объектов, отнесенных к приложению – не реже 1 раза в течение 5 лет.

Сроки проведения мониторинга: в период вегетации растений.

6.7 Мониторинг в сфере обращения с отходами производства

Мониторинг при обращении с отходами производства и потребления осуществляется в рамках производственного контроля в области обращения с отходами.

Целью мониторинга (контроля) при осуществлении проектируемых работ на период строительства является обеспечение соблюдения требований природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами.

Основными задачами мониторинга при обращении с отходами производства и потребления являются: инвентаризация отходов производства и потребления и их источников образования, разработка мероприятий по рационализации технологии, предотвращению аварийных ситуаций.

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя инвентаризацию отходов и источников их образования, учет объемов образования и движения отходов.

Мониторинг по обращению с отходами в период строительства и эксплуатации связан со сбором, размещением, транспортировкой, обезвреживанием отходов, решается с помощью организации внутриведомственного экологического мониторинга (контроля) за деятельностью организаций, осуществляющих работу по обращению с отходами (в первую очередь, подрядных и субподрядных организаций, привлекаемых для целей строительства и эксплуатации объекта) и (или) размещения, утилизация отходов на собственном предприятии.

Инвентаризация и учет движения отходов выполняется первоначально ответственным исполнителем при разработке проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) или формирования пакета документов для получения комплексного экологического разрешения (КЭР).

Объектами экологического контроля по безопасному обращению с отходами объекта являются:

- наличие и актуальность разрешительных документов на образование отходов (документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение);
- соответствие номенклатуры отходов и источников их образования сведениям, содержащимся в проекте НООЛР;
- отсутствие на территории объекта строительства и эксплуатации загрязненных земельных участков, а также не обустроенных мест накопления отходов;
- наличие и актуальность паспортов отходов;
- соблюдение установленного порядка учета и движения отходов;
- соблюдение порядка и сроков внесения платы за размещение отходов;
- выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и законодательством РФ в области охраны окружающей среды.
- Внутриведомственный экологический мониторинг (контроль) будет проводиться в отношении следующей деятельности строительных организаций по обращению с отходами:
- сбор отходов (в случае приема строительной организацией отходов от сторонних организаций);
- накопление отходов;

- обезвреживание отходов;
- транспортировка отходов;
- размещение отходов (в части хранения) в специально отведенных местах, предусмотренных проектной документацией, до момента транспортировки и передачи их для переработки или обезвреживания на специализированные предприятия.

Одним из основных направлений контроля обращения с отходами будет проверка соответствия объема и перечня образующихся отходов объемам и перечню, согласованным в установленном порядке в составе нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Под контролируемыми параметрами в данном разделе подразумевается контроль выполнения соответствующих природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, перечень которых представлен ниже:

- контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- контроль требований к местам временного накопления (хранения) отходов;
- контроль мероприятий по транспортировке и периодичности вывоза отходов;
- контроль мероприятий по передаче отходов на утилизацию (обезвреживание, использование) и размещение;
- контроль учета и отчетности в области обращения с отходами.

Кроме вышеуказанных контролируемых мероприятий, контролю подлежит своевременное оформление организационно-распорядительной и нормативной документации в области обращения с отходами. Также в ходе выполнения работ по мониторингу (контролю) обязательно проверяется проведение ответственными лицами инструктажа с рабочим персоналом о правилах обращения с отходами.

Проверка принятой на контролируемом объекте практики обращения с отходами на соответствие требованиям, установленным нормативными правовыми, нормативно-техническими и нормативными актами проводится в рамках ИЭК.

Мониторинг (контроль) мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов осуществляется с целью проверки соответствия действующей документации в области обращения с отходами требованиям, установленным Порядком проведения паспортизации и Критериям отнесения отходов к установленным классам опасности.

В рамках контроля соблюдения требований к инвентаризации, паспортизации и классификации отходов основное внимание обращается на выполнение строительными организациями следующих мероприятий:

- наличие у подрядных (субподрядных) организаций действующих паспортов на отходы, согласованных проектов НООЛР, а также материалов по согласованию и утверждению этих документов, ежегодных отчетов о неизменности производства;
- соответствие номенклатуры отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации, сведениям, приведенным в разрешительной документации.

Деятельность, связанная с образованием отходов должна предусматривать наличие специально отведенных мест для накопления (при необходимости хранения) отходов.

Требования к обустройству мест временного накопления (хранения) отходов определяются положениями ФЗ № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», ФЗ № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», проектами нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, правилами пожарной безопасности РФ, требованиям инструкций по технике безопасности, 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». Наряду с перечисленными документами в ходе контроля в обязательном порядке учитываются представленные характеристики мест накопления отходов в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» и приведенные тут же мероприятия по обращению с отходами.

Контроль выполнения требований к местам накопления отходов заключается в проверке организации специально отведенных и оборудованных мест накопления отходов по установленным правилам, соответствия действующей системы учета отходов, документирования их движения с момента образования до момента передачи на размещение, использование или обезвреживание и схемы операционного движения отходов, приведенной в проекте НООЛР.

В рамках мониторинга (контроля) по обращению с отходами в ходе строительства и эксплуатации объекта осуществляется контроль организации движения и накопления отходов по следующим вопросам:

- оформление соответствующей документации по учету образования отходов и их движения, актов передачи отходов для использования, размещения и обезвреживания;
- визуальный осмотр мест накопления отходов на соответствие требованиям нормативных правовых актов и решениям, установленным в проектной документации, а также соответствие условий накопления санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям;

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	185
------	--	-----

- проведение оценки объемов отходов, накопленных на территории производственного объекта.

Транспортировка отходов должна производиться в соответствии с требованиями ФЗ № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Контроль выполнения строительными организациями требований по транспортировке отходов проводится с целью подтверждения соответствия данной деятельности природоохранным требованиям и соблюдения разработанных проектных мероприятий при выполнении работ по транспортировке отходов до мест утилизации либо размещения.

При транспортировке отходов должна оцениваться вероятность потери опасных отходов в процессе перевозки, создания аварийной ситуации, причинения вреда окружающей среде. В данном случае контролируется: наличие паспорта опасных отходов, раздельная транспортировка каждого вида отходов, соблюдение требований безопасности при транспортировании отходов и др.

Контроль периодичности вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения (захоронения) или утилизации отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов;
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при хранении и транспортировке.

В соответствии со ст. 19 федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» юридические лица обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, обезвреженных и переданных другим лицам отходов. Учет ведется в соответствии с приказом Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 № 61782). На основании данных учёта в области обращения с отходами заполняется статистическая отчетность по форме 2-ТП (отходы), ежегодно предоставляемая в территориальный орган Росприроднадзора.

По результатам контроля в соответствии с положениями настоящего документа составляется Акт проверки соблюдения природоохранных требований. В случае выявления несоответствий деятельности по обращению с отходами требованиям законодательства или несоблюдении проектных решений в соответствующей области, обнаруженные факты отражаются в Акте как экологическое нарушение.

Таким образом, в ходе проведения проектируемых работ будет организован внутриведомственный контроль:

- назначения ответственного лица по первичному учету образовавшихся, обезвреженных и переданных другим лицам, а также размещенных отходов;
- ведения подрядными организациями учета и составления отчетности в области обращения с отходами;
- достоверность представленных данных в утвержденных формах учета движения отходов, а также правильность их заполнения.

Учет отходов осуществляется следующими методами:

- прямыми замерами веса или объема;
- расчетным методом по удельным нормам образования.

Контроль ведения учета и составления отчетности в области обращения с отходами будет являться одной из приоритетных задач, выполнение которой позволит реально оценить объемы образовавшихся отходов в сравнении с установленными нормативами образования отходов и лимитами на их размещение.

При осуществлении контроля учета и отчетности в области обращения с отходами осуществляется сопоставление фактической номенклатуры образовавшихся отходов, принятым проектным решениям (включая проект НООЛР).

Внутриведомственный экологический мониторинг (контроль) деятельности организации по обращению с отходами осуществляется в рамках специализированной подсистемы инспекционного экологического контроля природоохранных требований (ИЭК) силами инспекторов ИЭК.

В течение всего периода эксплуатации инспекторы ИЭК с определенной периодичностью (1 раз в квартал) осуществляют контроль мероприятий обращения с отходами путем непосредственного наблюдения за производством работ, а также проводят интервьюирования руководящего и рабочего персонала.

Инвентаризация отходов проводится не реже 1 раза в 5 или 7 лет при очередной разработке ПНООЛР или КЭР соответственно. Также можно произвести инвентаризацию досрочно в случае реорганизации и (или) изменения вида(ов) деятельности предприятия или какого-либо его подразделения.

Необходимо также предусматривать ежегодное заключение или пролонгацию действующих договоров на передачу отходов с организациями, имеющими лицензии на деятельность по обращению с отходами и вести контроль за сроками действия разрешительной документации.

6.8 Мониторинг при аварийных ситуациях

В период строительства (реконструкции) может стать источником дополнительного негативного воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных следующих ситуаций:

- 1) разгерметизация цистерны топливозаправщика 11 м³ с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность без возгорания;
- 2) разгерметизация цистерны топливозаправщика 11 м³ с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность с возгоранием;

Последствиями рассматриваемых аварийных ситуаций могут являться загрязнение атмосферного воздуха, загрязнение почв и водных объектов, создание вредных и опасных условий для работы персонала и техники. Производственный экологический контроль при аварийных ситуациях заключается в проведении дополнительных замеров на контрольных постах:

- почв на содержание нефтепродуктов;
- атмосферного воздуха для определения уровня загрязнения;
- воды водных объектов в контрольном створе.

При возникновении разлива нефтепродуктов проводятся замеры в атмосферном воздухе концентраций углеводородов и дигидросульфида (сероводорода); замеры проводятся с привлечением квалифицированных специалистов-экологов.

Пробы воздуха отбираются у кромки пятна нефтепродукта (на расстоянии не менее 0,5 м пробоотборником, укрепленным на шесте) и на границе предприятия не менее чем в 3-х точках и на высоте 1 м от поверхности почвы в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89. Концентрация паров нефтепродуктов и углеводородов определяется еже часно в рабочей зоне до начала выполнения работ по ликвидации разливов нефтепродуктов и в период их выполнения. При появлении явных признаков увеличения концентрации паров нефтепродуктов, а также при резком изменении погодных условия должны проводиться дополнительные замеры концентраций паров нефтепродуктов.

После устранения разлива нефтепродуктов отбор проб воздуха осуществляется ежедневно до тех пор, пока концентрации паров нефтепродуктов не будут соответствовать их ПДК в воздухе рабочей зоны.

В случае возникновения пожара, после его тушения проводятся замеры на содержание в атмосферном воздухе предельных, непредельных и ароматических углеводородов, а также оксида углерода, оксидов азота, диоксида серы на территории и вдоль границ предприятия. Замеры воздуха осуществляются 4 раза в сутки до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать их ПДК в воздухе рабочей зоны.

Анализ пробы воздуха (паров нефтепродукта) проводится при помощи сертифицированных переносных газоанализаторов. Результаты замеров заносятся в специальный журнал.

Границы газоопасной зоны могут быть изменены руководителем работ по ликвидации разливов нефтепродуктов (ЛРН) на основании результатов контроля загазованности воздуха. При необходимости, по согласованию с местными органами самоуправления, вблизи населенных пунктов и на пересечении с дорогами дополнительно устанавливаются дежурные посты.

При обнаружении в воздухе, почве, воде концентраций химических веществ, превышающих предельно допустимые, информация передается в вышестоящую организацию по подчиненности. Результаты контроля являются основой для принятия решений по разработке мероприятий, снижающих последствия аварийной ситуации и определяющих экономически и экологически обоснованное вложение средств.

Необходимо проводить замеры атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны. Наблюдения выполняются ежедневно путем непрерывной регистрации с помощью автоматических устройств или дискретно через равные промежутки времени не менее четырех раз с обязательным отбором в 100, 700, 1300, 1900 часов по местному времени. Учащенные наблюдения прекращают при достижении предаварийных показателей.

Для контроля уровня загрязнения почвы нефтепродуктами ежедневно отбираются пробы почв и грунта по периметру разлива и на границе зоны действия поражающих факторов по основным загрязняющим веществам: углеводороды, нефтепродукты.

В целях контроля качества воды водных объектов при возникновении аварийного разлива нефтепродуктов на водосборной площади отбор проб осуществляется ежедневно. Контрольные створы устанавливаются в ближайших к месту разлива ливнеканалах, траншеях, нагорных канавах выше и ниже по рельефу от места разлива при наличии воды.

Для осуществления контроля образования отходов при возникновении аварийных ситуаций назначены ответственные лица. Целью контроля в области обращения с отходами и в пределах их воздействия на окружающую среду является предотвращение, уменьшение и ликвидация негативных изменений качества окружающей среды, информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районах происхождения аварийной ситуации.

Воздействие отходов на окружающую среду зависит от их качественного и количественного состава. В данном случае при устранении аварийной ситуации (в разделе 2.5.2) выделено образование двух видов отходов:

- Песок, загрязненный нефтью и нефтепродуктами менее 15%, код по ФККО 9 19 201 02 39 4;

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	189
------	--	-----

- Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), код по ФККО 9 31 100 01 39 3.

Данные виды отходов накапливаются в металлических контейнерах с крышкой вблизи возможных мест разлива топлива. Места накопления должны быть оснащены средствами пожаротушения. Основные задачи по предотвращению аварийных ситуаций в области обращения с отходами:

- снижение предельного количества накопления отходов;
- недопущение переполнения мест, площадок и емкостей, предназначенных для накопления отходов;
- своевременное удаление отходов с территории предприятия в соответствии с договорами на передачу отходов;
- селективный сбор отходов, исключаящий взаимодействие компонентов отходов с образованием горючих, взрывопожароопасных, токсичных веществ;
- выполнение правил пожарной безопасности при обращении с отходами, особенно с огнеопасными отходами;
- транспортирование отходов специализированным транспортом.

При возникновении аварийной ситуации и образовании отходов, предприятием должен быть заключен договор со специализированной организацией на вывоз образующихся отходов.

В целом, аварийные ситуации характеризуются высокой степенью предотвращаемости, краткосрочным воздействием, локальным масштабом распространения последствий (в границах земельного отвода/санитарно-защитной зоны). В связи с этим, значимость потенциальных воздействий на окружающую среду оценивается как незначительная.

Программа проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций представлена в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – Программа проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций

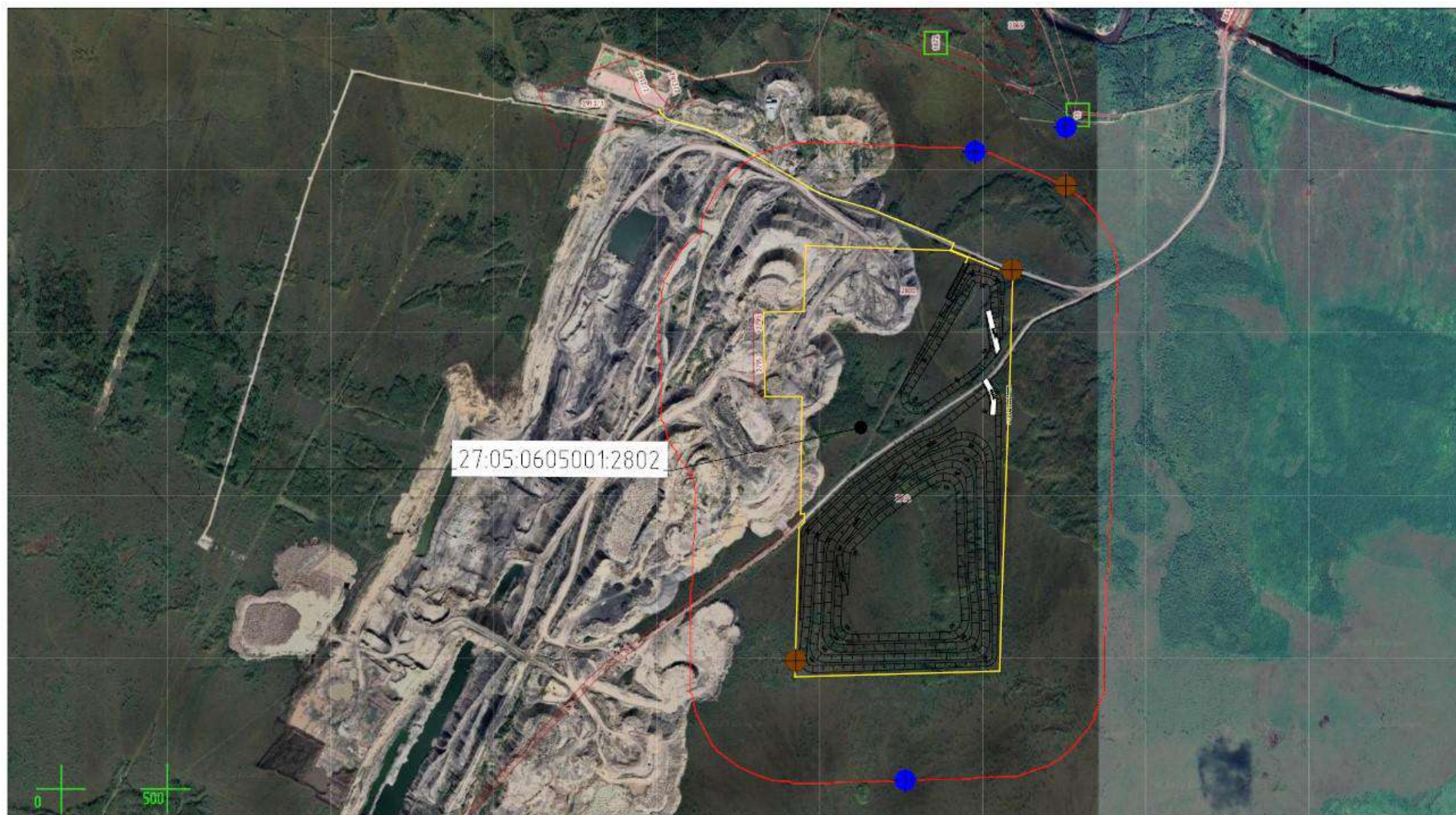
Площадь и форма поражения	Компоненты окружающей среды, подлежащие мониторингу	Критерий оценки загрязнения окружающей среды	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в жилой зоне	Отбор проб атмосферного воздуха на границе нормируемых территорий	Температура, влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, состояние погоды; взвешенные вещества, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, метан	Границы близлежащей жилой зоны	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
	Водные объекты	Наличие загрязнения водной среды	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения	Водные объекты	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
		Наличие превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой среде	Отбор проб воды и донных отложений выше и ниже по течению от места аварии	для воды: расход воды, скорость течения, глубина (максимальная, минимальная, средняя), температура, pH, взвешенные вещества, БПК ₅ , ХПК, растворенный кислород, сухой остаток, плавающие примеси, мутность, цветность, запах, фенолы, нефтепродукты. для донных отложений: pH (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание глинистой фракции, содержание органического вещества, цвет, запах, консистенция, тип, включения, нефтепродукты, фенолы	Водные объекты	
	Почвенный покров	Наличие загрязнения почвенного покрова	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения, глубина проникновения	Определяется по факту	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации
		Наличие превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой среде	Отбор проб почвы	pH (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус	Прямая зона воздействия и прилегающие территории	
	Растительность, животный мир	Сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия	Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира	Параметры ПЭМ при безаварийной работе.	Прямая зона воздействия и зона ПЭМ и прилегающие территории	1-ый этап – проводится в период аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации; 3-ий этап – проводится до восстановления устойчивой популяции



Условные обозначения

	Граница проектируемых объектов	Точки мониторинга	
	Граница ориентировочной санитарно-защитной зоны		Атмосферный воздух
	Граница жилой зоны		Почва
			27:05:0605001:2802 / Кадастровый номер земельного участка

Рисунок 6.1 – Схема расположения точек мониторинга на период строительства



Условные обозначения

	Граница проектируемых объектов	Точки мониторинга	
	Граница ориентировочной санитарно-защитной зоны		Атмосферный воздух
	Граница жилой зоны		Почва
			27:05:0605001:2802 / Кадастровый номер земельного участка

Рисунок 6.2 – Схема расположения точек мониторинга на период эксплуатации

7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Проектной документацией предусмотрены средства за пользование природными ресурсами, затраты на природоохранные мероприятия при загрязнении окружающей среды.

Перечень платежей состоит из:

- платежей за размещение отходов;
- платежей за загрязнение атмосферы.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду проводится на основании Постановления Правительства от 16 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» с учетом Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Расчет размера ежегодной платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

В расчет приняты ставки платы, установленные на 2018 год с использованием дополнительного коэффициента 1,26 (для расчета платы на 2023 год). В соответствии с Письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502, выбросы веществ, которые по своим физическим свойствам относятся к твердым частицам и не присутствуют в «Перечне», учитываются в составе выбросов как «взвешенные вещества».

В соответствие с этим углерод и оксид железа присутствующие в выбросах предприятия, но отсутствующие в «Перечне», в нормировании загрязняющих веществ учитывались как взвешенные вещества.

Расчет размера ежегодной платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Расчет размера ежегодной платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду на период строительства

Код ЗВ	Перечень загрязняющих веществ	Выброшено за отчетный период, тонн	Ставка платы (2018 год), руб./тонна	К (2023 год)	Размер платы, руб.
0301	Азота диоксид	0,6727037	138,8	1,26	117,65
0304	Азот (II) оксид	0,10931181	93,5	1,26	12,88
2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть				194

Код ЗВ	Перечень загрязняющих веществ	Выброшено за отчетный период, тонн	Ставка платы (2018 год), руб./тонна	К (2023 год)	Размер платы, руб.
0330	Сера диоксид	0,0624979	45,4	1,26	3,58
0337	Углерода оксид	1,1432469	1,6	1,26	2,30
2732	Керосин	0,3298951	6,7	1,26	2,78
2902 (0328)	Взвешенные вещества (Углерод (пигмент черный))	0,05980007	36,6	1,26	2,76
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0512002	56,1	1,26	3,62
Итого:					145,57

Расчет размера ежегодной платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Расчет размера ежегодной платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Расчет размера ежегодной платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду на период эксплуатации

Код ЗВ	Перечень загрязняющих веществ	Выброшено за отчетный период, тонн	Ставка платы (2018 год), руб./тонна	К (2023 год)	Размер платы, руб.
Расчет размера ежегодной платы за выбросы загрязняющих веществ на 3-й расчетный год					
0301	Азота диоксид	49,46494098	138,8	1,26	8650,82
0304	Азот (II) оксид	8,03805291	93,5	1,26	946,96
0330	Сера диоксид	1,981002585	45,4	1,26	113,32
0337	Углерода оксид	48,1041617	1,6	1,26	96,98
2732	Керосин	14,24160398	6,7	1,26	120,23
2902 (0328)	Взвешенные вещества (Углерод (пигмент черный))	2,29729383	36,6	1,26	105,94
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	17,97474009	56,1	1,26	1270,56
Итого:					11304,82

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	195
------	--	-----

Код ЗВ	Перечень загрязняющих веществ	Выброшено за отчетный период, тонн	Ставка платы (2018 год), руб./тонна	К (2023 год)	Размер платы, руб.
Расчет размера ежегодной платы за выбросы загрязняющих веществ на 49-й расчетный год					
0301	Азота диоксид	49,46494098	138,8	1,26	8650,82
0304	Азот (II) оксид	8,03805291	93,5	1,26	946,96
0330	Сера диоксид	1,981002585	45,4	1,26	113,32
0337	Углерода оксид	48,1041617	1,6	1,26	96,98
2732	Керосин	14,24160398	6,7	1,26	120,23
2902 (0328)	Взвешенные вещества (Углерод (пигмент черный))	2,29729383	36,6	1,26	105,94
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	22,55391426	56,1	1,26	1594,25
Итого:					11628,50

Расчет размера ежегодной платы за размещение отходов на период строительства

Расчет платы за размещение отходов проводится на основании Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» с учетом Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В расчет приняты ставки платы, установленные на 2018 год, с использованием дополнительного коэффициента 1,26 (для расчета платы на 2023 год).

Расчет размера ежегодной платы за размещение отходов на период строительства представлен в таблице 7.3.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	196
------	--	-----

Таблица 7.3 – Расчет размера ежегодной платы за размещение отходов на период строительства

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опасности	Годовой объем, тонн	Ставка платы (2018 год), руб. тонна	К (2023 год)	Размер платы, руб.
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	0,184	1327	1,26	307,652
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	0,048	1327	1,26	80,257
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	0,523	1327	1,26	874,466
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	0,080	1327	1,26	133,762
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	0,027	1327	1,26	45,145
Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	9 20 110 02 52 3	3	0,512	1327	1,26	856,074
Итого III класса						2297,355
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,071	663,2	1,26	59,330
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	4	10,966	663,2	1,26	9163,541
Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	1,688	95	1,26	202,054
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	1,397	663,2	1,26	1167,378
Итого IV класса						10532,972

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опасности	Годовой объем, тонн	Ставка платы (2018 год), руб. тонна	К (2023 год)	Размер платы, руб.
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	0,928	40,1	1,26	46,888
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	8,980	40,1	1,26	453,723
Спецодежда из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 311 01 62 5	5	0,114	40,1	1,26	5,760
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	0,003	40,1	1,26	0,152
Резиновая обувь, утратившие потребительские свойства, практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5	0,049	40,1	1,26	2,476
Итого V класса						508,99
Итого:						13339,32

Расчет размера ежегодной платы за размещение отходов на период эксплуатации

Расчет размера ежегодной платы за размещение отходов на период эксплуатации представлен в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Расчет размера ежегодной платы за размещение отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опасности	Годовой объем, тонн	Ставка платы(2018 год), руб. тонна	К (2023 год)	Размер платы, руб.
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	3,391	1327	1,26	5669,820

Наименование отходов	Код ФККО	Класс опасности	Годовой объем, тонн	Ставка платы(2018 год), руб. тонна	К (2023 год)	Размер платы, руб.
Боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 211 13 51 3	3	1,576	1327	1,26	2635,104
Итого III класса:						8304,92
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,0089	663,2	1,26	7,44
Итого IV класса:						7,44
Вскрышные породы при добыче угля открытым способом	2 11 111 11 20 5	5	25925	40,1	1,26	1309886,55
Отходы породы при обогащении рядового угля	2 11 331 11 20 5	5	48685	40,1	1,26	2459858,31
Осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	2 11 289 11 39 5	5	162,84	40,1	1,26	8227,65
Итого IV класса:						3777972,51
Итого:						3860284,87

8 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способных влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

8.1 Неопределенности при определении воздействий на атмосферный воздух

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями, расположенными в жилой зоне;
- неопределенности, связанные с отсутствием установленных предельно допустимые концентрации химических загрязнителей для растительного и животного мира.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

Неопределенности при определении акустического воздействия

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный и растительный мир, так как расчет акустического воздействия производится на человека.

8.2 Неопределенности при определении воздействий на поверхностные водные объекты

Неопределенности при оценке воздействия на поверхностные воды не выявлены, т.к. в проектной документации отсутствует сброс в поверхностные водные объекты.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	200
------	--	-----

8.3 Неопределенности при определении воздействий на земельные ресурсы, в т.ч. почвенный покров

Неопределенность по возможному воздействию на земельные ресурсы выражается в том, что снятие почвенного покрова под проектируемый объект и его рекультивацию осуществляется только в границах непосредственного воздействия объекта. В границы непосредственного воздействия входит территория проектируемого объекта, участки с изменением рельефа местности, обусловленным повышением или понижением отметок поверхности (устройство различных выемок, котлованов, насыпей, планировкой поверхности и др.), участки с нарушением почвенного покрова и снятия плодородного слоя почвы.

Прилегающие территории к проектируемому объекту подверженные возможным негативным воздействиям от выброса загрязняющих веществ, пыли, тепла, влаги, выхлопных газов от автомобильных двигателей, не изымаются и не рекультивируются.

Процесс ухудшения качества почвенного покрова на смежных с проектируемыми объектами землях, зависит от длительности и интенсивности негативного воздействия. Обладая высокой буферной способностью, почвенный покров предохраняет окружающую среду от технологического воздействия. При достаточно длительном и интенсивном воздействии проектируемых объектов можно предположить, что изменение почвенного покрова будут иметь негативные последствия. На почвенный покров за границами зоны предполагаемого воздействия загрязнение вышеуказанными компонентами будет менее выраженным. Эти предположения требуют проведения мониторинговых исследований.

8.4 Неопределенности при определении воздействий на растительный и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых горнодобывающим предприятием, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

Так как методик (по ГОСТ) для мониторинга животного мира нет, сложно оценить степень негативного воздействия на животный мир.

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	201
------	--	-----

8.5 Неопределенности при определении воздействий при обращении с отходами производства

При оценке воздействия системы обращения с отходами производства на окружающую среду существуют неопределённости, связанные с отсутствием информации о конкретных объемах образования отходов; организаций, специализирующихся на утилизации, хранении и переработке отходов; а также неопределенности, связанные с отсутствием подтверждения отнесения некоторых видов отходов, незарегистрированных в ФККО, к конкретному классу опасности.

Для уточнения неопределенностей разрабатываются технологические решения на стадии проектирования для определения конкретных объемов образования отходов и определения перечня возможных предприятий-приемщиков отходов. Отнесение некоторых видов отходов к 5 классу опасности подтверждается протоколами биотестирования проб отходов.

9 Обоснование выбора варианта реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

Выбранный вариант намечаемой деятельности позволит:

- сохранить достигнутый финансовый результат;
- обеспечить создание рабочих мест;
- сократить расстояния: от обогатительной установки ОУ-22 АО «Ургалуголь» до отвала, что является экономически выгодным решением, а также позволит сократить объемы выбросов от транспорта при транспортировке отходов с фабрики на отвал.

Технологические процессы, предполагаемые для данной деятельности, не будут оказывать сверхнормативного воздействия, и не приведут к необратимым изменениям компонентов окружающей среды.

10 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц, выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду

Согласно «Требованиям к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденное Приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 г. № 999, неотъемлемой частью процесса проведения оценки воздействия на окружающую среду является учет общественного мнения при проведении экологической экспертизы, участие общественных организаций (объединений) как принцип гласности обсуждения намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	204
------	--	-----

11 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

По результатам ОВОС установлено, что в районе проведения работ умеренное негативное воздействие прогнозируется:

- на атмосферный воздух в границах санитарно-защитной зоны участка, что связано с работой техники и оборудования при проведении работ.

Ближайшие нормируемые территории расположены от участка: р.п. Чегдомын – 745 м к северу-востоку от промплощадки отвала отходов обогащения.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочная (нормативная) СЗЗ определена согласно следующему положению:

- породный отвал 500 м (раздел 3, II класс п. 3.2.6 «Шахтные терриконы без мероприятий по подавлению самовозгорания»);

Ввиду того, что расстояние от границ промышленного объекта не превышает в 2 раза и более нормативную (ориентировочную) СЗЗ до границы нормируемых территорий в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» гл. IV, п.п.4.2 необходимо выполнение работ по оценке риска здоровья населения.

На границах расчетной санитарно-защитной зоны предприятия в расчетном прямоугольнике, согласно расчетам, превышения санитарных норм по всем веществам не наблюдается.

Значимого негативного воздействия планируемой деятельностью на условия проживания населения ближайших населенных пунктов не прогнозируется.

Указанные негативные воздействия на окружающую среду в той или иной степени являются неизбежными. В то же время эти воздействия управляемы или частично управляемы и могут быть минимизированы в результате осуществления рекомендуемых в ОВОС природоохранных мероприятий.

Значимым мероприятием также является мониторинг окружающей среды, который предусматривает создание сети контрольных пунктов в районе проведения работ на участке работ с целью получения информации об уровне воздействия и состоянии компонентов окружающей среды, которая подвергается воздействию со стороны объекта.

Согласно предложенным материалам можно утверждать, что намечаемая деятельность может быть реализована. Экологические или социальные воздействия, которые могут остановить выполнение Проекта, или значительно повлиять на его развитие, не выявлены.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	205
------	--	-----

12 Резюме нетехнического характера

Материалы ОВОС содержат сведения о намечаемой деятельности, анализ существующего состояния компонентов окружающей среды района размещения проектируемого участка и прогнозируемого воздействия на окружающую среду и здоровье населения, анализ значимых воздействий промышленности и общественного мнения, рисков и законодательных требований к намечаемой деятельности, основные решения по снижению воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Основными организационно-техническими мероприятиями, способствующими предотвращению/смягчению негативного воздействия на окружающую среду, являются:

- планировочная организация и благоустройство (высадка древесно-кустарниковой растительности) санитарно-защитной зоны, смягчающей неблагоприятное воздействие на населенные территории;
- внедрение системы экологического менеджмента, включающей комплекс программ и мер по смягчению остаточных воздействий на здоровье людей и компоненты окружающей среды;
- организация системы производственного контроля над источниками загрязнения окружающей среды и системы производственного экологического мониторинга компонентов окружающей среды.

Прогнозная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на природную и социальную среды выполнена на основании анализа современного состояния территории и позволяет сделать следующие выводы:

- при эксплуатации участка прогнозируется воздействие на атмосферный воздух из-за поступления загрязняющих веществ при работе техники и сдувания с поверхности отвала;
- в зону влияния объекта, особо охраняемые природные территории не попадают; объектов, представляющих собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии на территории проектируемого участка не обнаружено.

При реализации рассматриваемого проекта в Хабаровском крае, Верхнебуреинском районе, рп Чегдомын продолжится работа обогатительной установки ОУ-22 АО «Ургалуголь» (имеющей потребность в размещении отходов углеобогащения), что в свою очередь обеспечит следующие социально-экономические эффекты района:

- предотвращение безработицы;
- поддержание уровня суммарных доходов населения.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	206
------	--	-----

Предусмотренные в проекте технологические, технические и организационно-технические мероприятия позволят обеспечить допустимую техногенную нагрузку на окружающую среду и здоровье населения рассматриваемой территории.

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	207
------	--	-----

Ссылочные документы и библиография

1) Ссылочные нормативные документы

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.1 ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землеваяния» от 21.01.1983 № 17.4.2.02-83 // Охрана природы. Почвы: Сб. ГОСТ. - М.: Стандартинформ. - 2008 г. - с изм. и допол. в ред. от 01.09.2008;	
1.2 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправками)» от 01.07.2018 № 17.4.3.01-2017 // Официальное издание. М.: Стандартинформ. - 2018 г. - с изм. и допол. в ред. от 01.10.2021;	
1.3 ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» от 30.09.2020 № 712-ст // Официальное издание. М.: Стандартинформ. - 2020	
1.4 ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» от 10.11.1986 № 17.5.1.03-86 // М.: ИПК Издательство стандартов. - 2002 г. - № N 90-91. - с изм. и допол. в ред. от 01.06.2002;	
1.5 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» от 17.07.1986 № 17.5.3.06-85 // М.: ИПК Издательство стандартов. - 2002 г. - с изм. и допол. в ред. от 01.06.2002;	
1.6 ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой)» от 18.11.2014 № 23337-2014 // Официальное издание. М.: Стандартинформ. - 2019 г. - с изм. и допол. в ред. от 01.07.2019;	
1.7 ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность» // М.: ИПК Издательство стандартов. - 1980 г.;	
1.8 ГОСТ 26213-2021 «Почвы. Методы определения органического вещества» от 01.08.2022 № 59 // М.: ИПК Издательство стандартов. - 2021 г.;	
1.9 ГОСТ 27593-88 «Почвы. Термины и определения» от 23.02.1988 № 27593-88 // Охрана природы. Почвы: Сб. ГОСТов. - М.: Стандартинформ. - 2008 г. - с изм. и допол. в ред. от 01.09.2008;	
1.10 ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения (Переиздание)» от 09.07.2014 № 56059-2014 // Официальное издание, М.: Стандартинформ. - 2019 г. - с изм. и допол. в ред. от 01.09.2019;	

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	208
------	--	-----

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.11 ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» от 09.07.2014 № 56061-2014 // Официальное издание, М.: Стандартинформ. - 2019 г. - с изм. и допол. в ред. от 01.07.2019;	
1.12 ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения (Переиздание)» от 09.07.2014 № 56062-2014 // Официальное издание, М.: Стандартинформ. – 2019 г. - с изм. и допол. в ред. от 01.09.2019;	
1.13 ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с Поправкой)» от 18.03.2017 № 57446-2017 // Официальное издание. М.: Стандартинформ. – 2019;	
1.14 РД 153-39.4-115-01 «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть» от 01.01.2002 № 153-39.4-115-01 // МФ ГНУ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова. – 2002 г. - с изм. и допол. в ред. от 01.10.2008;	
1.15 СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» от 13.07.2001 № 1.1.1058-01 // Бюллетень нормативных актов федер. органов исполнит. власти. – 2001 г. - № 45. - с изм. и допол. в ред. от 01.09.2019;	
1.16 Приказ Министерства сельского хозяйства РФ №552 от 13.12.2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»	
1.17 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 № 1.2.3685-21 // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2021 г. - № 0001202102030022. - с изм. и допол. в ред. от 28.01.2021;	
1.18 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 (с изменениями на 26 июня 2021 года)» от 28.01.2021 № 2.1.3684-21 // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2021 г. - № 0001202102050027. - с изм. и допол. в ред. от 26.06.2021;	

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.19 Закон Российской Федерации « Водный кодекс Российской Федерации » (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 9 декабря 2021 года)» от 03.06.2006 № 74-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2006 г. - № 90-91. - с изм. и допол. в ред. от 02.07.2021;	
1.20 СП 28.13330.2017. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85	
1.21 СП 116.13330.2012. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003	
1.22 СП 58.13330.2019. Гидротехнические сооружения. Основные положения	
1.23 Постановление Правительства РФ от 05.10.2020 № 1607 «Об утверждении критериев классификации гидротехнических сооружений» // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2020 г. - № 0001202010080046	
1.24 СП 39.13330.2012. Плотины из грунтовых материалов. Актуализированная редакция СНиП 2.06.05-84	
1.25 СН 551-82. Инструкция по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов // Официальное издание. М.: Стройиздат. - 1983 г.;	
1.26 СН 496-77. Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод // Официальное издание. М.: Стройиздат. - 1978 г.;	
1.27 Федеральный закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1997 г. - № 30. - Ст. 3589;	
1.28 Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2020 г. N 1892 "О декларировании безопасности гидротехнических сооружений" // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2020 г. - № 0001202011240008	
1.29 Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 г. №462 «Об утверждении требований к содержанию правил эксплуатации гидротехнических сооружений (за исключением судоходных и портовых гидротехнических сооружений)»	
1.30 Приказ Минприроды России от 29.12.2020 г. №1118 «Об утверждении методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей» // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2020 г. - № 0001202012310001. - с изм. на 18.05.2022 г.;	
1.31 Постановлением Правительства РФ от 10.09.2020 г. №1391 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов» // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2020 г. - № 0001202009110048	

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.32 Постановление Правительства РФ от 11.02.2016 г. №94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов» // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2016 г. - № 8. - Ст. 1115 в ред. от 25.12.2019 г.;	
1.33 Постановление Правительства от 10.04.2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2007 г. - № 16. - Ст. 1921 с изм. на 18.04.2014 г.;	
1.34 Приказ Минприроды РФ от 24.02.2014 г. № 112 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части организации и проведения наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. - 2014 г. - № 39;	
1.35 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»	
1.36 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» от 07.07.2009 № 2.6.1.2523-09 // Российская газета. - 2009 г. - № 171/1. - с изм. и допол. в ред. от 07.07.2009;	
1.37 СП 20.13330.2016 . Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями №1, 2, 3) от 03.12.2016 № 20.13330.2016 // Минстрой России. - 2016 г. - с изм. и допол. в ред. от 30.12.2016;	
1.38 СП 22.13330.2016 . Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями № 1, 2, 3) от 16.12.2016 № 22.13330.2016 // Официальное издание. М.: Стандартинформ. - 2017 г. - с изм. и допол. в ред. от 16.12.2016;	
1.39 СП 131.13330.2020 . Строительная климатология СНиП 23-01-99*» от 24.12.2020 № 131.13330.2020 // Официальное издание. М.: Стандартинформ. - 2021 г. - с изм. и допол. в ред. от 24.12.2020;	
1.40 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» от 10.07.1997 № 11-102-97 // Официальное издание. М.: ПНИИИС Госстроя России. – 1997;	
1.41 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2)» от 30.12.2016 № 42.13330.2016 // Официальное издание. М.: Стандартинформ. - 2017 г. - с изм. и допол. в ред. от 19.12.2019;	
1.42 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 . В ред. от 30.12.2020;	

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.43 СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003// Официальное издание. М.: СтандартинформМинрегион России. - М.: ОАО «ЦПП». - 2010 г. - с изм. и допол. в ред. от 05.05.2017;	
1.44 СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»	
1.45 СП 14.13330.2018 Свод правил строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*	
1.46 СП 2.6.1.2612.10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)	
1.47 Закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления (с изменениями на 2 июля 2021 года)» от 24.06.1998 № 89-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1998 г. - № 26. - Ст. 3009 с изм. и допол. в ред. от 02.07.2021;	
1.48 Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»	
1.49 Постановление Правительства РФ № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду (с изменениями на 17 августа 2020 года)» от 03.03.2017 № 255 // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2017 г. - № 0001201703090002. - с изм. и допол. в ред. от 17.08.2020;	
1.50 Постановление Правительства РФ № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах (с изменениями на 24 января 2020 года)» от 13.09.2016 № 913 // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2016 г. - № 0001201609150007. - с изм. и допол. в ред. от 24.01.2020;	
1.51 Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изм. на 16.02.2019 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2018 г. - № 28. – Ст. 4221 в ред. от 16.02.2019;	
1.52 Постановление Правительства РФ № 437 от 20.03.2023 г. «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»	
1.53 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» от 16.01.2020 № 15/пр // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2020 г. - № 0001202003160029. - с изм. и допол. в ред. от 16.01.2020;	

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	212
------	--	-----

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.54 Приказ Минприроды России «Об утверждении Правил лесовосстановления, формы, состава, порядка согласования проекта лесовосстановления, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесовосстановления» от 29.12.2021 № 1024 // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2022 г. - № 0001202202110024;	
1.55 Приказ Минприроды России «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 01.12.2020 № 999 // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2021 г. - № 0001202104210002. - с изм. и доп. в ред. от 1.12.2020;	
1.56 Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» от 06.06.2017 № 273 // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2017 г. - № 0001201708110012;	
1.57 Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» от 28.11.2019 № 811 // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2019 г. - № 0001201912260020. - с изм. и доп. в ред. от 28.11.2019;	
1.58 Приказ Росприроднадзора № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов (с изменениями на 4 октября 2021 года)» от 22.05.2017 № 242 (с изменениями на 16 мая 2022 года);	
1.59 Распоряжение Правительства РФ № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (с изменениями на 10 мая 2019 года)» от 08.07.2015 № 1316-р // Официальный интернет-портал правовой информации. - 2015 г. - № 0001201507130010. - с изм. и доп. в ред. от 10.05.2019;	
1.60 Приказ Минприроды России № 1021 «Об утверждении <u>методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение</u> »	
1.61 Постановление Правительства РФ № 1 от 01.01.2002 г. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы	
1.62 Методические указания по «Регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85, ГГО «ЗапсибНИИ», г. Новосибирск, 1986 г.	
1.63 ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности (Переиздание)	

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	213
------	--	-----

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.64 СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий	
1.65 ГОСТ Р ИСО 3743-1-2013 утвержден и введен с 01.12.2014 взамен ГОСТ Р 51400-99	
1.66 Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»	
1.67 ГОСТ 17.4.2.03-86 Охрана природы. Почвы	
1.68 СП 502.1325800.2021 «Инженерные изыскания для строительства»	
1.69 ГОСТ Р 32413-2013 Трубы и фасонные части из непластифицированного поливинилхлорида для систем наружной канализации	
1.70 ГОСТ Р 54475-2011 Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации	
1.71 СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.	
1.72 Федеральный закон ФЗ № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	
1.73 Постановление Правительства № 160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»	
1.74 Постановлении Правительства РФ от 13 сентября 1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц»	
1.75 Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды (с изменениями на 2 июля 2021 года)» от 10.01.2002 № 7-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2002 г. - № 2. - с изм. и допол. в ред. от 02.07.2021;	
1.76 ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб почвы для химических, бактериологических и гельминтологических анализов»	

2) Ссылочные документы

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
2.1 ООО «Сибниуглеобогащение». Технический отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации (URG266.18-ИГМИ, том 4). - Кемерово: 2020;	

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	214
------	--	-----

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
2.2 ООО «Сибниуглеобогащение». Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации (URG266.18-ИЭИ, том 3). - Кемерово: 2020;	
2.3 ООО «Сибниуглеобогащение». Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации (URG266.18-ИГИ, том 2). - Кемерово: 2020;	

3) Библиография

- 3.1 Аткина Л.И., Агафонова Г.В. Цветочное оформление городских территорий. - Екатеринбург: Уральский государственный лесотехнический университет, 2017. - 120 с;
- 3.2 Гнедин К.В. Режим работы и гидравлика горизонтальных отстойников. – Киев:Будивельник, 1974. – 223 с.: черт.;
- 3.3 Заболотская К.А., Халиулина А.А, Карпенко З.Г. Угольная промышленность Кузбасса, 1721-1996. – Кемерово: Администрация Кемеровской области, кемеровский государственный университет, 1997. – 301 с.: ил.;
- 3.4 Харионовский А.А. Комплексная очистка шахтных и карьерных вод от техногенных загрязнений. – Шахты: Издательство ЮРО АГН, 2000. – 238 с.
- 3.5 Ведомственные нормы технологического проектирования [ВНТП 2-92](#) «Нормы технологического проектирования угольных и сланцевых разрезов» [от 08.12.1992 № 2-92](#) // Министерство топлива и энергетики РФ; Комитет угольной промышленности. – 1993;
- 3.6 Гончарук О.А. Разнообразие беспозвоночных животных степных биогеоценозов, испытывающих разную антропогенную нагрузку // Южно-Уральский государственный аграрный университет. - 2016. - №1 (8). - С. 66;
- 3.7 Государственный водный реестр // URL: <http://textual.ru/gvr/> (дата обращения: 16.12.2021);
- 3.8 Загрязнение воздуха и жизнь растений / под ред. М. Трешоу. - Л.,: Гидрометеиздат, 1988. - 536 с;
- 3.9 Илькун Г.М. Загрязнители атмосферы и растения. - Киев: Наукова думка, 1978. - 110с;
- 3.10 Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям «ИТС [37-2017](#). Добыча и обогащение угля» от 15.12.2017 № [37-2017](#) // Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - 2017 г. - с изм. и допол. в ред. от 15.12.2017;

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	215
------	--	-----

- 3.11 Методические указания МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий».-М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2003.-20 с;
- 3.12 Методические указания МУ 2.1.5.732-99 «Санитарно-эпидемиологический надзор за обеззараживанием вод ультрафиолетовым излучением».-М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999.-2016 с;
- 3.13 Методические указания по очистке промышленных сточных вод угледобывающих предприятий от взвешенных веществ в фильтрах из скальных пород. КузПИ, 1985 г.
- 3.14 Коровина Е.В., Сатаров Г.А. Вклад автотранспорта в трансформацию почвенного покрова и придорожных зон // Современные наукоёмкие технологии. - 2009. - №3. - С. 63-65;
- 3.15 Методические рекомендации «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» от 2003 // Государственное учреждение Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (ГУ НИЦПУРО) – 2003;
- 3.16 Методические указания [МУ 2.6.1.2398-08](#) «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» [от 02.07.2008 № 2.6.1.2398-08](#) // М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. - 2009 г. - с изм. и допол. в ред. от 02.07.2008;
- 3.17 Методические указания по определению тяжёлых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства. - М.: ЦИНАО, 1992. - 62 с;
- 3.18 Методические указания по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности от 01.01.1991 // Министерство угольной промышленности СССР. - Пермь: ВНИИОСуголь. – 1991;
- 3.19 Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. - М.: «Сорта растений» (официальное издание). ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. - 719 с;
- 3.20 Павлов И.Н. Глобальные изменения среды обитания древесных растений. - Красноярск: Изд-во Сиб. гос. тех. ун-та, 2003. - 156 с;

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	216
------	--	-----

- 3.21 Пособие к [МГСН 2.04-97](#) «Проектирование защиты от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях» от 16.12.2008 № 2.04-97 // Официальное издание М.: ГУП «НИАЦ». – 1998;
- 3.22 Тищенко Н.Ф. Охрана атмосферного воздуха: справочник: в 2 ч. Ч. 1. Выделение вредных веществ. - М.: Химия, 1993. - 192 с.;
- 3.23 Цандекова О.Л., Неверова О.А. Влияние выбросов автотранспорта на пигментный комплекс листьев древесных растений // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2010. - №1 (3). - С. 854;
- 3.24 Черкашина М.В., Петухова Г.А. Влияние техногенной нагрузки на изменение содержания пигментов фотосинтеза и степени окраски древесных и травянистых растений // Современные наукоемкие технологии. - 2007. - №5. - С. 81;
- 3.25 Сборник методик «Методика расчёта объёмов образования отходов» от 2004 № МРО-1-99 // СПб.: Инженерно-технический центр Компьютерный экологический сервис. – 2004;
- 3.26 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»//Санкт-Петербург: ОАО «НИИ Атмосфера» – 2012;
- 3.27 «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники», М. 1998 г.;
- 3.28 «Дополнения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», М, 1999 г.;
- 3.29 «Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М, 1999;
- 3.30 «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.;
- 3.31 «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.;
- 3.32 «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015;
- 3.33 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утв. приказом Госкомэкологии России [№ 199 от 08.04.1998 г.](#);

2024	Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Текстовая часть	217
------	--	-----

- 3.34 «Защита от вибраций и шума на предприятиях горнорудной промышленности», А.А. Животовский, В.Д. Афанасьев, г. Москва, изд. «Недра», 1982 г.;
- 3.35 «Безопасность жизнедеятельности» Русак О.Н., Малаян К.Р., Занько Н.Г.-Санкт-Петербург, Изд. «Лань», 2002 г.;
- 3.36 «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004 г.;
- 3.37 «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог», Ассоциация строительных вузов, Москва, 2009 г., таблица 8.1;
- 3.38 Расчетный модуль «Расчет шума от транспортного потока» ООО ««Интеграл», г. СПб.;
- 3.39 Сборнику методик по расчету объемов образования отходов, СПб., 2004 г.;
- 3.40 Методикой по разработке и применению нормативов и отходов;
- 3.41 Методикой по разработке и применению нормативов трудно устранимых потерь и отходов материалов для строительства, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО;
- 3.42 Методика расчета объемов образования отходов. Отходы при эксплуатации офисной техники;
- 3.43 [МУК 4.3.3722-21](#) Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях, 2022;
- 3.44 [МУ 2.1.7.730-99](#) Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест, Минздрав России, 199 г.
- 3.45 Немчинов М.В., Рудакова В.В., Силкин В.В., Систер В.Г. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. Москва, 2009;
- 3.46 Учебно-практическое пособие «Справочник дорожного мастера «Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог». Москва: «Инфра-Инженерия», 2005 г.