



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

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

Регистрационный номер СРО-П-065-30112009

---

**Заказчик - ООО «Разрез Пермьяковский»**

**«Корректировка проекта отработки запасов в границах участков  
недр «Пермьяковский 2» и «Пермьяковский 3»  
ООО «Разрез Пермьяковский»**

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду**

**Книга 1. Пояснительная записка**

**057.1.42-19-ОВОС1**



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

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

Регистрационный номер СРО-П-065-30112009

Заказчик - ООО «Разрез Пермьяковский»

**«Корректировка проекта отработки запасов в границах участков  
недр «Пермьяковский 2» и «Пермьяковский 3»  
ООО «Разрез Пермьяковский»**

**Материалы оценки воздействия на окружающую среду**

**Книга 1. Пояснительная записка**

**057.1.42-19-ОВОС1**

**Директор Кемеровского филиала  
ООО «Проект-Сервис»**



**С. С. Шевелев**

**Главный инженер проекта**

**А. Ю. Поляков**

Обозначение	Наименование	Примечание
057.1.42-19-ОВОС1-С	Содержание книги 1	Стр. 2
057.1.42-19-СП	Состав проектной документации	Стр. 3
057.1.42-19-ОВОС1	Текстовая часть	Стр. 4

Согласовано:	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ванюшкина			150420
Проверил		Поляков			150420
Н. контр.		Половинкина			150420

057.1.42-19-ОВОС1-С

Содержание книги 1

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «Проект-Сервис»		

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Проектная документация</b>		
057.1.42-19-ОВОС1	Материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 1. Пояснительная записка	
057.1.42-19-ОВОС2	Материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 2. Приложения	
057.1.42-19-ОВОС3	Материалы оценки воздействия на окружающую среду Книга 3. Приложения	

Согласовано:	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Поляков			150420
Н. контр.		Половинкина			150420

057.1.42-19-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Проект-Сервис»		

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ .....	8
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА.....	11
2.1 Климатическая характеристика .....	12
2.2 Геологические условия.....	14
2.3 Гидрологическая характеристика.....	15
2.4 Гидрогеологические условия.....	17
2.5 Характеристика растительного и животного мира.....	25
2.5.1 Растительные условия .....	25
2.5.2 Животный мир .....	28
2.6 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений).....	33
2.6.1 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение).....	33
2.6.2 Сведения об объектах культурного наследия.....	34
2.6.3 Сведения о водоохраных зонах, прибрежных защитных полосах .....	34
2.6.4 Сведения о защитных лесах.....	34
2.6.5 Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.....	35
2.6.6 Сведения о территориях месторождений полезных ископаемых.....	35
2.6.7 Сведения о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах.....	36
2.6.8 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов.....	36
2.6.9 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	36
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	38
3.1 Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды .....	39
3.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	48
3.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.....	53
3.4 Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха .....	59
3.5 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий.....	61
3.6 Предложения по ведению экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха.....	62
3.7 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	66
3.8 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу .....	68
4 ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	70
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	94
5.1 Существующее состояние поверхностных вод.....	94
5.2 Существующее состояние подземных вод .....	96
5.3 Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды.....	98
5.3.1 Осушение карьерного поля.....	99
5.3.2 Очистные сооружения карьерных сточных вод .....	104
5.3.3 Сброс сточных вод в водный объект, расчет НДС.....	107

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

057.1.42-19-ОВОС1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ванюшкина		<i>Ванюшкина</i>	15.04.20
		Бердюгина		<i>Бердюгина</i>	15.04.20
		Гурьева		<i>Гурьева</i>	15.04.20
		Сударикова		<i>Сударикова</i>	15.04.20
Н. контр		Половинкина		<i>Половинкина</i>	15.04.20

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	170
ООО «Проект-Сервис»		

5.4	Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану поверхностных и подземных вод .....	108
5.5	Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод .....	109
5.6	Плата за сброс загрязняющих веществ со сточными водами .....	111
6	ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....	114
6.1	Краткая характеристика земель района расположения объекта строительства. Характер землепользования района расположения объекта .....	114
6.2	Почвенные условия территории размещения объекта .....	114
6.3	Загрязнение почв/грунтов поллютантами .....	120
6.4	Оценка санитарного состояния почв/грунтов .....	121
6.5	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и почвенный покров .....	121
6.6	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова .....	122
6.7	Рекультивация нарушенных земель .....	124
6.8	Предложения по ведению экологического мониторинга почвенного покрова .....	126
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА .....	129
7.1.1	Виды образующихся отходов производства .....	129
7.1.2	Существующее положение .....	129
7.1.3	Период строительства .....	132
7.1.4	Проектное положение .....	134
7.2	Классификация, отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду .....	141
7.3	Порядок обращения с отходами на проектируемом объекте .....	141
7.4	Оценка воздействия на систему обращения с отходами производства .....	143
7.5	Плата за размещение отходов .....	153
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР .....	156
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ .....	159
10	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	161
11	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	162
12	МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	163
13	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....	167
	НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА .....	171

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при реализации проекта «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий на всех стадиях реализации проекта (проектирование, строительство, эксплуатация).

Наименование объекта: «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский».

Основание для проектирования: Техническое задание ООО «Разрез Пермяковский» (приложение А, книга 2), Лицензия на право пользования недрами для целей добычи каменного угля КЕМ 13202 ТЭ сроком действия до 01.07.2025 (на участок Пермяковский 2), Лицензия на пользование недрами КЕМ 01539 ТЭ, с целевым назначением и видами работ: разведка и добыча каменного угля на участке Пермяковский 3.

Заказчик - ООО «Разрез Пермяковский».

Генеральная проектная организация: ООО «Проект-Сервис».

Характеристика типа обосновывающей документации: проектная документация.

Сведения об исполнителе работ: Кемеровский филиал ООО «Проект-Сервис» пр. Ленина 90/2, 7 этаж, г. Кемерово, 650036, Тел. (3842) 58-31-33, факс (3842) 35-37-21. E-mail: proekt\_ps@list.ru. Исполнители раздела: главные специалисты – Ванюшкина Н.Н., Бердюгина Е.А., Гурьева О.А., Сударикова А.В, инженер по охране окружающей среды Шаймарданов Д.И.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан организацией, имеющей допуск к данному виду работ.

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

При составлении работы были выполнены следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе предполагаемого проведения работ, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира;
- выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

3

- проведена оценка степени воздействия на окружающую среду.

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

При оценке воздействия на окружающую среду использованы следующие методы:

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) составлен в соответствии с:

- Положением «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» от 16.05.2000 №372,
- Требованиями практического пособия по разработке раздела ОВОС к СП 11-101-9595 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»,
- Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в данной книге представлены результаты оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с п.40 постановления №87 ПРФ).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

4



## 1 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Наименование объекта: «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский».

Характеристика типа обосновывающей документации: проектная документация.

Заказчик - Общество с Ограниченной Ответственностью «Разрез Пермяковский» (ООО «Разрез Пермяковский»).

Юридический адрес: 652673, РФ, Кемеровская обл., Беловский р-н, с. Каракан.

Почтовый адрес: 652644, РФ, Кемеровская обл., г. Белово, пгт. Инской, мкр. Технологический 18/1, а/я 130.

Телефон: (8-384-52) 46-4-44

Факс (8-384-52) 46-7-89

Эл. почта: priemnaya@permyaki.stroyservis.com

Контактное лицо: ведущий эколог Катенович Даниил Владимирович, т. 8 (384 52) 46-4-44.

Генеральная проектная организация: ООО «Проект-Сервис».

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

Обзорная схема освоенности района работ представлена на рисунке 1.1.

В настоящее время ООО «Разрез Пермяковский» осуществляет горные работы на лицензионных участках Пермяковский-2 и Пермяковский-3 в соответствии с действующей проектной документацией «Технический проект разработки участков недр Пермяковский-2 и Пермяковский-3 в пределах Караканского месторождения (протокол ЦКР №20/14-стп от 25.03.2014 г.) в составе документации на строительство «Проект отработки участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» (ООО «Проект-Сервис», 2013 г.), получившим положительное заключение Главгосэкспертизы №278-13/КРЭ-1952/06 от 9.12.2013 г. заключение Росприроднадзора по Кемеровской области №956-Э.

В соответствии со свидетельством об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (приложение Б, книга 2) ООО «Разрез Пермяковский» (участок ОГР, промплощадка) имеет код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду 32-0142-000153-П и относится к I-ой категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

5

федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

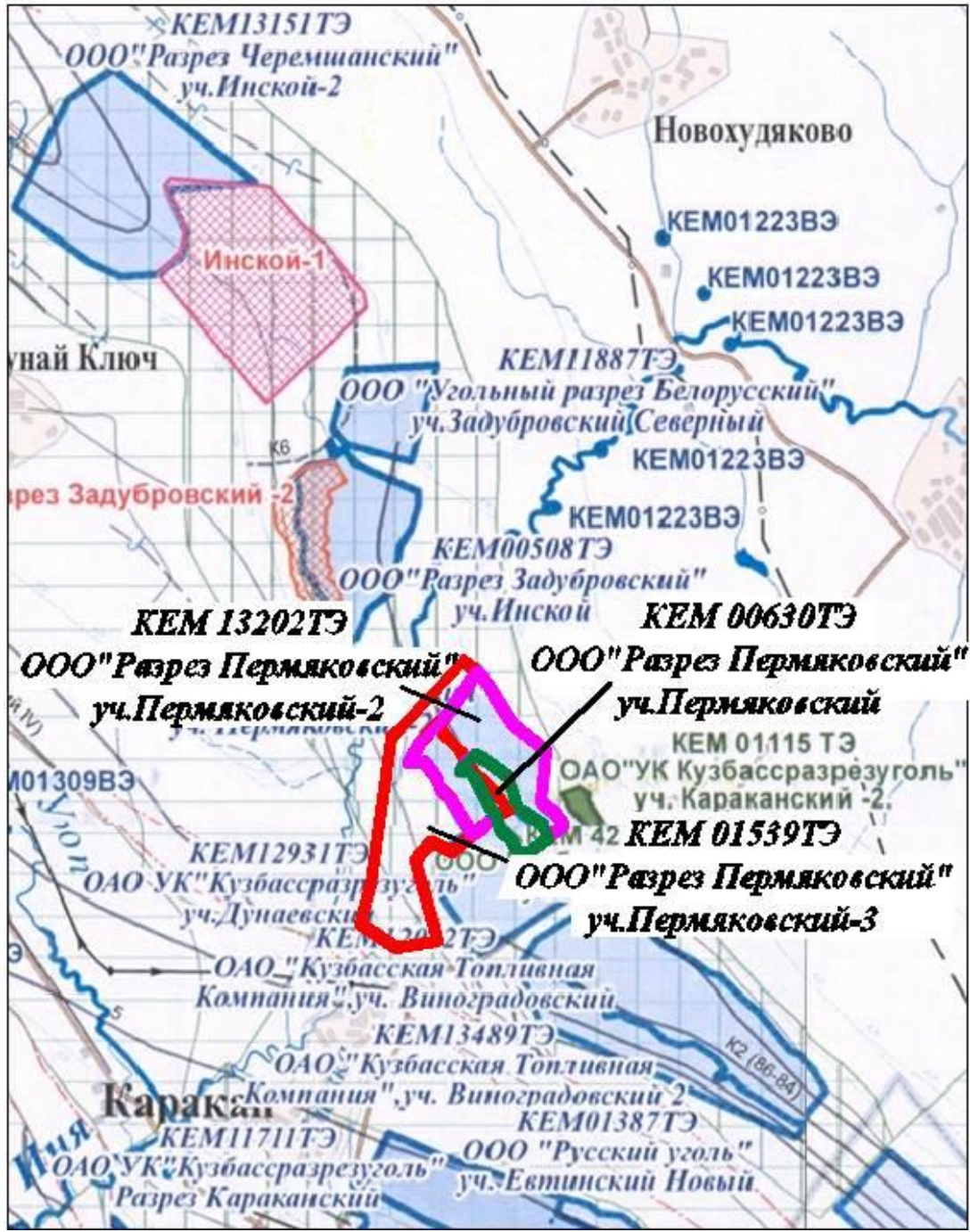


Рисунок 1.1 – Обзорная схема освоенности района работ

Согласно действующей проектной документации производственная мощность составляет 2000 тыс. т/год. Настоящей проектной документацией не предусматривается изменение производственной мощности.

Режим работы на разрезе следующий:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- на добычных, вскрышных, буровых работах и отвалообразовании – 351 дня в году, 2 смены в сутки продолжительностью по 12 часов;
- на рекультивации нарушенных земель – сезонный, 180 дней в году, 1 смена продолжительностью 12 часов;
- для вспомогательных служб – 250 дней в году, 1 смена продолжительностью 12 часов.

Настоящей проектом предусматривается корректировка действующей проектной документации:

1. На основании дополнительной геологоразведки и переоценки имеющихся запасов угля разреза - изменяется техническая граница отработки запасов, в том числе с удалением от границ жилой застройки п. Каракан. В результате эксплуатации участков по действующей проектной документации, было выявлено, не подтверждение данных ранее проведенных геологоразведочных работ. При отработке запасов угля пласта К9, в северо-восточной части площади работ вскрыты различные по мощности (от мелких около одного метра до крупных мощностью 20–25 м) участки замещения угля глинистыми, песчаными либо песчано-глинистыми породами, иногда с примесью перетертого угля.

Производственная мощность не меняется. В связи с уменьшением количества обрабатываемых запасов, период эксплуатации участка уменьшается до 12 лет.

2. Предусматривается исключительно внутреннее отвалообразование в виде засыпки существующего выработанного пространства и рекультивация существующих отвалов Северный и Южный.

Вскрышные породы, согласно проектным решениям, размещаются в выработанном пространстве участков Пермьяковский-2 и Пермьяковский-3 во внутренних отвалах. Данное направление отвалообразования позволит задействовать минимальное количество ненарушенных территорий и обеспечит наименьшее расстояние транспортирования вскрышных пород.

3. В рамках измененной технической границы не предусматривается ведение горных работ на ненарушенных землях, все работы будут вестись в границах действующего горного и земельного отвода.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							7

## 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

ООО «Разрез Пермьяковский» административно расположен в Беловском районе Кемеровской области. Город Белово находится в 28 км к западу, города Прокопьевск и Киселевск расположены в 40 и 52 км к югу от участка. Ближайший населенный пункт - с. Каракан расположен порядка 1000 м юго-западнее границы ведения горных работ. Северо-восточнее ООО «Разреза Пермьяковский» в 4,25 км находится село Пермьяки.

Рассматриваемый район находится в центральной части Кузбасса. Рельеф территории представляет собой увалисто-долинное плато, понижающиеся к р. Иня и характеризуется чередованием логов, начинающихся у подножья Караканского хребта и впадающих в долину р. Иня. Лога зачастую имеют крутые склоны, крутизна которых в придонной части достигает 25-30°.

Караканский хребет представляет собой практически линейное низкогорное поднятие с абсолютными высотами 350–468 м над ур. м., около 25 км длиной и 1.0–1.5 км шириной, протянувшееся с северо-запада на юго-восток между 54°16' и 54°27' с.ш. и 86°48' и 87°04' в.д. Он расположен в непосредственной близости от горной системы Кузнецкого Алатау, однако изолирован от нее долиной р. Томь. Хребет хорошо выражен в рельефе относительным превышением над окружающей котловиной порядка 150–200 м. Юго-западный склон хребта крутой и короткий, с уклоном от 25–30° в верхней части склона до 10–12° у его подножья. Общая протяженность склона составляет около 300–450 м. Северо-восточный склон более пологий, протяженностью от 450 до 850 м, плавно переходящий в окружающую равнину. Склоны хребта волнистые, слабо расчленены эрозионными ложбинами.

В районе широко развита горнодобывающая промышленность. Предприятие ООО «Разрез Пермьяковский» имеет два участка – участок «Пермьяковский 2» и участок «Пермьяковский 3», имеющие общие границы. ООО «Разрез Пермьяковский» имеет также общие границы на юго-западе с участком «Дунаевский», принадлежащим ОАО «УК «Кузбассразрезуголь».

Ближайшими предприятиями угольной промышленности, фактически окружающими территорию предприятия ООО «Разрез Пермьяковский» являются: Караканское и Сартакинское поля филиала «Моховский угольный разрез» АО «УК «Кузбассразрезуголь», ООО «Разрез «Виноградовский», ООО «Разрез Задубровский».

В геолого-экономическом отношении участок находится в северо-восточной части Ерунаковского района, на границе его с Ленинским и Центральным геолого-экономическими районами и занимает северную часть Караканского месторождения каменных углей.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

8

## 2.1 Климатическая характеристика

Климат района расположения участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» резко континентальный и характеризуется холодной зимой и жарким летом. На формирование климата района расположения разреза «Пермяковский» сильное влияние оказывает близость Караканского хребта. Характеристика климатических условий представлена по данным многолетних наблюдений на метеостанции г. Белово, на основании справочного материала, представленного ГУ «Кемеровский ЦГМС»: №11-24/665 от 14.03.2018 г. (приложение В, книга 2).

**Температура.** Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца равна 18,9°С для метеостанции Белово, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца равна минус 16,7°С для метеостанции Белово.

Среднегодовая температура воздуха имеет значение плюс 1,2°С.

Средняя месячная и годовая температура воздуха представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха

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

При этом абсолютный зарегистрированный температурный минимум за период многолетних наблюдений был достигнут в январе и составил -51°С. Абсолютный температурный максимум приходится на самый теплый месяц (июль) и достигает плюс 38°С.

**Ветровой режим.** Решающую роль в характере ветрового режима играет общая циркуляция атмосферы. Кроме того, направление и скорость ветра у поверхности земли зависят от рельефа местности и других физико-географических особенностей. В условиях пересеченной холмистой местности ветер у земли подчеркивает влияние долин и горных хребтов, что связано с деформацией воздушных потоков под влиянием рельефа. Коэффициент рельефа исследуемой территории – 1,2.

Ветровой режим района характеризуется преобладанием ветров юго-западного (24%) направления. Повторяемость направлений ветра и штилей среднегодовая представлена в таблице 2.2 Роза ветров (средне многолетняя) приведена на рисунке 2.1. Среднемесячная и годовая скорость ветра представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.2 - Повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
8	4	5	10	21	24	19	9	14

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

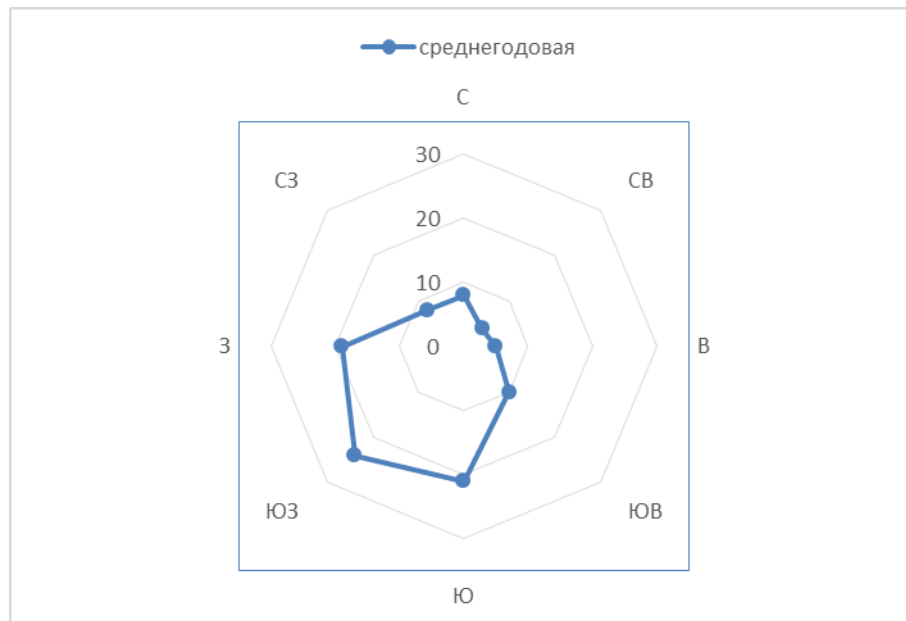


Рисунок 2.1 - Роза ветров (среднемесячная)

В течение года преобладают ветра южных и юго-западных направлений.

Таблица 2.3 - Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с

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

Среднегодовая скорость ветра 2,8 м/с. Наиболее сильные ветра (до 3,3 м/с в мае) наблюдаются в переходные периоды года.

Максимальная скорость ветра – 30 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с.

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия вертикального и горизонтального рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе  $A=200$  (см. МРР-2017).

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

Количество осадков по сезонам года распределяется крайне неравномерно (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Среднемесячное и годовое количество осадков, мм

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

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

Среднегодовое количество осадков равно 429 мм.

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

Количество дней с осадками в виде дождя составляет 73 дня.

Среднее число дней со снежным покровом составляет 161 день.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 6 ноября, средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова – 31 марта. Средняя высота снежного покрова – 15,1 см.

Максимальная глубина промерзания грунта – 137 см.

## 2.2 Геологические условия

При написании раздела были использованы результаты инженерно-геологических изысканий ООО «Проект-Сервис», 2019 г.

По совокупности факторов территория изысканий проектируемых объектов по СП 11-105-97 часть 1 относится к II категории сложности по инженерно-геологическим условиям (геоморфология, геологическое строение, гидрогеологические факторы, наличие специфических грунтов и опасных геологических и техногенные процессов).

В геологическом строении участка изысканий принимают участие верхнепермские осадочные породы (P2), перекрытые четвертичными отложениями. Четвертичные грунты представлены техногенными (tQIV), делювиальными (dQIII-IV), нерасчленёнными аллювиально-делювиальными (dQIII-IV) грунтами.

На исследуемом участке изысканий при проведении инженерно-геологических изысканий выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой solQIV. Грунт вскрыт с поверхности, мощностью 0,2-0,25 м

ИГЭ-1а Насыпь-Глыбовой грунт с дресвяно-щебенистым грунтом до 10-15%. Обломочный материал песчаников прочных и средней прочности аргиллитов и алевролитов малопрочных., tQIV. Грунт вскрыт с поверхности, мощностью 1,8 м

ИГЭ-2а Суглинок серовато-бурый, тугопластичный, dQIII-IV. Грунт вскрыт с глубины 0,2-1,8 м, мощностью 0,7-6,6 м

ИГЭ-2б Суглинок серовато-бурый, мягкопластичный, dQIII-IV. Грунт вскрыт с глубины 2,5-6,8 м, мощностью 2,2-7,5 м

ИГЭ-3а. Суглинок серовато-бурый, тугопластичный, с вкл. дресвы до 10%, dQIII-IV. Грунт вскрыт с глубины 2,2 м, мощностью 1,8 м.

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							11

ИГЭ-36. Суглинок серовато-бурый, мягкопластичный, с вкл. дресвы до 10%, dQIII-IV.

Грунт вскрыт с глубины 4.0-10.0 м, вскрытой мощностью 5,0-6,8 м.

ИГЭ-5 Песчаник бурый, средней прочности, P2ег. Грунт вскрыт с глубины 9,0 м, вскрытой мощностью 1,0 м.

### 2.3 Гидрологическая характеристика

Согласно данным технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (057.1.42-19-ИГМИ-Т, том 0.4) реки рассматриваемой территории принадлежат к бассейну Оби, изучены слабо. Речная сеть района развита хорошо. Долины рек выражены хорошо, коренные породы ограничивают поперечное смещение речного русла.

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

По характеру водного режима реки рассматриваемой территории относятся к рекам с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года.

Согласно схеме гидрологических районов бассейна средней Оби территория изысканий относится к лесостепной зоне, подрайон – Предгорье.

Основной фазой водного режима является половодье, в период которого наблюдаются максимальные расходы и наибольшие уровни. Начало паводья приходится на середину апреля. Средние сроки наступления максимального расхода воды приходятся на начало мая. Окончание половодья наблюдается в июне, начале июля. Продолжительность половодья – 40-90 дней. Соотношение между продолжительностью подъема и общей продолжительностью половодья колеблется на больших реках от 0.23 до 0.52, на средних и малых реках от 0.22 до 0.42. Половодье невысокое, растянутое, сильно расчлененное. Основным источником питания рек в период половодья являются твердые осадки. Продолжительность подъема наиболее интенсивных паводков примерно в два-три раза меньше средней. Подъем уровней весной начинается в середине апреля. Нарастание уровней проходит очень интенсивно. Средняя продолжительность подъема половодья на большинстве рек района колеблется от 15 до 20 дней. Спад половодья сначала происходит резко, а затем постепенно замедляется и заканчивается в конце июня. Наибольшая интенсивность спада при высоком и низком половодье близка к интенсивности подъема. Высшие уровни воды половодья, являющиеся годовыми максимумами, наблюдаются в

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
										12



третьей декаде апреля и чаще всего наблюдаются в конце весеннего ледохода или в первые дни после очищения русла ото льда.

После прохождения половодья на реках на 3-4 месяца (с июня по октябрь) устанавливается летне-осенняя межень, которая практически ежегодно нарушается прохождением дождевых паводков, в результате чего межень представлена в виде кратковременных маловодных периодов. В первой половине межени на реках территории ежегодно наблюдаются повышения уровня рек до 1.0 м от дождевых осадков. Вторая половина летне-осенней межени отличается устойчивостью, на этот период приходится низшие летние уровни воды.

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

Для рек рассматриваемого района характерен процесс меандрирования русла, который представлен свободным завершенным меандрированием и незавершенным меандрированием. Свободное завершенное меандрирование встречается обычно в широких речных долинах, в ходе его развития создаются широкие поймы. Как правило, для рек района характерно одорукавное завершенное меандрирование. Незавершенное меандрирование характерно для низких пойм, затопляемых на большую глубину.

Ближайшие водотоки к участку изысканий: река Иня (расположена на расстоянии около 220 м западнее участка изысканий), р. Гольцовка (исток расположен на расстоянии 1,3 км восточнее границы участка изысканий, перепад высот от истока реки Гольцовка до границы участка изысканий составляет около 75 м), ручей Ершовский лог (расположен на расстоянии 0,13 км южнее границы земельного отвода, отделен от участка работ водоразделом, в качестве которого выступает автомобильная дорога, перепад высот от уреза воды ручья до отметок по водоразделу составляет около 15 м), р. Боровушка (правый приток р. Иня, устье реки расположено на расстоянии 0,25 км к западу от границы земельного отвода объекта), река Таловка - исток (расположена на расстоянии 2,00 км восточнее участка изысканий), река Зайкина (на расстоянии 4,2 км юго-восточнее участка изысканий), река Еловка (на расстоянии 0,56 км юго-западнее участка изысканий).

**Река Иня** – правый приток реки Обь, берущая начало с южного склона Тарадановского увала, представляет собой типичную равнинную реку Кузнецкой степи и лесостепи.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							13

Река имеет довольно широкую хорошо выработанную долину с пологими бортами, в значительной степени заболоченную, с массой стариц и проток. Ширина русла изменяется от 15 до 30м. Расход воды составляет в межень (август) 0.6 м<sup>3</sup>/сек, в половодье (апрель) до 66 м<sup>3</sup>/сек. В северо-восточной и восточной части участка рельеф нарушен и представляет собой отвалы, выемки. Максимальная абсолютная отметка поверхности достигает +260м. минимальная +202м. Ширина пойменной террасы в границах поля колеблется от 0,5км на севере и до 2,5км на юге.

Длина реки Иня 663,0 км, впадает в реку Обь на расстоянии 2965,0 км от устья.

Информация о поверхностных водных объектах участка изысканий приведена в письме Отдела водных ресурсов по Кемеровской области № 10-32/2011-э от 27.11.2019 г (приложение Г, книга 2).

**Река Еловка** – левый приток р. Иня. Средняя скорость течения воды 0,25 м/сек, средняя глубина 0,2 м.

В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны реки Еловка – 100 м, ширина прибрежной защитной полосы 50 м.

#### 2.4 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия участка изысканий приведены согласно данным Гидрогеологического заключения № 891 от 05 09 2011 г. о современном состоянии подземных вод и водохозяйственной обстановке в районе угледобывающего предприятия ООО «Разрез Пермьяковский» участки «Пермьяковский 2» и «Пермьяковский 3», выполненного НПО «Кузбассгеолмониторинг» 2011г. (приложение Д, книга 2). В геоморфологическом отношении рассматриваемые участки расположены на левом склоне долины р.Ини (уч. «Пермьяковский 2») и частично в ее долине (уч. «Пермьяковский 3»). Абсолютные отметки поверхности на склоне достигают значений 325 и более м. абс., в долине реки Иня – 204-205 м. абс. (рисунок 2.2).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					057.1.42-19-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

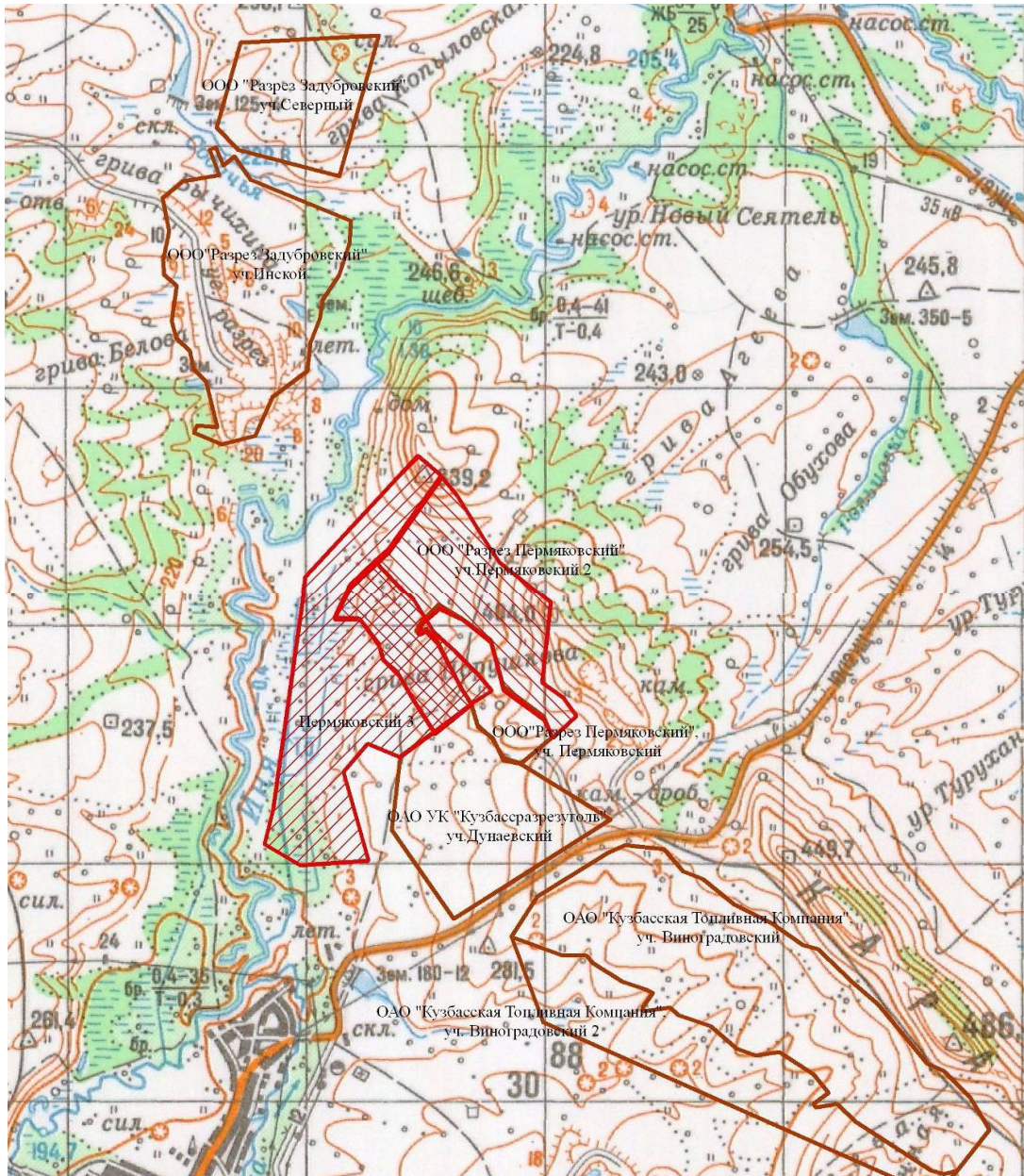


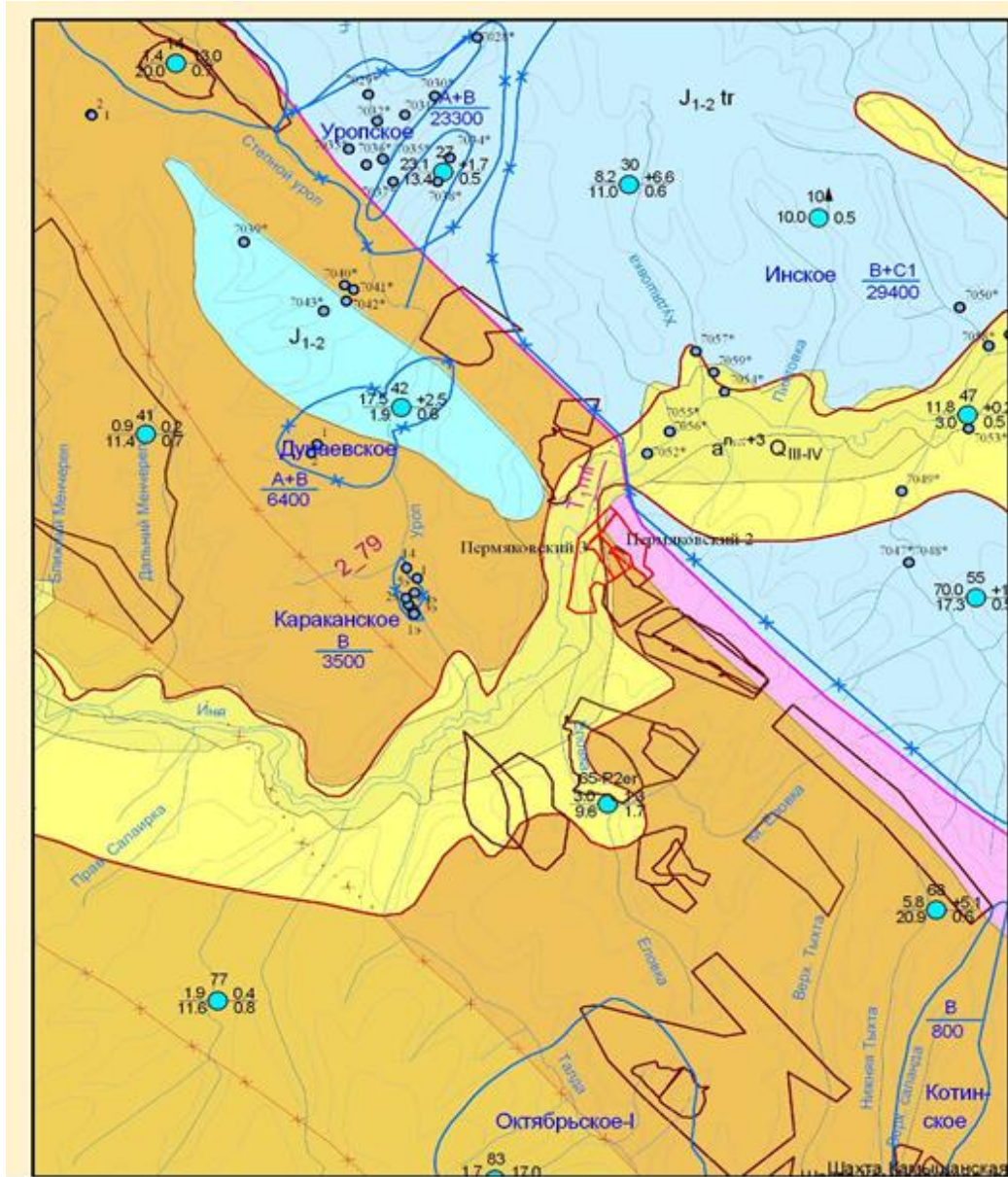
Рисунок 2.2 - Ситуационный план М 1:50 000

Гидрогеологические условия определяются площадным распространением почти на всей территории пермских отложений. На северо-востоке вдоль горнодобывающих предприятий протягиваются слабопроницаемые отложения триаса, четко выраженные в рельефе Караканским хребтом, абсолютные отметки которого достигают до 470-475 м.

Северо-восточнее Караканского хребта простираются хорошо проницаемые осадки юрского возраста, обладающие большими ресурсами подземных вод питьевого качества (рисунок 2.3).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



- Водозаборные скважины
- Разведочные скважины на воду

Рисунок 2.3 – Водоносные комплексы в районе расположения участков «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский»

Условные обозначения к гидрогеологической карте:

$a^{n...+3} Q_{III-IV}$

Водоносный комплекс верхнечетвертичных-современных аллювиальных образований пойменных, первых, вторых и третьих надпойменных террас рек и их притоков. Пески, пески с гравием, суглинки, торф.

J<sub>1-2tr</sub>

Водоносный комплекс ниже-среднеюрских терригенных пород терсукской свиты Подобасско-Тутуяского бассейна. Песчаники, конгломераты, алевролиты, угли.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

T<sub>1ml</sub>

Водоносная зона нижнетриасовых эффузивно-терригенных пород мальцевской свиты. Песчаники и конгломераты туфогенные, базальты, диабазовые порфириты, туфы, аргиллиты.

P<sub>2il</sub>

Водоносный комплекс верхнепермских угленосно-терригенных пород ильинской подсерии. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, угли.

P<sub>2er</sub>

Водоносная зона верхнепермских угленосно-терригенных пород ерунаковской подсерии. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, угли.

74  
1,8  
6,1  
8.1



Скважина. Цифра вверху номер; слева в числителе - дебит, л/с; в знаменателе – понижение, м; справа в числителе – глубина установившегося уровня, м; в знаменателе минерализация воды, г/дм<sup>3</sup>.



Границы распространения гидрогеологических подразделений, залегающих первыми от поверхности.



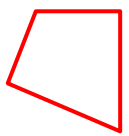
Границы распространения гидрогеологических подразделений, залегающих ниже первых от поверхности.



Границы участков с нарушенным режимом

Дунаевское  
A + B  
6400

Граница 3 пояса зоны санитарной охраны месторождения подземных вод. В числителе – категория запасов, в знаменателе – запасы в м<sup>3</sup>/сут.



Граница горного отвода ООО «Разрез Пермьяковский»

По геоструктурному положению рассматриваемый район относится к Кузнецкому бассейну пластово-блоковых вод. В его пределах развиты следующие водоносные комплексы:

Водоносный комплекс верхнечетвертичных-современных аллювиальных образований поймы, первой и второй надпойменных террас р. Ини (a<sup>n+1,2</sup> Q<sub>III-IV</sub>).

Аллювиальные отложения на рассматриваемом участке распространены в долине реки Иня и ее притоков рек Еловка, Уроп, Худяковка и др. В разрезе отложений террас четко выделяется две фации: пойменная и русловая. Осадки пойменной фации представлены суглинками, супесями, песками. Для нее характерна фациальная изменчивость, как по простирацию, так и в разрезе. Суглинки могут замещаться супесями, песками, горизонтами торфяников. Мощность пойменной фации составляет 3-6 м.

Русловая фация представлена гравийно-галечниковыми отложениями с песчано-суглинистым заполнителем. Галька хорошо окатанная, эллипсоидной или округлой формы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Состав гальки представлен кварцем, кварцитом, яшмой, метаморфическими породами. Мощность русловой фации составляет 5,0-7,0 м.

Подземные воды приурочены к отложениям русловой фации. Водовмещающие породы представлены гравийно-галечниковыми отложениями с супесчано-суглинистым заполнителем. По характеру движения воды, приуроченные к гравийно-галечниковому горизонту относятся к порово-пластовым. Глубина залегания водоносного горизонта составляет 3-6 м. Уровенная поверхность снижается от тылового шва к бровке пойменной террасы. Уровни подземных вод устанавливаются на глубинах от 3,0 до 6,0 м. Воды от слабо напорных до безнапорных. Напоры местные, обусловленные наличием в разрезе линз и прослоев суглинков. Величина напоров над кровлей горизонта составляет 1-3 м, реже более метров. Вблизи русла реки Иня воды безнапорные.

Водообильность отложений крайне неравномерная и в целом невысокая.

Расходы родников изменяются от 0,1 до 0,6 л/с. Удельные дебиты скважин колеблются в пределах от 0,04 до 1,6 л/с при понижениях 0,8 и 4,7 м соответственно. Коэффициенты фильтрации изменяются от 0,2 до 50,0 м/сут, составляя в среднем 3,0-5,0 м/сут. Коэффициент водопроницаемости варьирует в пределах от 2,0 до 30,0 м<sup>2</sup>/сут.

По химическому составу преобладают воды гидрокарбонатные кальциево-магниевые, натриево-кальциевые с минерализацией 0,5-0,6 г/дм<sup>3</sup>. Воды жесткие с величиной общей жесткости от 5,5 до 6-7 мг-моль/л. Кислотно-щелочной показатель составляет 6,5-7,0.

Питание водоносного горизонта местное за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также поверхностных вод в период паводка на площадях затопления пойменных террас. Кроме того, питание горизонта осуществляется за счет напорных вод нижележащих водоносных комплексов. Разгрузка происходит в р.Иню, реже в виде родников.

Естественный режим подземных вод, приуроченных к русловой фации аллювиальных отложений пойменной террасы р. Иня в значительной степени зависит от климатических факторов. В узкой прирусловой полосе шириной 100-200 м значительное влияние на уровенный режим аллювиального горизонта оказывают колебания уровня воды в реке Иня, особенно в паводковый период.

В долине р. Иня работают такие горнодобывающие предприятия как ЗАО «Шахта Беловская» (уч.Караканский и уч.Караканский Западный), ОАО УК «Кузбассразрезуголь» (уч.Дунаевский), ООО «Разрез Задубровский» (уч.Инской и уч.Задубровский Северный).

Водовмещающие образования описываемого комплекса в этом районе испытывают дренирующее воздействие горнодобывающих предприятий. В пределах этих предприятий уровень вод комплекса залегает ниже уровня в реке (река оторвана от водоносного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

18

комплекса). Отрыв от реки может составлять от 3-5 метров до полного осушения отложений. На таких участках гравийно-галечниковый горизонт питание получает из реки (привлекаемые ресурсы).

Слабоводоносный комплекс верхнечетвертичных-современных субаэральных покровных отложений (saQ<sub>III-IV</sub>).

Подземные воды субаэральных отложений склонов и водоразделов пользуются широким распространением, но выдержанных горизонтов не образуют. Водообильность этих отложений невысокая. Коэффициенты фильтрации составляют 0,01 -0,03 м/сут и менее. Расходы колодцев редко превышают величины равные 0,1 л/сек. Воды безнапорные. Низкие фильтрационные параметры способствуют тому, что горизонтальное движение вод практически отсутствует. В балансе участка отложения комплекса играют роль, обеспечивающую площадное питание нижележащих коренных образований.

Питание подземных вод местное за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в нижележащие горизонты. Повышение уровней подземных вод и увеличение водообильности происходит в период снеготаяния и выпадения обильных дождей. Амплитуда колебания уровня подземных вод в разрезе года составляет 1,6 м.

Мощность отложений может варьировать в достаточно широких пределах от 5-8 до 30-40 м. Наиболее часто встречаемые значения – 15-20 м. В пределах Караканского хребта чехол покровных образований имеет мощность первые метры.

Водоносный комплекс ниже-среднеюрских терригенных пород (J<sub>1-2</sub>).

Подземные воды приурочены к фациально изменчивым по площади и в разрезе слабосцементированным песчаникам, глинисто-карбонатным алевролитам, конгломератам, аргиллитам, углям. Глубина залегания кровли комплекса - 1,0-40,0 м.

Наиболее обводнены отложения, приуроченные к верхней выветрелой толще глубиной до 100-150 м. В этом интервале выделяется от 1 до 3-5 водоносных зон со средней суммарной мощностью 20-30 м.

Подземные воды преимущественно напорные. Величина напора над кровлей комплекса варьирует в пределах 8,0-55 м. На водоразделах воды безнапорные.

Статические уровни устанавливаются на глубинах +8,0-40,0 м.

Водообильность пород неравномерная как по площади, так и в разрезе, но в целом высокая. Удельные дебиты скважин в долинах рек и логах здесь составляют 0,5-16,0 л/сек. На водоразделах и их склонах отмечаются значения удельных дебитов 0,01-3,0 л/сек. Наиболее обводнены отложения в долине р. Ини.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

19

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциевые, кальциево-натриевые, кальциево-магниевые с минерализацией 0,3-0,5 г/дм<sup>3</sup>.

Питание водоносного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка в местную гидрографическую сеть.

Подземные воды комплекса перспективны для крупного централизованного водоснабжения. На поле развития юрских отложений в рассматриваемом районе разведаны Уропское и Инское месторождения пресных подземных вод. На Уропском месторождении пресных подземных вод протоколом ГКЗ СССР № 2788 от 05.09.1959 года утверждены запасы в количестве 23,30 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в том числе по категории А – 13,0 тыс.м<sup>3</sup>/сут, по категории В – 10,30 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

На Инском месторождении пресных подземных вод протоколом ГКЗ № 602 от 27.09.2000 г. утверждены запасы по категориям А+В в количестве 45 тыс м<sup>3</sup>/сут. Месторождение расположено в долине р.Иня и в ее крупных притоках севернее разреза Пермьяковского. Ближайшие водозаборные скважины №10(7052) и №20(7055) расположены на расстоянии 2,1-3,1 км севернее от горного отвода уч. «Пермьяковский 2» и уч. «Пермьяковский 3».

Водоносная зона нижнетриасовых эффузивно-терригенных пород мальцевской свиты (T<sub>1 ml</sub>).

Водообильность пород водоносной зоны изучена очень слабо.

Водовмещающие породы представлены конгломератами, аргиллитами, в меньшей мере базальтами и песчаниками. На площади выхода юрских отложений под покровные четвертичные образования глубина залегания комплекса составляет - 0,0-10,0 м.

Обводненность отложений крайне низка, что позволяет их считать на некоторых участках относительным водоупором. Расходы родников составляют 0,01-2,5 л/сек. Сосредоточенные родники с высокими расходами восходящего типа приурочены, обычно, к контакту слабопроницаемых базальтов и аргиллитов с конгломератами и песчаниками. Где их дебиты нередко достигают 2,5 л/сек и более.

Питание водоносной зоны осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка подземных вод идет в местную гидрографическую сеть.

Водоносная зона средне-верхнепермских угленосно-терригенных пород ерунаковской подсерии (P<sub>2-3 er</sub>).

Водоносная зона верхнепермских угленосно-терригенных пород ерунаковской подсерии развита на значительной площади рассматриваемого района.

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							20



Водовмещающие породы представлены чередующимися средне-мелкозернистыми песчаниками, алевролитами, реже аргиллитами, углистыми аргиллитами, каменными углями.

Наиболее обводнены отложения в верхней трещиноватой зоне развитой до глубины 100-150 м, где выделяется от 2-3 до 5 водоносных зон. Глубина их залегания изменяется от 0,0 до 60-70 м. Наибольшей обводненностью характеризуются трещиноватые песчаники и пласты углей. Менее обводнены алевролиты и аргиллиты.

Статические уровни устанавливаются на глубинах +5,0-40,0 м. подземные воды преимущественно напорные. Величина напора достигает 45-80 м. На водоразделах воды либо безнапорные, либо слабонапорные.

Водообильность отложений неравномерная, но довольно высокая. Удельные дебиты варьируют в пределах 0,01-6,0 л/сек, составляя в среднем в долинах рек и логах 1,0-1,5 л/сек, на водоразделах и их склонах - 0,5 л/сек. Расходы родников составляют 0,1-1,5 л/сек. Значения коэффициента водопроницаемости изменяются от 50 до 100 м<sup>2</sup>/сут. Водопритоки в выработки разреза «Пермяковский» за счет подземных вод в 2004 году достигли значений 6-7 м<sup>3</sup>/час, 2005 году водопритоки в разрез составили около 71 тыс.м<sup>3</sup>/год. Карьерный водоотлив введенного в строй в 2005 году разреза «Виноградовский» составили 245,74 тыс.м<sup>3</sup>/год. Карьерный водоотлив, работающего рядом разреза Задубровского в 2005 г., составил 3208,6 тыс.м<sup>3</sup>/год.

На глубине более 150 м водообильность резко падает. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые, реже сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией до 1,0 г/дм<sup>3</sup>. Питание подземных вод местное за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка идет в местную гидрографическую сеть, а также в горные выработки. Подземные воды используются для децентрализованного водоснабжения населения.

На поле развития верхнепермских отложений ерунаковской подсерии в долине р. Уроп разведано Караканское месторождение пресных подземных вод. Запасы были утверждены протоколом ТС № 3 от 04.07.88 года в количестве 3500 м<sup>3</sup>/сут по категории «В». Месторождение расположено в 4,5-4,8 км западнее участка «Пермяковский 3».

Подземные воды, приуроченные к средне-верхнепермским отложениям используются для водоснабжения населения и предприятий.

В естественных условиях, до начала отработки угля движение подземных вод осуществлялось с востока, от Караканского хребта, на запад к долине реки Иня. После начала работы разреза Пермяковский, а также после ввода в эксплуатацию участков Пермяковский-2, Пермяковский 3, Дунаевский, Виноградовский и выхода их на полную

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			057.1.42-19-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

мощность структура потока подземных вод будет иной. Это вызвано изменением области разгрузки подземных вод. Горные выработки будут являться более мощными дренами, нежели река. На участках угледобычи – искусственных дренажных систем может наблюдаться снижение уровней на 80-100 и более м.

В течении 1967-1978 года в долине реки Иня были пробурены водозаборные скважины для колхоза «Кузбасс» (согласование условий специального водопользования № 12/76 от 09.04.86 г.) Дебиты скважин составили 1,4-2,78 л/с при понижениях соответственно 30 и 9 м. Статические уровни подземных вод установились на глубине 4-18 м. Ближайшая водозаборная скважина указанного водозабора расположена на расстоянии 1,0 км южнее границы уч. «Пермяковский 3». Сведений о состоянии этих водозаборных скважин в настоящее время нет. Предприятие не отчитывается по форме 2-ТП-водхоз, лицензия на пользование недрами для добычи подземных вод не оформлялась.

Ближайшие скважины, на которые в установленном порядке оформлено право пользования недрами располагаются на удалении более 2,0 км от участка. При этом скважины располагаются за пределами Караканского хребта, сложенного слабопроницаемыми отложениями триаса, что исключает возможность влияния угледобычи на состояние подземных вод в этом районе.

Разведанных месторождений подземных вод на данной территории так же нет. Разведанные запасы подземных вод Инского и Караканского месторождений располагаются на значительном удалении, и не будут испытывать отрицательного влияния угледобычи.

Информация о наличии полезных ископаемых приведена в Заключении о наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки №078/2020 от 27.04.2020 г. (приложение Е, книга 2).

## 2.5 Характеристика растительного и животного мира

### 2.5.1 Растительные условия

Территория изысканий согласно ботанико-географическому районированию относится к центральному лесостепному району Кузнецкой котловины.

Климатические условия района своеобразны и зависят от особенностей орографии. Располагаясь в «дождевой тени» Салаира район получает осадков значительно меньше, чем окружающее пространство. По направлениям к отрогам к Кузнецкому Алатау влажность повышается.

Характер растительного покрова лесостепной, процент облесения чрезвычайно низкий. Наиболее развиты в данном районе разнотравные степи. Травостой довольно густой.

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

Доминируют виды *Pulsatilla patens*, *Scabiosa ochroleuca*, *Filipendula hexapetala*, *Fragaria viridis*, *Adonis sibirica*. Из злаков встречаются – *Phleum phleoides*, *Poa angustifolia*, *Hierochloe odorata*, *Avenastrum pubescens*. На прогалинах и в мелких понижениях произрастают луговые сообщества, где доминируют – *Vicia cracca*, *Trifolium repens*, *Trifolium hybridum*, *Phleum pratense*, *Dactylis glomerata*, *Poa angustifolia*, *Crepis sibirica*, *Hieracium umbellatum* и др.

На полянах среди леса и по опушкам развиваются разнотравные луга, по видовому составу сходные с травостоем леса. Производительность таких участков достаточно велика, весовой анализ сырой массы даёт до 100 центнеров с 1 га. Многие опушки неоднократно выкошены и образуют сенокосные лесные луга. В основном на таких лугах произрастают виды семейства *Gramineae* и *Asteraceae*.

На рассматриваемом участке наибольшим видовым разнообразием отличаются травы, участвующие в образовании различных растительных сообществ. В данном случае значительная роль принадлежит многолетним травянистым растениям, что характерно для умеренных флор северного полушария. Сорные виды растений, которые также произрастают на исследуемой территории, развиты довольно хорошо. В пределах логов и балок, формируются увлажненные и сильно увлажненные участки. Данные участки приурочены к берегам временных ручьев, которые питаются преимущественно грунтовыми водами, обычно богатыми известью и другими зольными веществами, занимают относительно небольшие площади. На данных территориях произрастает растительность сильно увлажненных местообитаний, представленная следующими видами: *Equisetum palustre*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sceleratus*, *Stellaria palustris*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum persicaria*, *Rorippa palustris*, *Salix glauca*, *Salix caprea*, *Geum rivale*, *Padus avium*, *Trifolium lupinaster*, *Vicia cracca*, *Epilobium palustre*, *Juncus conglomeratus*, *Carex globularis*, *Carex dioica* и другие виды растений.

Набор древесных жизненных форм на территории изысканий представлен *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Sorbus sibirica*, *Rosa acicularis*, *Padus avium*, *Salix caprea*, *Salix rorida*.

Вблизи территории изысканий частично произрастают луговые степные сообщества, где доминирующие положение занимают четыре семейства – *Poaceae*, *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Rosales*. На данный момент, наиболее часто встречаются следующие виды растений: *Ranunculus repens*, *Corydalis sibirica*, *Silene nutans*, *Rumex acetosa*, *Rumex confertus*, *Polygonum persicaria*, *Rubus saxatilis*, *Potentilla chrysantha*, *Alchemilla xanthochlora*, *Trifolium lupinaster*, *Trifolium arvense*, *Trifolium pratense*, *Astragalus danicus*, *Vicia cracca*, *Vicia unijuga*, *Geranium sibiricum*, *Polygala hybrida*, *Galium aparine*, *Myosotis arvensis*, *Plantago lanceolata*, *Prunella*

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			057.1.42-19-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

*vulgaris*, *Achillea millefolium*, *Leucanthemum vulgare*, *Anthoxanthum odoratum*, *Phleum pratense*, *Elysum caninus*, *Elytrigia repens*, *Bromopsis inermis*, *Bromus arvensis*, *Festuca ovina*, *Festuca pratensis*, *Poa annua*, *Poa arvense*, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis* и другие виды растений.

Лесные массивы расположены на прилегающей территории и представлены в основном берёзовыми лесами (колками). Берёзовые разнотравные леса с луговыми видами имеют хорошо выраженный подрост берёзы. В таком сообществе древостой в основном представлен берёзой повислой (*Betula pendula*). В подлеске встречаются *Padus avium*, *Spiraea media* и другие виды кустарников. В травяном покрове встречаются – *Pteridium aquilinum*, *Cacalia hastata*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Plantago major*, *Hieracium umbellatum*, *Vicia sylvatica*, *Vicia cracca*, *Stellaria irrigua*, *Polygala hybrida* и др.

**Полезные растения флоры исследуемой территории.** Наиболее ценными видами растений являются лекарственные виды. На территории изысканий к таким видам относятся рудеральные, космополитные и голарктические виды растений. Промышленных заготовок на данной территории не ведется. Характеристика наиболее ценных лекарственных и промысловых видов растений представлена в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Характеристика наиболее ценных лекарственных видов растений

Наименование вида растений	Распространение	Вид сырья	Ориентировочные запасы, кг/га*	Форма заготовки	Форма применения
Пырей ползучий	На нарушенных участках	Трава, корневище	Не изучалось	–	ЛС
Мать-и-мачеха обыкновенная	На нарушенных участках	Лист	Не изучалось	–	ЛС
Одуванчик обыкновенный	На нарушенных участках	Корень, листья, траву	Не изучалось	–	ЛС
Полынь обыкновенная	На нарушенных участках	Трава, корень	Не изучалось	–	ЛС, ТС
Ромашка обыкновенная	На нарушенных участках	Соцветия	Не изучалось	–	ЛС, ТС
Горец птичий	На нарушенных участках	Трава	Не изучалось	–	ЛС
Подорожник большой	На нарушенных участках	Трава, листья	Не изучалось	–	ЛС
Тмин обыкновенный	На нарушенных участках	Плоды	Не изучалось	–	ЛС, ТС
Пастушья сумка обыкновенная	На нарушенных участках	Трава	Не изучалось	–	ЛС
Клевер луговой	На нарушенных участках	Листья	Не изучалось	–	ЛС, ТС
Кипрей узколистый	На нарушенных участках	Листья	Не изучалось	–	ПС
Берёза повислая	На нарушенных участках	Почки, листья, древесина	Не изучалось	населением	ЛС, ТС

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

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

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

24

Наименование вида растений	Распространение	Вид сырья	Ориентировочные запасы, кг/га*	Форма заготовки	Форма применения
Сосна сибирская	На нарушенных участках	Древесина, орех, хвоя	Не изучалось	–	ЛС, ТС, ПС
Ива козья	На нарушенных участках	Кора, древесина	Не изучалось	населением	ТС
Рогоз широколистный	На нарушенных участках	Стебель, листья	Не изучалось	–	ТС
Земляника зелёная	На нарушенных участках	Плоды	Не изучалось	–	ПС

Примечание: (+) заготовки ведутся, (-) заготовки не ведутся, (ПС) пищевое сырье, (ЛС) лекарственное сырье, техническое сырье (ТС)

**Редкие и реликтовые виды растений, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области.** Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области в письме №9373-ос от 18.12.2019 г. (приложение Ж, книга 2) сообщает, что указанный участок попадает в ареалы распространения растений занесенных в Красную книгу Кемеровской области:

- растения категории 2 (сокращающиеся в численности) – володушка двустебельная (*Vupleurum bicaule*), триния ветвистая (*Trinia ramosissima*), желтушник алтайский (*Erysimum flavum*), ковыль Залесского (*Stipa zalesskii*), ковыль пушистый (*Stipa dasyphylla*), стародубка пушистая (*Adonis villosa*), лапчатка изящнейшая (*Potentilla elegantissima*);
- растения категории 3 (редкие) – башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthon*), пальчатокоренник Фукса (*Dactylorhiza fuchsii*), ячмень Рожевица (*Hordeum roshevitzii*), ковыль Залесского (*Stipa zalesskii*), ковыль перистый (*Stipa pennata*), кандык сибирский (*Erythronium sibiricum*).

В процессе полевых работ редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области, и места их произрастания не отмечены.

### 2.5.2 Животный мир

Животный мир на территории инженерно-экологических изысканий относительно разнообразен, что определяется её местоположением.

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

- Среди *Araneae* доминирует семейство *Tetragnathidae*, а также встречается семейство *Agelenidae*;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

• Класс *Insecta* самый многочисленный среди представителей группы беспозвоночных. На период проведения полевых работ в пределах территории изысканий доминировали три отряда: *Diptera*, *Orthoptera* и *Hymenoptera*.

Систематический перечень отрядов и семейств беспозвоночных животных, обитающих на исследуемой территории, представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Отряды и семейства беспозвоночных животных, представленных на территории изысканий

Название таксона	
русское	латинское
Отряд Прямокрылые (Orthoptera)	
Семейство Настоящие кузнечики:	Tettigoniida
Семейство Настоящие саранчовые	Acrididae
Отряд Полужесткокрылые (Hemiptera)	
Надсемейство Тли	Aphidoidea
Семейство Настоящие щитники	Pentatomidae
Отряд Жесткокрылые (Coleoptera)	
Семейство Жужелицы	Carabidae
Семейство Божьи коровки	Coccinellidae
Семейство Мертвоеды	Silphidae
Семейство Пластинчатоусые	Scarabaeidae
Семейство Усачи	Cerambycidae
Семейство Щелкуны	Elateridae
Отряд Чешуекрылые (Lepidoptera)	
Семейство Голубянки	Lycaenidae
Семейство Пестрянки	Tineidae
Семейство Пяденицы	Geometridae
Семейство Белянки	Pieridae
Семейство Нимфалиды	Nymphalidae
Семейство Медведицы	Arctiidae
Семейство Совки	Noctuidae
Семейство Сатириды	Satyridae

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Название таксона	
русское	латинское
Отряд Перепончатокрылые (Hymenoptera)	
Семейство Настоящие осы	Vespidae
Семейство Пчёлы настоящие	Apidae
Семейство Муравьи:	Formicidae:
Отряд Двукрылые (Diptera)	
Семейство Хируномиды	Chironomidae
Семейство Кровососущие комары	Culicidae
Семейство Настоящие мухи	Muscidae
Семейство Слепни	Tabanidae
Семейство Цветочницы	Anthomyiidae
Семейство Мокрецы	Ceratopogonidae
Семейство Мошки	Simuliidae
Отряд Пауки (Aranea)e	
Семейство Пауки-тетрагнатидаы	Tetragnathidae
Семейство Воронковые пауки	Agelenidae

**Герпетофауна.** На период проведения полевых работ в пределах территории изысканий было встречено два вида земноводных из отряда *Anura* – *Rana arvalis* и *Bufo bufo*. Данные виды являются самыми распространенными и многочисленными в Кемеровской области (заселяют практически все районы области, за исключение каменистых вершин и горных тундр Кузнецкого Алатау и Горной Шории или открытых, очень сухих степных пространств). Среди рептилий доминируют *Zootoca vivipara* и *Lacerta agilis*, так как только эти виды более всего приурочены к луговым биотопам и таежным районам.

**Орнитофауна** на территории участка представлена семействами: *Accipitridae*, *Columbidae*, *Cuculidae*, *Motacillidae*, *Laniidae*, *Sturnidae*, *Fringillidae*, *Bombycillidae*, *Sylviidae*, *Regulidae*, *Muscicapidae*, *Paridae*, *Passeridae*, *Emberizidae*, *Locustellidae*, *Acrocephalidae*, *Corvidae*, *Picidae*, *Rallidae*, *Alaudidae*, *Turdidae*, *Phylloscopidae*, *Strigidae*, *Falconidae*.

В пределах территории изысканий места гнездования встречены не были.

**Териофауна.** В целом видовой состав отрядов *Rodentia*, *Lagomorpha* и *Eulipotyphla* достаточно разнообразен. Среди них можно выделить следующих представителей *Lepus timidus*, *Sciurus vulgaris*, *Tamias sibiricus*, *Cricetus cricetus*, *Microtus oeconomus*, *Microtus*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

*arvalis, Microtus agrestis, Microtus gregalis, Apodemus agrarius, Micromys minutus, Erinaceus europaeus, Talpa altaica, Sorex minutissimus, Sorex minutus, Sorex araneus, Crocidura sibirica.* Помимо всего этого, на территории изыскания обитают синантропные виды: *Mus musculus* и *Rattus norvegicus*, доля которых не превышает 3 %. По характеру пребывания большинство млекопитающих ведут оседлый образ жизни. Также, на территории изысканий возможно пребывание *Vulpes vulpes, Meles meles, Mustela sibirica, Mustela nivalis, Alces alces, Martes zibellina.*

**Охотничье-промысловая фауна.** Согласно информации из письма Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области № 01-19/3097 от 29.11.2019 г. (приложение И, книга 2), на территории проведения инженерно-экологических изысканий пути миграции диких животных отсутствуют. Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира на территории Беловского района приведены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Беловского района за 2018 г.

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	156	1,39		
Заяц-беляк	1078	4,7	4,0	
Колонок	33	0,09	0,17	
Лисица	89	0,03	0,63	
Лось	169	1,48		
Росомаха	1	0,01		
Рысь	6	0,05		
Соболь	218	1,94		
Глухарь	291	2,6		
Рябчик	6311	56,3		
Тетерев	12165	31,2	63,5	
Косуля	99	0,59	0,2	
Медведь бурый	67	0,08 ср. плотность на 1 км <sup>2</sup>		
Сурок	331	1,62 плотность на 1 га		

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



Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Барсук	214	3,95		
Водоплавающая дичь	2863	751,44 на 1000 га водно-болотных угодий		
Болотно-луговая дичь	1268	На 1000 га водно-болотных угодий		
Бобр	406	0,82 на 1 км протяженности водоема		
Норка	741	6,9 на 10 км береговой линии водоема		
Ондатра	893	7,8 на 10 км береговой линии водоема		

**Ихтиофауна.** Рыбохозяйственная характеристика поверхностного водного объекта участка изысканий приведена согласно данным письма Кемеровского областного отдела по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов № 10-13/135 от 06.09.2017 (приложение К, книга 2).

Ихтиофауна **р. Иня** представлена следующими видами рыб:

Ихтиофауна реки представлена следующими видами рыб: обыкновенная щука (*Esox Lucius*), обыкновенный окунь (окунь пресноводный) (*Perca fluviatilis*), обыкновенный ерш (ерш пресноводный) (*Gumnocephalus cernua*), лещ (*Abramis brama*), елец сибирский (*Leuciscus leuciscus baicalensis*), плотва сибирская (*Rutilus rutilus lacustris*), уклея (*Alburnus alburnus*), сазан (каarp) (*Ciprinus carpio*), серебряный карась (*Carassius auratus*), золотой карась (*Carassius carassius*), обыкновенный толстолобик (*Aristichthys nobilis*), линь (*Tinca tinca*), сибирский пес-карь (*Gobio gobio synocephalus Dybowski*), обыкновенный голец (*Nemachilus barbatulus*), сибирская шиповка (*Cobitis melanoleuca*), налим (*Lota lota*).

Река Иня является местом нереста, нагула и зимовки всех перечисленных видов рыб.

Зимовальные ямы и заповедные рыбохозяйственные зоны отсутствуют.

Зоопланктон представлен коловратками (*Rotatoria*), веслоногими ракообразными семейства *Cyclopidae* и ветвистоусыми ракообразными (*Cladocera*) родов: *Bosmina*, *Ceriodaphnia* и *Daphnia*. Наибольшая численность и биомасса зоопланктона характерны для летнего периода.

Зообентос каменисто-галечных и илистых грунтов представлен многочисленными литореофильными организмами, с преобладанием личинок насекомых отряда *Diptera* (мокрецы, мошки, хирономиды), отрядом высших раков *Amphipoda* пототряда *Gammaridea*, а так же поденками отряда *Ephemeroptera*, ручейниками *Trichoptera*, олигохетами и моллюсками.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

29

Река Иня используется для добычи (вылова) водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

**Редкие виды животных, занесенных в Красные книги РФ и Кемеровской области.** Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области в письме №9373-ос от 18.12.2019 г. (приложение Ж, книга 2) сообщает, что указанный участок попадает в ареалы распространения животных занесенных в Красную книгу Кемеровской области:

- животные категории 1 (находящиеся под угрозой исчезновения) – подорлик большой (*Aquila clanga*), суслик краснощекий (*Spermophilus erythrogenus*), мышовка степная (*Sicista subtilis*);
- животные категории 2 (сокращающиеся в численности) – трещотка бугорчатая (*Bryodema tuberculatum*), лунь степной (*Circus macrourus*), лунь луговой (*Circus pygargus*), куропатка серая (*Perdix perdix*), куропатка белая (*Lagopus lagopus*), сова белая (*Nyctea scandiaca*);
- животные категории 3 (редкие) – дербник (*Falco columbarius*), шмель моховой (*Bombus muscorum*);
- животные категории 5 (восстанавливаемые и восстанавливающиеся) – аполлон обыкновенный (*Parnassius appolo*).

В процессе полевых работ по территории изысканий животные, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области, места гнездования и следы их жизнедеятельности встречены не были.

## **2.6 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)**

### **2.6.1 Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение)**

Территория изысканий не располагается в перечне объектов особо охраняемых природных территорий федерального значения указанных в письме № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) (приложение М, книга 2).

Согласно информации, изложенной в письме Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области № 01-19/3097 от 29.11.2019 г. (приложение И, книга 2) в границах территории инженерно-экологических изысканий особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

30

Согласно информации, изложенной в письме Администрации Беловского муниципального района № 4467 от 17.12.2019 г. (приложение Н книга 2), на территории проектируемого объекта, особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

### 2.6.2 Сведения об объектах культурного наследия

В соответствии с информацией письма №04/752/94 от 17.04.2020 г, Комитет по охране объектов культурного наследия Кемеровской области на земельном участке, отводимом под строительства объекта, объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического) (приложение П, книга 2). Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Администрации Беловского муниципального района в письме № 0524 от 26.02.2020 г (приложение Р, книга 2), сообщает, что на земельном участке, расположенном в районе изысканий, отсутствуют объекты культурного наследия местного значения.

### 2.6.3 Сведения о водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах

В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны реки Еловка – 100 м, ширина прибрежной защитной полосы 50 м, ширина водоохранной зоны реки Иня – 200 м, ширина прибрежной защитной полосы 50 м. Объекты ООО «Разрез Пермьяковский» не попадают в границы водоохранной зоны и прибрежно-защитной зоны рек Иня и Еловка.

### 2.6.4 Сведения о защитных лесах

Администрация Беловского муниципального района в письме от 02.04.20 г. № 1006 (приложение С, книга 2) сообщает, что в границе изысканий по объекту «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермьяковский 2» и «Пермьяковский 3» ООО «Разрез Пермьяковский» защитные леса и защитные участки лесов отсутствуют.

Лесопарковые зеленые пояса в границах городских населённых пунктов, расположенные в районе размещения участка изысканий на территории Беловского муниципального района также отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

31

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

Администрация Беловского муниципального района в письме от 26.02.2020 г. № 0524 (приложение Р, книга 2) сообщает, что в районе проектируемого объекта «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» поверхностные и подземные источники и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

## 2.6.6 Сведения о территориях месторождений полезных ископаемых

Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области в письме от 18.12.2019 г. № 9386-ПН (приложение Т, книга 2) сообщает, что исходя из имеющихся данных о состоянии минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Кемеровской области проявления или месторождения, каких-либо полезных ископаемых, относящихся к группе общераспространенных полезных ископаемых и учитываемых территориальным балансом запасов, на территории изысканий, отсутствуют.

В соответствии с Заключением о наличии полезных ископаемых в недрах под участком застройки №078/2020 от 27.04.2020 (приложение Е, книга 2) под участком предстоящей застройки объектом №1 – Внутренний отвал находятся запасы каменного угля геологического участка «Караканский Восточный (гор 0)», учитываемые государственным балансом запасов полезных ископаемых, участки недр: Пемяковский, Пермяковский -2, Пермяковский -3 ООО «Разрез Пермяковский» (лицензии КЕМ 00630 ТЭ, КЕМ 13202 ТЭ, КЕМ 01539 ТЭ).

Испрашиваемый участок находится в Ерунаковском геолого-экономическом районе Кузбасса на Караканском каменноугольном месторождении.

На геологическом участке «Караканский Восточный (гор 0)» запасы каменного угля утверждены ГКЗ СССР (протокол от 14,12,1973 №7060) и учитываются государственным балансом в подгруппе «Резерв «а» для разрезов».

Других месторождений полезных ископаемых с разведанными и утвержденными запасами в пределах испрашиваемого участка не установлено.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							32

### **2.6.7 Сведения о зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах**

Администрация Беловского муниципального района в письме от 17.12.2019 г. № 4467 (приложение Н, книга 2) сообщает, что в границах изысканий на территории Беловского муниципального района курортные и рекреационные зоны отсутствуют.

### **2.6.8 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов**

Согласно информации, изложенной в письме Управления ветеринарии Кемеровской области от 28.11.2019 г. №01-12/2231 (приложение У, книга 2), на территории земельного участка разрабатываемого под проект «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» и на прилегающей территории по 1000 м. в каждую сторону, скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения отсутствуют.

Согласно информации изложенной в письме администрации Беловского муниципального района от 26.02.2020 г. № 0524 (приложение Р, книга 2), в границах изысканий по объекту «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» скотомогильники, в том числе сибирезвенные, места захоронения трупов сибирезвенных животных и биотермические ямы и их зоны санитарной охраны, отсутствуют.

Согласно информации изложенной в письме администрации Беловского муниципального района от 17.12.2019 г. № 4467 (приложение Н, книга 2), в границах изысканий на территории Беловского муниципального района полигоны ТБО и свалки, отсутствуют.

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

Согласно информации, представленной в письме Департамента культуры и национальной политики Кемеровской области № 01-09/08-3998 от 28.11.19 г. (приложение Ф, книга 2), мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации в соответствии с Распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. №631-р «Об утверждении перечня

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

33

мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» в границах выполнения инженерно-экологических изысканий по проекту «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» нет.

Администрация Беловского муниципального района в письме от 26.02.2020 г. № 0524 (приложение Р, книга 2) сообщает, что в границах изысканий по объекту «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» территории традиционного природопользования малых и коренных малочисленных народов отсутствуют

Согласно информации, представленной в письме администрации Беловского муниципального района №0525 от 26.02.2020 г. (приложение Х, книга 2), вблизи проектируемого участка работ, территории, специально предназначенные для погребения умерших (кладбища), отсутствуют. Участок изысканий по объекту «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» местоположение проектируемого участка не попадает в границы санитарно-защитной зоны территории, специально предназначенной для погребения умерших (кладбища).

Иные территории (зоны) с особыми режимами использования территории, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации, отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

34

### 3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе расположения объекта «Корректировка границ и календарного плана формирования отвалов участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский», приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,20
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+18,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16,7
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	4
В	5
ЮВ	10
Ю	21
ЮЗ	24
З	19
СЗ	9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8,0

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ. На состояние загрязненности атмосферного воздуха населенных мест влияют направление ветра, расстояние и взаиморасположение источников выбросов и населенных пунктов. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха обусловлено деятельностью существующих предприятий рассматриваемого района. Фоновые

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

35

концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района приняты на основании данных, предоставленных Кемеровским ЦГСМ – филиалом ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», №08-10/63-624 от 02.03.2020 г. (приложение Ц, книга 2) и показаны в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха

Вещество	Код ЗВ	ПДК максимально разовая, мг/м <sup>3</sup>	Значение фоновой концентрации	
			мг/м <sup>3</sup>	доли ПДК
Взвешенные вещества	2902	0,500	0,199	-
Оксид углерода	0337	5,000	1,8	0,36
Диоксид азота	0301	0,200	0,055	0,275
Диоксид серы	0330	0,500	0,018	0,036

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

### 3.1 Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды

Основным видом деятельности предприятия является добыча каменного угля открытым способом на двух добычных участках (Пермяковский 2 и Пермяковский 3).

ООО «Разрез Пермяковский» - действующее предприятие. За выбросы загрязняющих веществ в атмосферу предприятие отчитывается по форме 2-тп (воздух). В соответствии с 2-тп (воздух) за 2019 год выброс составил 631,541 тонн загрязняющих веществ. Форма 2-тп (воздух) приведена в приложении III, книга 2.

В состав ООО «Разрез Пермяковский» входят следующие структурные подразделения:

#### г. Белово

1. Промплощадка разреза на территории ООО «Белтранс» (г. Белово, ул. Громовой, д.17):

- Автоколонна №2;
- Механические мастерские.

#### Беловский район

1. Участки открытых горных работ (участки ОГР):

- Пермяковский 2;
- Пермяковский 3;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

36



2. Отвальное хозяйство:

- Отвал внутренний 1
- Отвал внутренний 2
- Отвал внутренний 3
- Отвал Северный (рекультивируемый);
- Отвал Южный (рекультивируемый)

3. Промплощадка разреза:

- Автоколонна №1;
- АТБУ;
- Котельная;
- ТЗП;

4. Углепогрузочный комплекс:

- Склад рядового угля;
- Дробильно-сортировочная установка;
- Мобильная сортировочная установка;
- Склады сортового угля;
- Склады отсева;
- Пункт погрузки в ж/д вагоны;
- Установка фасовки угля в мешки.

Проектной документацией «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» предусматривается корректировка действующей проектной документации:

1. На основании дополнительной геологоразведки и переоценки имеющихся запасов угля разреза - изменяется техническая граница отработки запасов, в том числе с удалением от границ жилой застройки с. Каракан. В результате эксплуатации участков по действующей проектной документации, было выявлено, не подтверждение данных ранее проведенных геологоразведочных работ. При отработке запасов угля пласта К9, в северо-восточной части площади работ вскрыты различные по мощности (от мелких около одного метра до крупных мощностью 20–25 м) участки замещения угля глинистыми, песчаными либо песчано-глинистыми породами, иногда с примесью перетертого угля.

Производственная мощность не меняется. В связи с уменьшением количества отрабатываемых запасов, период эксплуатации участка уменьшается до 12 лет.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

37

2. Предусматривается исключительно внутреннее отвалообразование в виде засыпки существующего выработанного пространства и рекультивация существующих отвалов Северный и Южный.

Вскрышные породы, согласно проектным решениям, размещаются в выработанном пространстве участков «Пермяковский-2» и «Пермяковский-3» во внутренних отвалах. Данное направление отвалообразования позволит задействовать минимальное количество ненарушенных территорий и обеспечит наименьшее расстояние транспортирования вскрышных пород.

3. В рамках измененной технической границы не предусматривается ведение горных работ на ненарушенных землях, все работы будут вестись в границах действующего горного и земельного отвода.

Согласно действующей проектной документации производственная мощность составляет 2000 тыс.т/год. Настоящей проектной документацией не предусматривается изменение производственной мощности.

Годовой объем вскрышных работ в год освоения производственной мощности составляет 11000 тыс.м<sup>3</sup>. Далее объем добываемого угля и вскрышных пород не изменяется.

Выбросы от углепогрузочного комплекса и промплощадки разреза приняты по действующему тому ПДВ.

Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) №5/атмБелр от 31.08.2016 представлено в приложении Щ, книга 2.

Расчет выбросов в атмосферу ООО «Разрез Пермяковский» был проведен на 3 периода:

1. период строительства
2. период эксплуатации (штатный режим работы и режим проведения взрывных работ, 2024 г)
3. период рекультивации (начиная с 2032 гг.)

### **Период строительства**

На период строительства участка ОГР ООО «Разрез Пермяковский» загрязнение атмосферы будет происходить при переукладке трубопроводов внутрикарьерного водоотведения, переустройстве внутрикарьерных линий электропередач, ликвидации отстойника карьерных вод, заправке техники, сварочных, гидроизоляционных работах, работе двигателей внутреннего сгорания техники.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							38

Предприятие является действующим, все работы будут выполняться в штатном режиме работы.

При экскавации, перемещении бульдозером, транспортировке вынимаемого осадка отстойника карьерных вод автосамосвалами в атмосферу поступают выхлопные газы от работающих двигателей спецтехники и самосвалов: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин.*

От заправки топливом техники, расположенной на участке, в атмосферный воздух поступают *сероводород и алканы C<sub>12</sub>–C<sub>19</sub>*. От работы двигателей строительной техники в атмосферу будут поступать *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин.*

При сварочных работах в атмосферу будут поступать: *диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.*

При гидроизоляционных работах в атмосферный воздух поступают *углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C-19*

Источники, расположенные в период строительства не предполагают залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

### Период эксплуатации

Большинство источников загрязнения атмосферы являются передвижными в пределах участка открытых горных работ, отвалов, складов ПСП и ППСП, автодорог, техкомплекса, т.е. положение экскаваторов, бульдозеров и т.д. сдвигается вместе с подвиганием фронта вскрышных и добычных работ, формирования отвалов.

Проектное технологическое оборудование и производственные процессы, осуществляемые на территории участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» в эксплуатационный период, предполагают залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при взрывных работах. Источниками периодического действия на разрезе является производство массовых взрывов, в результате чего образуется пылегазовое облако, содержащее вредные вещества: пыль породную, окислы азота, оксид углерода. Взрывные работы носят периодический и временный характер.

На участках ОГР рыхлению буровзрывным способом подлежат выветрелые и коренные породы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							39

Объем массового взрыва определяется из необходимости обеспечения бесперебойной работы угледобывающего предприятия и наличия постоянного переходящего запаса взорванной горной массы. Учитывая объем буровзрывных работ, количество выемочного оборудования на разрезе принят блочный порядок отработки поля.

На вскрышных работах в зоне транспортной системы разработки для диаметра бурения 216 мм для пород II категории блочности (5-6 коэффициент крепости) – 0,54 кг/м<sup>3</sup>, для пород III категории блочности (8 коэффициент крепости) – 0,72 кг/м<sup>3</sup>.

На 1 массовый взрыв приняты:

- максимальное количество взрывчатых веществ на блок 150,0 т;
- максимальный объем взрывающей горной массы 200,0 тыс.м<sup>3</sup>.

На каждый взрыв составляется технический расчет с необходимыми графическими материалами, таблица параметров взрывных работ и распорядок проведения массового взрыва.

Годовая потребность взрывчатых веществ (эталонный граммонит-79/21) на расчетный год составит:

- - для пород II категории блочности,  $6450 \text{ тыс.м}^3 \times 0,54 \text{ кг/м}^3 = 3458,7 \text{ т}$ ;
- - для пород III категории блочности,  $6450 \text{ тыс.м}^3 \times 0,72 \text{ кг/м}^3 = 4644 \text{ т}$ .

От 3458,7 т до 4644 т в зависимости от коэффициент крепости пород попадающих в отработку в данном году.

На расчетный – 2024-й год (год эксплуатации в настоящем проекте с максимальным объемом вскрыши подлежащей БВР) объем коренной вскрыши, подлежащей рыхлению буровзрывным способом, составляет 6450 тыс.м<sup>3</sup>.

Добычу на участке ОГР настоящим проектом предусматривается производить по транспортной системе разработки.

Транспортирование и укладка экскавируемых пород вскрыши по принятой транспортной технологии предусматривается только во внутренние отвалы. Критерием для определения места складирования пород, вынимаемых по транспортной системе разработки из каждого конкретного вскрышного забоя по длине фронта, является минимальная дальность транспортирования.

Подготовку коренных пород к выемке предусматривается осуществлять буровзрывным способом с бурением скважин станками вращательного бурения марки DML-1200. Экскавация горной массы будет осуществляться одноковшовыми гидравлическими экскаваторами (ЭШ 11/70, Komatsu PC-1250, Komatsu PC-2000, Hitachi ZX-870, Komatsu PC-800, Volvo EC-480D) и электрические типа прямая механическая лопата марки ЭКГ-10. Для

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							40

транспортирования горной массы к местам складирования предусмотрено применение автомобильного транспорта: карьерными автосамосвалами БелАЗ-75131 грузоподъемностью 130 т, БелАЗ 75555, грузоподъемностью 55 т. Складирование горной массы предусмотрено во внутренние отвалы 1, 2, 3.

Также на горных работах предусматриваются к применению бульдозеры марок Komatsu WD-600, Komatsu D155, БелАЗ 78231, Komatsu D375, CAT D9R, Komatsu D275, Liebherr PR-764, Четра Т-35.01.

Экскавация угля предусматривается экскаваторами марки Komatsu PC-800, Volvo EC-480D с дальнейшей погрузкой в большегрузные самосвалами (грузоподъемность 45-55 т) и транспортировании на существующий углепогрузочный комплекс на ст. Виноградовская для дальнейшей сортировки и переработки угля.

Внутренний отвал №1 находится северо-восточнее участка ОГР. Внутренний отвал №2 прилегает к участку ОГР с восточной стороны. Внутренний отвал №3 прилегает к участку ОГР с южной стороны.

На отвалообразовании планируется работа бульдозеров Четра Т-35.01.

В процессе эксплуатации возможна замена горнотранспортного оборудования на транспорт других марок с набором аналогичных технических характеристик.

Внешние отвалы Северный и Южный предусматривается рекультивировать. Нанесение ПСП производится в теплое время года в светлое время суток. Транспортирование будет осуществляться автосамосвалом Тонар 4525 грузоподъемностью 45 т. Укладка слоя ПСП и ППСП планируется осуществляться бульдозерами CAT D9R, Komatsu D155A\_5.

Для обслуживания и ремонта карьерных автомобильных дорог предусматривается использовать вспомогательное оборудование, включая автогрейдер, бульдозеры, погрузчики, экскаваторы и поливомоечные машины.

Для заправки техники диз.топливом предусматривается использование топливозаправщика КамАЗ АТЗ-22-6522 с емкостью цистерны 22 м<sup>3</sup> или аналогичного оборудования.

При работе бурового станка DML-1200 (ИЗА 6037\_001) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.*

При выполнении взрывных работ по коренным породам (ИЗА 6201, 6202) происходит залповый выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния*

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

При выемке вскрышных пород экскаваторами, зачистке и перемещении породы бульдозерами и сжигании топлива в ДВС (ИЗА 6033 – 6035, 6037\_002 – 6037\_004, 6037\_010-6037\_016, 6002\_002, 6029\_003) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.*

При ведении добычных работ экскаваторами и сжигании топлива в ДВС (ИЗА 6037\_005, 6037\_009) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль каменного угля.*

При транспортировке породы на породный отвал (ИЗА 6020, 6024. 6025, 6027) происходит неорганизованный выброс веществ в атмосферу от пыления из-под колес автосамосвалов, при сдувании с поверхности транспортируемого материала, от двигателей внутреннего сгорания: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.*

При транспортировке угля на ст. Виноградовская (ИЗА 6018 , 6019) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль каменного угля.*

В результате пыления поверхности отвалов (ИЗА 6002\_004, 6003\_004, 6024\_004, 6028\_001, 6029\_004) и разгрузки автосамосвалов на отвалах (ИЗА 6002\_001, 6002\_003, 6002-005, 6029\_001, 6029\_002) происходит неорганизованный выброс в атмосферу загрязняющих веществ: *пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.*

Формирование отвалов осуществляется бульдозером-рыхлителем, в результате чего (ИЗА 6002\_002, 6029\_003) происходит неорганизованный выброс в атмосферу загрязняющих веществ: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 20–70% двуокиси кремния.*

При погрузке погрузчиком ПСП, ППСП в автосамосвалы (ИЗА 6031), разгрузке автосамосвалов на отвалах, работе бульдозера на складе ПСП и ППСП (ИЗА 6003, 6026) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.*

При транспортировке ПСП и ППСП на отвалы (ИЗА 6030, 6032) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.*

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

От аспирационной установки №1, №2 в атмосферный воздух выделяется пыль каменного угля.

При разгрузке автосамосвалов на пункте перегрузки угля углепогрузочного комплекса, работе погрузчика, погрузке угля в ж/д вагоны, при сдувании с поверхности склада угля (ИЗА 6013, 6014, 6015, 6042, 6042-6045) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль каменного угля.*

При транспортировке угля по ленточным конвейерам, пересыпке угля в приемный бункер, в ж/д вагоны, грохот происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *пыль каменного угля (ИЗА 6046-6052, 6054-6057, 6059-6065).*

При транспортировке угля в ж/д вагонах (ИЗА 6066, 6018, 6019) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль каменного угля.*

От котельной (ИЗА 0006) происходит организованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, зола углей.*

От склада угля котельной (ИЗА 6009) в атмосферу выделяется: *пыль каменного угля.*

От резервуаров хранения дизельного топлива и ТРК (ИЗА 6004) в атмосферный воздух выделяются: *дигидросульфид, алканы C12-C19.* От резервуаров хранения масла и ТРК (ИЗА 6005) в атмосферный воздух выделяются: *масло минеральное нефтяное.*

При въезде-выезде с открытой стоянки БелАЗов (ИЗА 6008) и бокса автоколонны №1 (ИЗА 6038), АТБУ (ИЗА 6039) в атмосферу выделяются: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин.*

При заправке техники автотопливозаправщиком (ИЗА 6037\_017) в атмосферный воздух выделяются: *сероводород, алканы C12-C19.*

При работе двигателя автотопливозаправщика (ИЗА 6114) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин.*

При проведении сварочных работ (ИЗА 6037\_006, 6038\_002, 6039\_002, 6040\_001) в атмосферу выделяются: *диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, дижелезо триоксид (железо оксид), марганец и его соединения, хром (в пересчете на хром (VI)), фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая с содержанием двуокись кремния 70-20%.*

При проведении газовой резки (ИЗА 6039\_003, 6040\_002) в атмосферу выделяются:

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

диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, дижелезо триоксид (железо оксид), марганец и его соединения.

От металлообрабатывающих станков (**ИЗА 6041**) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: дижелезо триоксид (железа оксид)/в пересчете на железе, пыль абразивная.

Для текущего содержания дорог и прочих работ используется вспомогательная техника (**ИЗА 6101-6113**). Для технологических нужд (полив технологических дорог и породных отвалов) используются поливомоечные автомобили – КО-829 на базе КамАЗ 53605 с цистерной емкостью 8,5 м<sup>3</sup> или других производителей с аналогичными параметрами (**ИЗА 6107**).

При работе техники происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин.

По данным инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в целом по участку открытых горных работ, проведенной на проектное положение на перспективу развития с учетом дальнейшей отработки участков «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3», будут выбрасываться 19 веществ, 6 из которых образуют 4 группы веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия.

### Период рекультивации

На период рекультивации (начиная с 2032 г.) участка ОГР ООО «Разрез Пермяковский» загрязнение атмосферы будет происходить при:

- переэкскавации отвалов в отработанную карьерную выемку,
- техническом этапе рекультивации,
- биологическом этапе рекультивации,
- работе вспомогательной техники по ремонту и содержанию автодорог, поливомоечной машины;

Работы по грубой планировке и перемещению грунта производятся во время формирования отвала 351 рабочий день в году. Выполаживание откосов производится в 1 смену по 12 часов 351 рабочий день в году. Чистовая планировка, а также нанесение рекультивационного слоя производится в светлое время суток в теплое время года (по прошествии зимнего периода после прохождения весеннего снеготаяния) перед выполнением биологического этапа рекультивации: 180 дней в 1 смену по 8 часов.

При переэкскавации вскрышных пород экскаваторами происходит неорганизованный

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							44



выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.*

При транспортировке породы с породных отвалов в остаточную карьерную выемку происходит неорганизованный выброс веществ в атмосферу от пыления из-под колес автосамосвалов, при сдувании с поверхности транспортируемого материала, от двигателей внутреннего сгорания: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.*

При погрузке ПСП и ППСП погрузчиком в автосамосвалы, разгрузке автосамосвалов на участках рекультивации, работе бульдозера на участках рекультивации, сдувании со складов ПСП и ППСП и с участков рекультивации происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.*

При транспортировке ПСП и ППСП на участках рекультивации происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.*

При работе техники (**ИЗА 6311 – 6315**) происходит неорганизованный выброс загрязняющих веществ в атмосферу: *диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин.*

### 3.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные для расчета выбросов приняты на основании проектных решений, технических характеристик основного и вспомогательного оборудования. Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в соответствии с действующими инструктивно-методическими материалами:

1. «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.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ Атмосфера, СПб., 2012 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий». М, 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.
4. «Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

строительными машинами в атмосферный воздух», М, 2008.

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

6. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных показателей)» СПб, НИИ Атмосфера, 2015.

7. Методическое письмо ФГУП "НИИ Атмосфера" (№ 1-1001/08-0-1 от 11.06.2008г.) (Уточнение по сварке).

### Период строительства

Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом на период строительства составят 937.5153225 тонн/год, в т.ч. твердые 433.5940727 т/год. По данным инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в целом от источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительства, в т.ч. горно-капитальных работ выбрасывается 19 веществ, 5 из которых, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 4 группы суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код	Загрязняющее вещество	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.053767	0.053615
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.0033472	0.0041253
0203	Хром (Сг 6+)		0.0015		1	0.000176	0.000073
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		3	379.634768	182.978255
0304	Азота оксид	0.4	0.06		3	61.6912455	29.2317862
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.8160883	9.077918
0330	Серы диоксид	0.5	0.05		3	2.8077374	49.2048656
0333	Сероводород	0.008			2	0.000156	0.003367
0337	Углерода оксид	5	3		4	785.646365	201.934339
0342	Фториды газообразные ( гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	0.02	0.005		2	0.0042495	0.004584
0344	Фториды твердые	0.2	0.03		2	0.0045055	0.006625
0703	Бензапирен		0.000001		1	0.0000014	0.000028
2732	Керосин			1.2		3.3596168	39.359832
2735	Минеральное масло			0.05		0.0001	0.00603

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

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

46

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Загрязняющее вещество		ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование						
1	2	3	4	5	6	7	8
2754	Углеводороды предельные C12-C-19	1			4	0.055643	1.198191
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	0.3	0.1		3	534.8135645	415.8296014
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.007	0.00759
3714	Зола твердого топлива			0.3		0.2799986	5.076
3749	Пыль каменного угля	0.3	0.1		3	0.232749	3.538497
В С Е Г О :						1769.4110787	937.5153225

Вещества, обладающие эффектом суммации, на период эксплуатации представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Вещества, обладающие эффектом суммации на период эксплуатации

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6043	0330 0333	Серы диоксид Сероводород
6053	0342 0344	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор) Фториды твердые
6204	0301 0330	Азота диоксид Серы диоксид
6205	0330 0342	Серы диоксид Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в приложении Э, книга 2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в приложении Ю, книга 2.

### Период эксплуатации

Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом на момент выхода предприятия на проектную мощность составят: 1441,062732 тонн/год, в т.ч. твердые 457,624561 т/год. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		ПДК	ПДК	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование	максималь- ная разо- вая, мг/м <sup>3</sup>	среднесу- точная, мг/м <sup>3</sup>				
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.045953	0.03657
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0.002562	0.002117
0203	Хром (Cr 6+)		0.0015		1	0.000133	0.000039
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		3	446.757677	440.195762
0304	Азота оксид	0.4	0.06		3	69.8487124	70.8537184
0328	Углерод	0.15	0.05		3	1.0559583	20.527338
0330	Серы диоксид	0.5	0.05		3	3.2742664	74.8225256
0333	Сероводород	0.008			2	0.000117	0.003064
0337	Углерода оксид	5	3		4	898.233331	297.508444
0342	Фториды газообразные ( гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	0.02	0.005		2	0.003168	0.002326
0344	Фториды твердые	0.2	0.03		2	0.003297	0.003363
0703	Бензапирен		0.000001		1	0.0000014	0.000028
2732	Керосин			1.2		5.3265768	98.956152
2735	Минеральное масло			0.05		0.0001	0.00603
2754	Углеводороды предельные C12-C-19	1			4	0.041732	1.090149
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	0.3	0.1		3	309.308448	423.087579
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)			0.04		0.007	0.00759
3714	Зола твердого топлива			0.3		0.2799986	5.076
3749	Пыль каменного угля	0.3	0.1		3	0.562269	8.883937
В С Е Г О :						1734.7513009	1441.062732

Вещества, обладающие эффектом суммации, на период эксплуатации представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Вещества, обладающие эффектом суммации на период эксплуатации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6043	0330 0333	Серы диоксид Сероводород
6053	0342 0344	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор) Фториды твердые

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

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6204	0301 0330	Азота диоксид Серы диоксид
6205	0330 0342	Серы диоксид Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в приложении Я, книга 2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в приложении D, книга 2.

### Период рекультивации

Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом на период рекультивации (с 2032 гг.) составят 357.89809 тонн/период, в т.ч. твердые 90.50929 т/период. По данным инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в целом от источников загрязнения атмосферного воздуха на период рекультивации выбрасывается 7 веществ, 2 из которых, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 1 группу суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период рекультивации, представлен в таблице 3.7.

Таблица 3.7 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период рекультивации

Загрязняющее вещество		ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование						
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота диоксид	0.2	0.04		3	2.0579	142.2687
0304	Азота оксид	0.4	0.06		3	0.3343	23.1187
0328	Углерод	0.15	0.05		3	0.1001	6.1634
0330	Серы диоксид	0.5	0.05		3	0.4533	16.7626
0337	Углерода оксид	5	3		4	1.4892	63.2911
2732	Керосин			1.2		0.4866	21.9477
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	0.3	0.1		3	62.29943	84.34589
ВСЕГО :						67.22083	357.89809

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

49

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Вещества, обладающие эффектом суммации, на период рекультивации представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Вещества, обладающие эффектом суммации на период рекультивации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6204	0301 0330	Азота диоксид Сера диоксид

Обосновывающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации представлены в приложении F, книга 2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период рекультивации представлены в приложении G, книга 2.

### 3.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ произведен по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5 (выдача табличного материала и карт печати), разработанного Фирмой ООО «ЛОГОС-ПЛЮС» (г. Новосибирск). Расчет произведен согласно Приказу Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 6.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет осуществлен с перебором скоростей и направлений ветра для определения максимально возможных приземных концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации веществ однонаправленного воздействия с учетом фонового загрязнения атмосферы. Поиск максимальных приземных концентраций в каждой расчетной точке осуществляется с перебором направления ветра: от 0° до 360° с регулярным шагом 1° и дополнительным поиском опасного направления в зависимости от типа и расположения источников по отношению к расчетной точке. Для нахождения более точного максимума концентраций по скоростям ветра в программе ЭРА-2.5, по рекомендации НИИ Атмосфера, включен перебор скоростей ветра от 0,5 м/сек до  $U^*$  с шагом 0,1.

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

$F=1,0$  для газообразных веществ;

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

50

Расчет рассеивания проведен на период строительства, на период эксплуатации (2 периода работы: штатный режим работы и период проведения взрывных работ) и период рекультивации. В расчет включены источники выбросов по всем загрязняющим веществам, в том числе по суммациям веществ однонаправленного действия, с учетом неодновременности ведения работ. Расчет рассеивания выполнен по расчетному прямоугольнику 9400 м на 9800 м с шагом расчетной сетки 200 м. Количество узлов составляет 48\*50. Ось «Y» совпадает с направлением на север.

Расчет рассеивания проведен с учетом существующих источников загрязнения, расположенных на промплощадках предприятия на территории Беловского района. Размер выбросов от существующих источников принят по проекту нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу.

В расчет включены источники выбросов по всем загрязняющим веществам, в том числе по суммациям веществ однонаправленного действия, с учетом неодновременности ведения работ.

### Период строительства

Расчет приземных концентраций выполнен по 19 примесям и 4 группам суммации. Уровень расчетного загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам характеризуется следующими значениями: максимальная приземная концентрация (доли ПДК) по рабочему прямоугольнику (РП), на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны (СЗЗ), на жилой застройке (ЖЗ), на фиксированных расчетных точках (КТ), результаты приведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Величины расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ при штатном режиме работы (в долях ПДК)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.1191	0.0079	0.0005	0.0006
0143	Марганец и его соединения	0.4233	0.0134	0.0010	0.0013
0203	Хром (Cr 6+)	0.0145	0.0004	0.0000	0.0000
0301	Азота диоксид	5.3496	0.6491	0.5694	0.5814
0304	Азота оксид	0.4301	0.0482	0.0398	0.0414
0328	Углерод	0.5170	0.0371	0.0173	0.0171
0330	Серы диоксид	0.3211	0.0706	0.0575	0.0601
0333	Сероводород	0.0266	0.0015	0.0006	0.0006
0337	Углерода оксид	0.5041	0.3761	0.3685	0.3698
0342	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	0.1474	0.0100	0.0015	0.0020
0344	Фториды твердые	0.0258	0.0008	0.0000	0.0000
0703	Бензапирен	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0
2732	Керосин	0.2035	0.0339	0.0186	0.0212

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

2735	Минеральное масло	0.0178	0.0004	0.0000	0.0000
2754	Углеводороды предельные C12-C-19	0.0760	0.0042	0.0017	0.0017
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	6.4803	0.6194	0.4759	0.5547
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.3371	0.0156	0.0011	0.0011
3714	Зола твердого топлива	0.2677	0.0356	0.0026	0.0026
3749	Пыль каменного угля	0.3960	0.0611	0.0275	0.0274
6043	0330 + 0333	0.3357	0.0713	0.0576	0.0602
6204	0301 + 0330	3.5048	0.4463	0.3918	0.4006
6205	0330 + 0342	0.1783	0.0394	0.0323	0.0340
6053	0342 + 0344	0.1725	0.0108	0.0015	0.0020

Максимальные приземные концентрации получены по расчетному прямоугольнику:

- Азота диоксиду – 5,3496 ПДК на РП, 0,6491 ПДК на границе СЗЗ, 0,5694 ПДК на ЖЗ;
- Углероду – 0,5170 ПДК на РП, 0,0371 ПДК на границе СЗЗ, 0,0173 ПДК на ЖЗ;
- Углерода оксиду – 0,5041 ПДК на РП, 0,3761 ПДК на границе СЗЗ, 0,3685 ПДК на ЖЗ;
- Пыли неорганической от 20 до 70% SiO<sub>2</sub> – 6,4803 ПДК на РП, 0,6194 ПДК на границе СЗЗ, 0,4759 ПДК на ЖЗ;
- 6204 (0301+0330) – 3,5048 ПДК на РП, 0,4463 ПДК на границе СЗЗ, 0,3918 ПДК на ЖЗ.

На границе санитарно-защитной зоны на период строительства отсутствуют превышения гигиенических нормативов по всем загрязняющим веществам.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (максимальные приземные концентрация на границе СЗЗ и в жилой зоне) с учетом вклада фоновое загрязнения при штатном режиме работы представлен в приложении J, книга 2.

Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам на штатный режим работы представлен в приложении L, книга 2.

### Период эксплуатации

Расчет рассеивания проведен на 2 периода работы: штатный режим работы и период проведения взрывных работ (с учетом пыления с поверхности отвалов).

#### *Штатный режим*

Расчёт приземных концентраций выполнен по 19 примесям и 5 группам суммации.

Величины расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ при штатном режиме работы представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Величины расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ при штатном режиме работы (в долях ПДК)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.1215	0.0079	0.0005	0.0005
0143	Марганец и его соединения	0.4107	0.0136	0.0009	0.0009
0203	Хром (Cr 6+)	0.0141	0.0004	0.0000	0.0000
0301	Азота диоксид	4.6749	0.9761	0.8160	0.8454
0304	Азота оксид	0.3567	0.0625	0.0522	0.0524
0328	Углерод	0.8495	0.0393	0.0211	0.0207
0330	Серы диоксид	0.3272	0.0745	0.0590	0.0587
0333	Сероводород	0.0266	0.0015	0.0006	0.0006
0337	Углерода оксид	0.5451	0.3781	0.3704	0.3714
0342	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	0.1420	0.0100	0.0012	0.0012
0344	Фториды твердые	0.0250	0.0009	0.0000	0.0000
0703	Бензапирен	См<0.0	См<0.0	См<0.0	См<0.0
2732	Керосин	0.2078	0.0375	0.0215	0.0214
2735	Минеральное масло	0.0178	0.0004	0.0000	0.0000
2754	Углеводороды предельные С12-С-19	0.0760	0.0043	0.0017	0.0017
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	12.344	0.9560	0.4732	0.4656
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.3371	0.0156	0.0011	0.0011
3714	Зола твердого топлива	0.2423	0.0357	0.0026	0.0026
3749	Пыль каменного угля	0.3137	0.0699	0.0288	0.0283
6043	0330 + 0333	0.3418	0.0751	0.0591	0.0587
6053	0342 + 0344	0.1663	0.0109	0.0012	0.0012
6204	0301 + 0330	3.1166	0.6373	0.5378	0.5555
6205	0330 + 0342	0.1818	0.0414	0.0329	0.0327

Максимальные приземные концентрации получены по расчетному прямоугольнику:

- Азота диоксиду – 4,6749 ПДК на РП, 0,9761 ПДК на границе СЗЗ, 0,8160 ПДК на ЖЗ;
- Углерода оксиду – 0,5451 ПДК на РП, 0,3781 ПДК на границе СЗЗ, 0,3704 ПДК на ЖЗ;
- Пыли неорганической от 20 до 70% SiO<sub>2</sub> – 12,344 ПДК на РП, 0,9560 ПДК на границе СЗЗ, 0,4732 ПДК на ЖЗ;
- 6204 (0301+0330) – 3,1166 ПДК на РП, 0,6373 ПДК на границе СЗЗ, 0,5378 ПДК на ЖЗ.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (максимальные приземные концентрация на границе СЗЗ и в жилой зоне) с учетом вклада фонового загрязнения при штатном режиме работы представлен в приложении N, книга 2.

Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам на штатный режим работы представлен в приложении Q, книга 2.

*Взрывные работы*

Расчёт приземных концентраций выполнен по 19 примесям и 4 группам суммации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

53

При проведении взрывных работ все остальные технологические процессы на разрезе останавливаются. При этом остаются действующими такие источники загрязнения атмосферы, как сдувание с поверхности отвалов, склада угля, складов ПСП. Ввиду того, что промплощадка разреза и углепогрузочный комплекс на ст. Виноградовская при проведении взрывных работ работают в штатном режиме, они также были включены в расчет рассеивания.

Величины расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ при взрывных работах представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Величины расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ при взрывных работах (в долях ПДК)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	КТ
0123	дижелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.1215	0.0079	0.0005	0.0005
0143	Марганец и его соединения	0.4107	0.0136	0.0009	0.0009
0203	Хром (Cr 6+)	0.0141	0.0004	0.0000	0.0000
0301	Азота диоксид	2.4206	0.9975	0.7362	0.8054
0304	Азота оксид	0.1919	0.0765	0.0553	0.0609
0328	Углерод	0.2647	0.0334	0.0137	0.0135
0330	Серы диоксид	0.3331	0.0641	0.0515	0.0511
0333	Сероводород	0.0266	0.0014	0.0006	0.0006
0337	Углерода оксид	0.5425	0.4104	0.3959	0.3995
0342	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	0.1420	0.0100	0.0012	0.0012
0344	Фториды твердые	0.0250	0.0009	0.0000	0.0000
0703	Бензапирен	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0	Cm<0.0
2732	Керосин	0.2097	0.0295	0.0159	0.0154
2735	Минеральное масло	0.0178	0.0004	0.0000	0.0000
2754	Углеводороды предельные C12-C-19	0.0760	0.0041	0.0017	0.0017
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	1.2022	0.8290	0.4921	0.5930
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.3371	0.0156	0.0011	0.0011
3714	Зола твердого топлива	0.2677	0.0356	0.0026	0.0026
3749	Пыль каменного угля	0.3138	0.0645	0.0289	0.0283
6043	0330 + 0333	0.3478	0.0646	0.0518	0.0514
6204	0301 + 0330	1.7205	0.6389	0.4646	0.5079
6205	0330 + 0342	0.1851	0.0356	0.0286	0.0284
6053	0342 + 0344	0.1663	0.0109	0.0012	0.0012

Максимальные приземные концентрации на расчетном прямоугольнике получены по:

- Азота диоксиду – 2,4206 ПДК на РП, 0,9975 ПДК на границе СЗЗ, 0,7362 ПДК на ЖЗ;
- Углерода оксиду – 0,5425 ПДК на РП, 0,4104 ПДК на границе СЗЗ, 0,3959 ПДК на ЖЗ;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Пыли неорганической от 20 до 70% SiO<sub>2</sub> – 1,2022 ПДК на РП, 0,8290 ПДК на границе СЗЗ, 0,4921 ПДК на ЖЗ;
- 6204 (0301+0330) – 1,7205 ПДК на РП, 0,6389 ПДК на границе СЗЗ, 0,4646 ПДК на ЖЗ.

На границе расчетной санитарно-защитной зоны на период проведения взрывных работ отсутствуют превышения гигиенических нормативов по всем загрязняющим веществам.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и в жилой зоне) с учетом вклада фоновое загрязнения при проведении взрывных работ на участке ОГР представлен в приложении R, книга 2.

Расчет приземных концентраций и изолинии по веществам при проведении взрывных работ на участке ОГР ООО «Разрез Пермьяковский» представлены в приложении S, книга 2.

### Период рекультивации

Расчёт приземных концентраций выполнен по 7 примесям и 1 группе суммации. Уровень расчётного загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам характеризуется следующими значениями: максимальная приземная концентрация (доли ПДК) по рабочему прямоугольнику (РП), на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), на жилой застройке (ЖЗ), на фиксированных расчетных точках (ФТ), результаты приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Результаты расчета приземных концентраций на период рекультивации, в долях ПДК

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0301	Азота диоксид	18.380	0.4788	0.3487	0.3523
0304	Азота оксид	1.4872	0.0276	0.0099	0.0104
0328	Углерод	1.4102	0.0108	0.0035	0.0037
0330	Серы диоксид	2.4840	0.0597	0.0443	0.0447
0337	Углерода оксид	0.8075	0.3682	0.3626	0.3627
2732	Керосин	0.9612	0.0181	0.0059	0.0060
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	4.7279	0.7759	0.3663	0.3907
6204	0301 + 0330	13.040	0.3366	0.2455	0.2481

Максимальные приземные концентрации получены по расчетному прямоугольнику:

- Азота диоксиду – 18,380 ПДК на РП, 0,4788 ПДК на границе СЗЗ, 0,3487 ПДК на ЖЗ;
- Азота оксиду – 1,4872 ПДК на РП, 0,0276 ПДК на границе СЗЗ, 0,0099 ПДК на ЖЗ;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Углероду (саже) – 1,4102 ПДК на РП, 0,0108 ПДК на границе СЗЗ, 0,0035 ПДК на ЖЗ;
- Серы диоксиду – 2,4840 ПДК на РП, 0,0597 ПДК на границе СЗЗ, 0,0443 ПДК на ЖЗ;
- Керосину – 0,9612 ПДК на РП, 0,0181 ПДК на границе СЗЗ, 0,0059 ПДК на ЖЗ;
- Пыли неорганической от 20 до 70% SiO<sub>2</sub> – 4,7279 ПДК на РП, 0,7759 ПДК на границе ориентировочной СЗЗ, 0,3663 ПДК на ЖЗ.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (максимальные приземные концентрации в селитебной зоне) на период рекультивации представлен приложении U, книга 2.

Расчет приземных концентраций в виде изолиний по веществам на штатный режим работы представлен в приложении V, книга 2.

### 3.4 Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха

Размеры выработанного пространства разреза и преобладающее направление ветров, благоприятствуют естественному проветриванию горных выработок разреза.

Для уменьшения выбросов в атмосферу вредных веществ источниками разреза предусматривается комплекс мероприятий:

- гидрообеспыливание дорог (степень очистки – 90%);
- гидрообеспыливание поверхности отвалов вскрышных пород (степень очистки – 90%);
- гидрозабойка скважин при взрывных работах – 50% по оксиду и диоксиду азота, гидрозабойка скважин + орошение взрываемого блока – до 90 % по пыли;
- увлажнение горной массы перед экскавацией вскрышных пород в сухую погоду в теплое время года (степень очистки – 80%);
- применение буровых станков с сухим пылеподавлением.

Степень очистки принята по «Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности, Пермь, 2014» с учетом принятых технологических решений.

- Для снижения пыления на ДСУ углепогрузочного комплекса на аспирационных системах АС-1 и АС-2 установлены пылеуловители СЦН-40.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

- В котельной осуществляется очистка дымовых газов с помощью комплекта оборудования в составе 2-х газоочистных установок ЦН-15-500-2У (проектная эффективность очистки составляет 80%).

Специальными мероприятиями, направленными на уменьшение выбросов загрязняющих веществ, являются:

- орошение водой внутрикарьерных дорог, породных уступов и поверхностей отвала по мере их внешнего высыхания в летнее время;
- подбор просыпей и зачистка полотна дорог;
- уплотнение поверхности отвалов.

Организационно-технические мероприятия:

- своевременное проведение техосмотра и техобслуживания спецтехники;
- создание на предприятии пункта контроля токсичности газов и регулирования двигателей, оснащенных типовым комплектом газоаналитической аппаратуры;
- обеспечение полноты сгорания топлива за счет исключения работы оборудования на переобогащенных смесях, применение топлива соответствующей марки и чистоты, использование специальных присадок к топливу, уменьшающих дымность выхлопных газов;
- сокращение холостых пробегов и работы двигателей без нагрузок;
- движение транспорта только в пределах промышленной площадки и установленной дороги;
- применение средства подогрева двигателей автомобилей в холодный период года, что исключает их работу на малых оборотах;
- исключение проливов нефтепродуктов;
- обеспечение технологического контроля производственных процессов, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности, предотвращающих возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение окружающей среды аварийными выбросами.

Выпускаемые отечественной и зарубежной промышленностью горные машины удовлетворяют нормативным требованиям по вибрации и шуму. Для снижения вибрации и шума конструкторами горного оборудования осуществляются следующие мероприятия:

- применяются малозумные узлы (клиноременные, косозубые и шевронные передачи и др.);
- тщательно статически и динамически уравниваются все движущиеся элементы;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

57

- смазываются соударяющиеся детали вязкими жидкостями;
- источники большой вибрации и шума устанавливаются на виброизоляционные опоры и ограждаются звукоизолирующими кожухами;
- обязательное применение глушителей шума (на компрессорах, вентиляторах, кондиционерах и др.);
- кабины управления и кресла операторов устанавливаются на виброгасящих элементах.

### 3.5 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

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

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

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

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

**II режим** включает в себя мероприятия I режима и дополнительные мероприятия, приводящие к частичному сокращению нагрузок и не прекращающие ведение работ. Таким

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

58

мероприятием является исключение одновременной работы оборудования и техники, выполняющих одинаковые функции и размещаемые на одном участке, одновременная разгрузка грунта и проведение планировочных работ.

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

Предупреждение о повышении уровня загрязнения воздуха в связи ожидаемыми неблагоприятными условиями составляют в прогностических подразделениях Росгидромета.

На территории участков Пермьяковский 2 и Пермьяковский 3 в Беловском районе оповещение о наступлении НМУ не ведется, в связи с чем, мероприятия при наступлении НМУ не разрабатывались.

### **3.6 Предложения по ведению экологического мониторинга за состоянием атмосферного воздуха**

Предприятием ООО «Разрез Пермьяковский» ведется контроль качества атмосферного воздуха на источниках выбросов, на границе СЗЗ, на границе отвалов и на границе ближайшей жилой застройки с. Каракан, ул. Колхозная, 6.

Для контроля за соблюдением нормативов ПДВ по измерениям концентраций в атмосферном воздухе Беловского района определены **7** контрольных точек:

- 1) На границе установленной СЗЗ с наветренной стороны;
- 2) На границе установленной СЗЗ с подветренной стороны;
- 3) На границе внешнего Северного отвала с наветренной стороны;
- 4) На границе внешнего Северного отвала с подветренной стороны;
- 5) На границе внешнего Южного отвала с наветренной стороны;
- 6) На границе внешнего Южного отвала с подветренной стороны;
- 7) На границе ближайшей жилой застройки с. Каракан, ул. Колхозная, 6;
- 8) На границе внутреннего отвала №1, с наветренной стороны в период отсыпки выше дневной поверхности;
- 9) На границе внутреннего отвала №1, с подветренной стороны в период отсыпки выше дневной поверхности;
- 10) На границе внутреннего отвала №2, с наветренной стороны в период отсыпки выше дневной поверхности;
- 11) На границе внутреннего отвала №1, с наветренной стороны в период отсыпки выше дневной поверхности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Замеры в контрольных точках будут проводиться по веществам: взвешенные вещества, оксид углерод, азота диоксид, оксид серы, углерод (сажа). Периодичность измерений в точках:

- 1, 2, 7 ежемесячно;
- 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 ежеквартально.

Для санитарно-гигиенического контроля (для установления границ санитарно-защитной зоны) предложено проводить исследования в 3 точках: 2 точки на границе СЗЗ с подветренной и наветренной стороны и точка на границе ближайшей жилой застройки с. Каракан, ул. Колхозная, 6.

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

Программа производственного санитарно-гигиенического контроля за качеством атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, и на жилой застройке для установления границ санитарно-защитной зоны представлена ниже в таблице 3.13.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1			



Таблица 3.13 – График мониторинга за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе и уровнем физического воздействия на атмосферный воздух

План проведения производственного санитарно–гигиенического контроля за качеством атмосферного воздуха					
№	Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
		Код	Наименование вещества		
1	Точка на границе СЗЗ с наветренной стороны	0301	Азота диоксид	По 50 дней исследований на каждый ингредиент	На базе аккредитованной санитарно–экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
		0304	Азота оксид		
		0328	Углерод (сажа)		
		0330	Диоксид серы		
		0337	Углерод оксид		
			Взвешенные вещества		
	Шум (при штатной работе и взрывных работах)	2 раза в год в дневное и ночное время			
2	Точка на границе СЗЗ с подветренной стороны	0301	Азота диоксид	По 50 дней исследований на каждый ингредиент	На базе аккредитованной санитарно–экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
		0304	Азота оксид		
		0328	Углерод (сажа)		
		0330	Диоксид серы		
		0337	Углерод оксид		
			Взвешенные вещества		
	Шум (при штатной работе и взрывных работах)	2 раза в год в дневное и ночное время			
3	На границе ближайшей жилой застройки с. Каракан, ул. Колхозная, 6	0301	Азота диоксид	По 50 дней исследований на каждый ингредиент	На базе аккредитованной санитарно–экологической
		0304	Азота оксид		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

61

## План проведения производственного санитарно-гигиенического контроля за качеством атмосферного воздуха

№	Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация  лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
		Код	Наименование вещества		
		0328	Углерод (сажа)	2 раза в год в дневное и ночное время	
		0330	Диоксид серы		
		0337	Углерод оксид		
			Взвешенные вещества		
			Шум (при штатной работе и взрывных работах)		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

### 3.7 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию предприятия, за пределами которой нормируемые факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест и ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размеры ориентировочных СЗЗ составляют:

- участок открытых горных работ - 1000 метров (раздел 7.1.3 класс I, п.4. «Угольные разрезы»);
- площадка углепогрузочного комплекса – 500 метров (раздел 7.1.14, класс II, п. 2. «Открытые склады и места перегрузки угля»);
- внешние породные отвалы (Северный отвал, Южный отвал) – 500 метров (7.1.3, класс II, п. 6 шахтные терриконы без мероприятий по подавлению самовозгорания)

Ближайшими населенными пунктами являются село Каракан, находящееся в 1000 м юго-западу от границы ведения горных работ, 450 м от границы земельного отвода. Северо-восточнее ООО «Разреза Пермьяковский» в 5 км находится село Пермьяки.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					057.1.42-19-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

ООО «Разрез Пермьяковский» имеет проект установленной СЗЗ для участков недр «Пермьяковский 2» и «Пермьяковский 3» ООО «Разрез Пермьяковский» по добыче угля открытым способом (ООО «Проект-Сервис», 2012г). Постановление об установлении размера СЗЗ № 57 от 20.04.2017 г представлено в приложении W, книга 2.

Размеры установленной СЗЗ:

- в северном направлении – 1000 м от границы участка горных работ;
- в северо-восточном направлении – 1000 м от от границы участка горных работ;
- в восточном направлении – 1000 м от от границы участка горных работ и 500 м от границы углепогрузочного комплекса;
- в юго-восточном направлении – 1000 м от от границы участка горных работ и 500 м от границы углепогрузочного комплекса;
- в южном направлении – 500 м от границы углепогрузочного комплекса;
- в юго-западном направлении – 500 м от границы участка горных работ и 500 м от границы углепогрузочного комплекса;
- в западном направлении – 1000 м от границы участка горных работ и 500 м от границы углепогрузочного комплекса;
- в северо-западном направлении – 1000 м от границы участка горных работ.

В данном проекте граница санитарно-защитной зоны принята по границе установленной с акцентированием внимания при описании на границы земельного отвода и с уточнением границ со стороны внешних отвалов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны должна быть подтверждена выполненными по согласованным и утвержденным в установленном порядке методам расчета рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ и по расчёту акустического воздействия.

Данным проектом санитарно-защитная зона по совокупности факторов с учетом оценки риска здоровью населения для участка «Пермьяковский 2» и участка «Пермьяковский 3» ООО «Разрез Пермьяковский» имеет следующие границы:

- в северном направлении: 500 м от границ земельного отвода отвала Северный;
- в северо восточном направлении: 1000 м от границы земельного отвода участка горных работ, 500 м от границы земельного отвода отвала Северный и 500 м от границы углепогрузочного комплекса;
- в восточном направлении: 1000 м от границы земельного отвода участка горных работ, 500 м от границы земельного отвода отвала Южный и 500 м от границы углепогрузочного комплекса;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

64

- в юго-восточном направлении: 1000 м от границы земельного отвода участка горных работ, 500 м от границы земельного отвода отвала Южный и 500 м от границы углепогрузочного комплекса;
- в южном направлении: 500 м от границы земельного отвода углепогрузочного комплекса;
- в юго-западном направлении: 500 м от границы земельного отвода участка горных работ и 500 м от границы углепогрузочного комплекса;
- в западном направлении: 1000 м от границ земельного отвода участка горных работ и 500 м от границы территории углепогрузочного комплекса;
- в северо-западном направлении: 1000 м от границ земельного отвода участка горных работ;

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показали, что максимальные приземные концентрации (См) по всем загрязняющим веществам с учетом фоновой концентрации не нарушают гигиенических нормативов (не превышают 1 ПДК) на границе жилой застройки и на границе санитарно-защитной зоны. После проведения расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере, установленная санитарно-защитная зона является достаточной по химическому фактору воздействия.

Анализируя данные расчета акустического воздействия можно отметить, что превышения расчетного уровня звукового давления над допустимым уровнем на территориях непосредственно прилегающих к жилым домам не наблюдается ни в одной расчетной точке. Таким образом, расчётная граница санитарно-защитной зоны по химическому фактору воздействия является достаточной с позиции акустического воздействия.

Границы санитарно-защитной зоны показаны на чертеже 057.1.42-19-ОВОС3.ГЧ.

### 3.8 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно закону РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» с природопользователей взимаются ежегодные платежи за загрязнение окружающей среды. Платы входят в годовые эксплуатационные расходы предприятия. Расчет платы выполнен в соответствии со следующей нормативно-правовой документацией:

- Постановление Правительства РФ от 3.03.2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							057.1.42-19-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве объекта составит 52049.43 руб/год.

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации представлен в приложении Y, книга 2.

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации объекта составит 104498.10 руб/год.

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации представлен в приложении Z, книга 2.

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при рекультивации объекта составит 29861.61 руб/год.

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период рекультивации представлен в приложении 1, книга 2.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					057.1.42-19-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

#### 4 ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Звук как физическое явление представляет собой волновое колебание упругой среды. Звуковые волны возникают в том случае, когда в упругой среде имеется колеблющееся тело или когда частицы упругой среды (газообразной, жидкой или твёрдой) приходят в колебательное движение в продольном или поперечном направлении в результате воздействия на них какой-либо возмущающей силы. Как физиологическое явление звук определяется ощущением, воспринимаемым органом слуха при воздействии на него звуковых волн.

Основным источником шума является техника, работающая на территории.

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

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

Формулы для расчета шума при определенных условиях, приняты на основании СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», дата введения 20.05.2011 г.

Формулы для расчета шума при определенных условиях, приняты на основании СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003». Данные формулы реализованы в ПК «ЭРА-Шум» версия 2.5.384, разработанной ООО НПП «Логос-Плюс»

Основная формула для точечных источников:

$$L=L_w-20\lg r+10\lg\Phi-\text{var}/1000-10\lg\Omega-\text{ДЛэкp}-\text{ДЛпов.}$$

Основная формула для протяженных источников:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							67

$$L=L_w-15\lg r+10\lg\Phi-\text{var}/1000-10\lg\Omega-\text{ДЛэкp}-\text{ДЛпов.}$$

Условные обозначения:

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

$L_w$  – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

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

$\Phi$  – фактор направленности источника;

$\text{ва}$  – затухание звука в атмосфере, дБ/км;

$\Omega$  – пространственный угол излучения источника, радианы;

$\text{ДЛэкp}$  – снижение уровня звукового давления экраном (зданием), дБ;

$\text{ДЛпов}$  – снижение уровня звука подстилающей поверхностью (трава, снег) или лесонасаждения (лес), дБ.

Расчёт шумового воздействия проводился на одном расчетном прямоугольнике. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с направлением на север.

Расчет шумового воздействия был произведен с учетом неоднородности работы источников, излучающих шум. Координаты зданий заданы в местной системе координат.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки приняты по таблице 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов (с 7 до 23 ч.) и (с 23 до 7 ч)

$f_i$	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Экв. уровень	Макс. уровень
Дневной период $L_{\text{доп}} (L_{\text{Адоп}})$	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Ночной период $L_{\text{доп}} (L_{\text{Адоп}})$	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Расчёт шумового воздействия проводился на одном расчетном прямоугольнике. Размеры расчетного прямоугольника – 9400 x 9800 метров, расчетный шаг 200 м, количество узлов сетки 48\*50. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с направлением на север.

Расчет проведен на 3 периода:

1. период строительства
2. период эксплуатации - (2024 г.), штатный режим и при проведении взрывных работ;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

68



3. период рекультивации (с 2032 г.)

### Период строительства

В расчет шумового воздействия заложены все источники, одновременно излучающие шум, расположенные на участке ОГР ООО «Разрез Пермьяковский» в период строительства.

Координаты источников шума заданы в местной системе координат.

Расчёт шумового воздействия проводился на одном расчетном прямоугольнике. Размеры расчетного прямоугольника – 9400 x 9800 метров, расчетный шаг 200 м, количество узлов сетки 48\*50.

Для определения влияния предприятия на прилегающую территорию по данному нормативу, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, на границе жилой застройки, на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны и на расчетных точках (РТ).

Техника, задействованная на открытых горных работах, работает круглосуточно, техника, работающая на строительстве, работает только в дневное время, в связи с чем произведено 2 расчета, на дневное и ночное время.

Шумовые характеристики оборудования приняты по справочникам и каталогу оборудования из СНиП II-12-77, каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004.

Расчёт акустического воздействия выполнен по 59 источникам, излучающим шум. Источники, излучающие шум, принятые в расчет в период строительства участка ОГР ООО «Разрез Пермьяковский», приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Источники, излучающие шум, принятые в расчет на период строительства (дневное время)

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	
1	2	3	4	5	6	7
0001	Бульдозер Komatsu D155A	4107	5819			
0002	Бульдозер Komatsu D155A	4209	5784			

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

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	
0003	Бульдозер Komatsu D155A	4449	6156			
0004	Экскаватор Komatsu WD600	4225	5391			
0005	Бульдозер БелАЗ 78231	4194	5253			
0006	Буровой станок DML	4015	4891			
0007	Экскаватор Komatsu 2000	4184	4824			
0008	Экскаватор Komatsu 1250	4363	4962			
0009	Экскаватор ЭКГ 10	4097	5100			
0010	Экскаватор Volvo EC-460	4179	4732			
0011	Экскаватор Komatsu PC800	4087	6054			
0012	Экскаватор Hitachi 870	4087	5927			
0013	Экскаватор ЭШ 11/70	4036	5779			
0014	Транспортировка угля с ОГР на ст. Виноградовская дорога 1	4277	3638	10	1400	16,7
0015	Транспортировка угля с ОГР на ст. Виноградовская дорога 2	4425	5613	2700	10	78
0016	Транспортировка породы БелАЗ 75131 на внут.отвал 2	4387	5881	800	10	50
0017	Транспортировка породы БелАЗ 7555 на внут.отвал 2	4387	5882	1100	10	50
0018	Транспортировка породы БелАЗ 75131 на внут.отвал 3	4388	5881	1000	10	50
0019	Транспортировка породы БелАЗ 7555 на внут.отвал 3	6328	5103	110	10	20
0020	Транспортировка ПСП, ППСП на Южный отвал	5651	5063	10	700	49,2
0021	Транспортировка ПСП, ППСП на Северный отвал	5404,8	5647,4	1100	10	0
0022	Бульдозер Четра Т35.01	4963	6438			
0023	Бульдозер Четра Т35.01	4028	3662			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

70

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

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	
0024	Бульдозер Четра Т35.01	4950	6513			
0025	Поливочная машина	5012	5482			
0026	Каток вибрационный,	5750	4934			
0027	Камаз 5320	4750	6467			
0028	Поливочная машина	4889	5023			
0029	Камаз 6520	4256	4449			
0030	Автогрейдер ДЗ-98	3820	4212			
0031	Бульдозер САТ D9R	4624	5009			
0032	Экскаватор САТ 4222F2	3854	3679			
0033	Топливозаправщик	4492	3654			
0034	Сварка	6101	4744			
0035	Сварка	6185	4761			
0036	Сварка	6165	4695			
0037	Резка	6140	4749			
0038	Резка	6203	4737			
0039	Металлообработка	6194	4750			
0040	Металлообработка	6195	4751			
0041	Металлообработка	6196	4751			
0042	Грохот	5077	2204			
0043	Ленточный конвейер 1,	5071	2199			
0044	Котельная	6162	4737			
0045	Ж/д транспортировка угля	5023,9	2182	500	20	19,5

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

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

71

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

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	
0046	Ленточный конвейер 2	5050	2205			
0047	Ленточный конвейер 3	5081	2214			
0048	Ленточный конвейер 4	5041	2215			
0049	Ленточный конвейер 5	5056	2226			
0050	Ленточный конвейер 6	5070	2220			
0051	Ленточный конвейер 7	5080	2218			
0052	Аспирация 1	5054	2223			
0053	Аспирация 2	5073	2232			
0054	Экскаватор Komatsu 1250	4362	4962			
0055	Дорога 1	5362,2	6000,8	5,6	610,5	6,4
0056	Бульдозер БелАЗ 7555	4997	6513			
0057	Бульдозер CAT D9R	4625	5009			
0058	Дорога 2	4902,4	5766,6	501,5	4,6	0
0059	Сварочный трансформатор	4366	4970			

По результатам расчета шумового воздействия на дневное время было определено следующее:

- для территории расположения участка ООО «Разрез Пермьяковский» были определены зоны акустического воздействия (по изолинии эквивалентного уровня звукового воздействия 55 дБА);
- расчет в расчетных точках РТ, на границе СЗЗ, на границе ЖЗ показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на нормируемой территории;
- максимальные уровни звукового воздействия по расчетному прямоугольнику, на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны и на фиксированных точках представлены в таблицах 4.3–4.6.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

72

Таблица 4.3 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП) на период строительства, дневное время 7:00 – 23:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	4425	5613	1,5	75	90	-
63 Гц	4425	5613	1,5	81	75	6
125 Гц	4425	5613	1,5	77	66	11
250 Гц	4425	5613	1,5	74	59	15
500 Гц	4425	5613	1,5	71	54	17
1000 Гц	4425	5613	1,5	71	50	21
2000 Гц	4425	5613	1,5	68	47	21
4000 Гц	4425	5613	1,5	62	45	17
8000 Гц	4425	5613	1,5	49	44	5
Экв. уровень	4425	5613	1,5	75	55	20
Мах. уровень	4896	2155	1,5	69	70	-

Таблица 4.4 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны на период строительства, дневное время 7:00 – 23:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	5258,66	1715,66	1,5	42	90	-
63 Гц	5294,71	1729,33	1,5	46	75	-
125 Гц	5294,71	1729,33	1,5	42	66	-
250 Гц	5294,71	1729,33	1,5	41	59	-
500 Гц	5330,77	1743,01	1,5	38	54	-
1000 Гц	5258,66	1715,66	1,5	32	50	-
2000 Гц	5294,71	1729,33	1,5	25	47	-
4000 Гц	5330,77	1743,01	1,5	10	45	-
8000 Гц	3923,31	2240,98	1,5	0	44	-

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

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

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

73

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
Экв. уровень	5294,71	1729,33	1,5	39	55	-
Мах. уровень	5453,06	1790,64	1,5	44	70	-

Таблица 4.5 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой застройки на период строительства, дневное время 7:00 – 23:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	3918	2413	1,5	38	90	-
63 Гц	3918	2413	1,5	43	75	-
125 Гц	3918	2413	1,5	38	66	-
250 Гц	3898	2198	1,5	36	59	-
500 Гц	3897	2155	1,5	33	54	-
1000 Гц	3909	2334	1,5	26	50	-
2000 Гц	3909	2334	1,5	16	47	-
4000 Гц	1986	1040	1,5	0	45	-
8000 Гц	1986	1040	1,5	0	44	-
Экв. уровень	3898	2198	1,5	34	55	-
Мах. уровень	3897	2155	1,5	39	70	-

Таблица 4.6 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе расчетных точках на период строительства, дневное время 7:00 – 23:00

Взам. инв. №	№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА	
		X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
	1	3798	2727	1,5	38	42	37	35	31	24	13			32	36
	2	3898	2450	1,5	38	43	38	36	32	25	15			34	38
	3	3887	2183	1,5	38	43	38	36	33	25	15			34	39
	4	7352	7995	1,5	30	36	29	23	15					18	11
	5	3290	3342	1,5	37	41	36	32	27	19	4			29	31
Инд. № подл.	057.1.42-19-ОВОС1														Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								74	

Расчет шумового воздействия на период строительства участка ООО «Разрез Пермьяковский» на дневное время представлен в приложении 2, книга 2.

### Расчет при штатном режиме работы предприятия (без взрывных работ)

В расчет шумового воздействия заложены все источники, одновременно излучающие шум, расположенные на участке открытых горных работ, а также промплощадки разреза и углепогрузочного комплекса ООО «Разрез Пермьяковский». Координаты источников шума заданы в местной системе координат. Расчет шумового воздействия проводился на одном расчетном прямоугольнике. Размеры расчетного прямоугольника – 9400 х 9800 метров, расчетный шаг 200 м, количество узлов сетки 48\*50. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с направлением на север. Для определения влияния предприятия на прилегающую территорию по данному нормативу, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, по границе СЗЗ, границе жилой застройки и на расчетных точках (РТ), расположенных на границе ближайшей жилой застройки и границе СЗЗ.

Шумовые характеристики оборудования приняты по справочникам и каталогу оборудования из СНиП II-12-77, каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004.

### Расчет шума на дневное время

Источники, излучающие шум, принятые в расчет на штатный режим работы (дневное время) ООО «Разрез Пермьяковский», приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Источники, излучающие шум, принятые в расчет на штатный режим работы (дневное время)

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	
1	2	3	4	5	6	7
0001	Бульдозер Komatsu D155A	4107	5819			
0002	Бульдозер Komatsu D155A	4209	5784			
0003	Бульдозер Komatsu D155A	4449	6156			
0004	Экскаватор Komatsu WD600	4225	5391			
0005	Бульдозер БелАЗ 78231	4194	5253			
0006	Буровой станок DML	4015	4891			

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

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	
1	2	3	4	5	6	7
0007	Экскаватор Komatsu 2000	4184	4824			
0008	Экскаватор Komatsu 1250,	4362	4962			
0009	Экскаватор ЭКГ 10	4097	5100			
0010	Экскаватор Volvo EC-460	4179	4732			
0011	Экскаватор Komatsu PC800	4087	6054			
0012	Экскаватор Hitachi 870	4087	5927			
0013	Экскаватор ЭШ 11/70	4036	5779			
0014	Транспортировка угля с ОГР на ст. Виноградовская дорога 1	4277	3638	10	1400	16,7
0015	Транспортировка угля с ОГР на ст. Виноградовская дорога 2	4425	5613	2700	10	78
0016	Транспортировка породы БелАЗ 75131 на внут.отвал 2	4387	5881	800	10	50
0017	Транспортировка породы БелАЗ 7555 на внут.отвал 2	4387	5882	1100	10	50
0018	Транспортировка породы БелАЗ 75131 на внут.отвал 3	4388	5881	1000	10	50
0019	Транспортировка породы БелАЗ 75555 на внут.отвал 3	6328	5103	110	10	20
0020	Транспортировка ПСП, ППСР на Южный отвал	5651	5063	10	700	49,2
0021	Транспортировка ПСП, ППСР на Северный отвал	5404,8	5647,4	1100	10	0
0023	Бульдозер Четра Т35.01	4963	6438			
0024	Бульдозер Четра Т35.01	4028	3662			
0025	Бульдозер Четра Т35.01	4997	6513			
0026	Поливочная машина КО-009	5012	5482			
0027	Каток вибрационный	5750	4934			
0028	Камаз 5320	4750	6467			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1



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	
1	2	3	4	5	6	7
0029	Поливочная машина КО-829	4889	5023			
0030	Камаз 6520	4256	4449			
0031	Автогрейдер ДЗ-98	3820	4212			
0032	Бульдозер САТ D9R	4625	5009			
0033	Экскаватор САТ 4222F2	3854	3679			
0034	Топливозаправщик	4492	3654			
0035	Сварка	6101	4744			
0036	Сварка	6185	4761			
0037	Сварка	6165	4695			
0038	Резка	6140	4749			
0039	Резка	6203	4737			
0040	Металлообработка	6194	4750			
0041	Металлообработка	6195	4751			
0042	Металлообработка	6196	4751			
0043	Грохот	5077	2204			
0044	Ленточный конвейер 1	5071	2199			
0045	Котельная	6162	4737			
0046	Ж/д транспортировка угля	5023,9	2182	500	20	19,5
0047	Ленточный конвейер 2	5050	2205			
0048	Ленточный конвейер 3	5081	2214			
0049	Ленточный конвейер 4	5041	2215			
0050	Ленточный конвейер 5	5056	2226			
0051	Ленточный конвейер 6	5070	2220			
0052	Ленточный конвейер 7	5080	2218			
0053	Аспирация 1	5054	2223			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

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	
1	2	3	4	5	6	7
0054	Аспирация 2	5073	2232			

Расчёт акустического воздействия на штатный режим работы в дневное время выполнен по 54 источникам, излучающим шум.

По результатам расчета шумового воздействия на дневное время было определено следующее:

- для территории расположения участка ООО «Разрез Пермьяковский» были определены зоны акустического воздействия (по изолинии эквивалентного уровня звукового воздействия 55 дБА);
- расчет в расчетных точках РТ, на границе СЗЗ, на границе ЖЗ показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на нормируемой территории;
- максимальные уровни звукового воздействия по расчетному прямоугольнику, на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны и на фиксированных точках представлены в таблицах 4.8–4.11.

Таблица 4.8 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП), дневное время 7:00 – 23:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	4425	5613	1,5	75	90	-
63 Гц	4425	5613	1,5	81	75	6
125 Гц	4425	5613	1,5	77	66	11
250 Гц	4425	5613	1,5	74	59	15
500 Гц	4425	5613	1,5	71	54	17
1000 Гц	4425	5613	1,5	71	50	21
2000 Гц	4425	5613	1,5	68	47	21
4000 Гц	4425	5613	1,5	62	45	17
8000 Гц	4425	5613	1,5	49	44	5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
Экв. уровень	4425	5613	1,5	75	55	20
Мах. уровень	4896	2155	1,5	69	70	-

Таблица 4.9 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны, дневное время 7:00 – 23:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	5223	1702	1,5	42	90	-
63 Гц	5331	1743	1,5	46	75	-
125 Гц	5331	1743	1,5	42	66	-
250 Гц	5394	1768	1,5	41	59	-
500 Гц	5394	1768	1,5	38	54	-
1000 Гц	5223	1702	1,5	32	50	-
2000 Гц	5331	1743	1,5	25	47	-
4000 Гц	5394	1768	1,5	10	45	-
8000 Гц	3923	2241	1,5	0	44	-
Экв. уровень	5331	1743	1,5	39	55	-
Мах. уровень	5479	1801	1,5	44	70	-

Таблица 4.10 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой застройки, дневное время 7:00 – 23:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	3918	2413	1,5	38	90	-
63 Гц	3918	2413	1,5	43	75	-
125 Гц	3918	2413	1,5	38	66	-
250 Гц	3898	2198	1,5	36	59	-
500 Гц	3897	2155	1,5	33	54	-
1000 Гц	3898	2198	1,5	26	50	-

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

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
2000 Гц	3909	2334	1,5	16	47	-
4000 Гц	2006	955	1,5	0	45	-
8000 Гц	2006	955	1,5	0	44	-
Экв. уровень	3898	2198	1,5	34	55	-
Мах. уровень	3897	2155	1,5	39	70	-

Таблица 4.11 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе расчетных точек, дневное время 7:00 – 23:00

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур., дБА	Мах. ур., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	3798	2727	1,5	37	42	37	34	30	23	13			32	36
2	3887	2183	1,5	38	43	38	36	32	25	15			34	38
3	3898	2450	1,5	38	43	38	36	32	25	15			33	38
4	7352	7995	1,5	29	36	29	23	14					18	10
5	3290	3342	1,5	36	41	36	31	26	18	3			28	30

Расчет шумового воздействия на штатный режим работы участка ООО «Разрез Пермьяковский» на дневное время представлен в приложении 3, книга 2.

#### **Расчет шума на ночное время**

Источники, излучающие шум, принятые в расчет на ночной режим работы ООО «Разрез Пермьяковский», приведены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Источники, излучающие шум, принятые в расчет на штатный режим работы

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	
1	2	3	4	5	6	7
0001	Бульдозер Komatsu D155A	4107	5819			
0002	Бульдозер Komatsu D155A	4209	5784			
0003	Бульдозер Komatsu D155A	4449	6156			

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

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	
1	2	3	4	5	6	7
0004	Экскаватор Komatsu WD600	4225	5391			
0005	Бульдозер БелАЗ 78231	4194	5253			
0006	Буровой станок DML	4015	4891			
0007	Экскаватор Komatsu 2000	4184	4824			
0008	Экскаватор Komatsu 1250,	4362	4962			
0009	Экскаватор ЭКГ 10	4097	5100			
0010	Экскаватор Volvo EC-460	4179	4732			
0011	Экскаватор Komatsu PC800	4087	6054			
0012	Экскаватор Hitachi 870	4087	5927			
0013	Экскаватор ЭШ 11/70	4036	5779			
0014	Транспортировка угля с ОГР на ст. Виноградовская дорога 1	4277	3638	10	1400	16,7
0015	Транспортировка угля с ОГР на ст. Виноградовская дорога 2	4425	5613	2700	10	78
0016	Транспортировка породы БелАЗ 75131 на внут.отвал 2	4387	5881	800	10	50
0017	Транспортировка породы БелАЗ 7555 на внут.отвал 2	4387	5882	1100	10	50
0018	Транспортировка породы БелАЗ 75131 на внут.отвал 3	4388	5881	1000	10	50
0019	Транспортировка породы БелАЗ 75555 на внут.отвал 3	6328	5103	110	10	20
0023	Бульдозер Четра Т35.01	4963	6438			
0024	Бульдозер Четра Т35.01	4028	3662			
0025	Бульдозер Четра Т35.01	4997	6513			
0026	Поливочная машина КО-009	5012	5482			
0027	Каток вибрационный	5750	4934			
0028	Камаз 5320	4750	6467			
0029	Поливочная машина КО-829	4889	5023			
0030	Камаз 6520	4256	4449			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

81

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

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	
1	2	3	4	5	6	7
0031	Автогрейдер ДЗ-98	3820	4212			
0032	Бульдозер САТ D9R	4625	5009			
0033	Экскаватор САТ 4222F2	3854	3679			
0034	Топливозаправщик	4492	3654			
0043	Грохот	5077	2204			
0044	Ленточный конвейер 1	5071	2199			
0045	Котельная	6162	4737			
0046	Ж/д транспортировка угля	5023,9	2182	500	20	19,5
0047	Ленточный конвейер 2	5050	2205			
0048	Ленточный конвейер 3	5081	2214			
0049	Ленточный конвейер 4	5041	2215			
0050	Ленточный конвейер 5	5056	2226			
0051	Ленточный конвейер 6	5070	2220			
0052	Ленточный конвейер 7	5080	2218			
0053	Аспирация 1	5054	2223			
0054	Аспирация 2	5073	2232			

Расчет на ночное время работы был проведен по 42 источникам, излучающим шум.

По результатам расчета шумового воздействия на ночное время было определено следующее:

- для территории расположения участка ООО «Разрез Пермьяковский» были определены зоны акустического воздействия (по изолинии эквивалентного уровня звукового воздействия 45 дБА);
- расчет в расчетных точках РТ, на границе СЗЗ, на границе ЖЗ показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на нормируемой территории;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

82

• максимальные уровни звукового воздействия по расчетному прямоугольнику, на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны и на фиксированных точках представлены в таблицах 4.13-4.16.

Таблица 4.13 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП), ночное время 23:00–7:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	4425	5613	1,5	75	83	-
63 Гц	4425	5613	1,5	81	67	14
125 Гц	4425	5613	1,5	77	57	20
250 Гц	4425	5613	1,5	74	49	25
500 Гц	4425	5613	1,5	71	44	27
1000 Гц	4425	5613	1,5	71	40	31
2000 Гц	4425	5613	1,5	68	37	31
4000 Гц	4425	5613	1,5	62	35	27
8000 Гц	4425	5613	1,5	49	33	16
Экв. уровень	4425	5613	1,5	75	45	30
Мах. уровень	4896	2155	1,5	69	60	9

Таблица 4.14 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны, ночное время 23:00–7:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	5258,66	1715,66	1,5	42	83	-
63 Гц	5294,71	1729,33	1,5	46	67	-
125 Гц	5294,71	1729,33	1,5	42	57	-
250 Гц	5294,71	1729,33	1,5	41	49	-
500 Гц	5294,71	1729,33	1,5	38	44	-
1000 Гц	5258,66	1715,66	1,5	32	40	-
2000 Гц	5294,71	1729,33	1,5	25	37	-

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

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

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

83

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
4000 Гц	5330,77	1743,01	1,5	10	35	-
8000 Гц	3923,31	2240,98	1,5	0	33	-
Экв. уровень	5294,71	1729,33	1,5	39	45	-
Мах. уровень	5453,06	1790,64	1,5	44	60	-

Таблица 4.15 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой застройки, ночное время 23:00–7:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	3918	2413	1,5	38	83	-
63 Гц	3909	2334	1,5	43	67	-
125 Гц	3918	2413	1,5	38	57	-
250 Гц	3898	2198	1,5	36	49	-
500 Гц	3897	2155	1,5	33	44	-
1000 Гц	3898	2198	1,5	26	40	-
2000 Гц	3909	2334	1,5	16	37	-
4000 Гц	2006	955	1,5	0	35	-
8000 Гц	2006	955	1,5	0	33	-
Экв. уровень	3898	2198	1,5	34	45	-
Мах. уровень	3897	2155	1,5	39	60	-

Таблица 4.16 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе расчетных точек, ночное время 23:00–7:00

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	3798	2727	1,5	37	42	37	35	31	23	13			32	36
2	3887	2183	1,5	38	43	38	36	33	25	15			34	39
3	3898	2450	1,5	38	43	38	36	32	25	15			34	38
4	7352	7995	1,5	29	35	28	22	13					16	11
5	3290	3342	1,5	36	40	36	32	26	18	4			29	31

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



Расчет шумового воздействия на штатный режим работы участка ООО «Разрез Пермьяковский» на ночное время представлен в приложении 4, книга 3.

### Расчет при проведении взрывных работ

Для участка ОГР ООО «Разрез Пермьяковский» расчёт уровня шума на границе СЗЗ и на границе жилой застройки при проведении взрывных работ был выполнен по данным замеров уровня шума, полученным в результате производственного контроля на объекте-аналоге ОАО «УК «Кузбассразрезуголь» «Калтанский угольный разрез» (Калтанское поле).

Протокол исследования физических факторов №168 от 25.12.2015 г. при проведении взрывных работ на Калтанском поле представлен в приложении 5, книга 3. Расчёт выполнен по формуле:

$$L_{max} = L_j - 20 \log r + 10 \log \Phi - \frac{\beta_\alpha r}{1000} - 10 \log \Omega$$

Где  $L_j$  – уровень звука в точке взрыва, дБА;

$L_{max(СЗЗ)} = 64$  дБА – уровень звука в точке замера на расстоянии 1000 м на границе СЗЗ;

$\Phi$  – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением  $\Phi=1$ );

$\Omega$  – пространственный угол излучения источника, рад. (принимают по таблице 3)  
 $\Omega=2\pi$ ;

$r$  – расстояние от источника шума до границы нормативной СЗЗ,  $r = 1000$  м;

$\beta_\alpha$  – затухание звука в атмосфере, дБ/км (расчёт проведён без учёта затухания)

$$L_{maxСЗЗ} = L_j - 20 \lg 1000 + 10 \lg 1 - 10 \lg 2\pi = 64 \text{ дБА}$$

$$L_j = 64 + 20 \lg 1000 - 10 \lg 1 + 10 \lg 2\pi$$

$$L_j = 131,98 \text{ дБА (в точке взрыва)}$$

Расчетная санитарно-защитная зона предлагается **1000** м от участков ОГР. Таким образом, уровень звука в точке на границе расчетной СЗЗ рассчитывается по формуле:

$$L_{max(СЗЗ)} = L_j - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - 10 \lg \Omega$$

Где:  $r=1000$  м – расстояние до границы СЗЗ

$$L_{max(СЗЗ)} = 131,98 - 20 \lg 1000 + 10 \lg 1 - 10 \lg 2\pi$$

$$L_{max(СЗЗ)} = \mathbf{64,0} \text{ дБА}$$

Ближайшая жилая застройка от границы ведения буровзрывных работ (**пос. Каракан**) располагается на расстоянии **1000** м. Таким образом, уровень звука в точке на границе жилой застройки рассчитывается по формуле:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$L_{\max(\text{ЖИЛАЯ ЗОНА})} = L_j - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - 10 \lg \Omega$$

Где:  $r = 1000$  м – расстояние до ближайшего жилья

$$L_{\max(\text{ЖИЛАЯ ЗОНА})} = 131,98 - 20 \lg 1000 + 10 \lg 1 - 10 \lg 2\pi$$

$$L_{\max(\text{ЖИЛАЯ ЗОНА})} = 63,998 \text{ дБА} = 64 \text{ дБА}$$

Допустимые уровни звукового давления (максимальные уровни звука) на территории жилой застройки приняты по таблице 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96:

- 70 дБА – для времени с 7.00 до 23.00
- 60 дБА – для времени с 23.00 до 7.00

Проведение взрывных работ предусматривается только в дневное время суток.

Таким образом, при проведении взрывных работ на границе ориентировочной (нормативной) санитарно-защитной зоны максимальный уровень звука будет  $L_{\max(\text{СЗЗ})} = 64,0$  дБА, а на границе ближайшей жилой застройки –  $L_{\max(\text{ЖИЛАЯ ЗОНА})} = 64$  дБА, что соответствует гигиеническим нормативам.

В связи с тем, что на границе ориентировочной СЗЗ (1000 м от ОГР, 500 м от отвалов, 500 м от углепогрузочного комплекса) не наблюдается превышений, на границе расчетной СЗЗ также не будет превышений шумового воздействия.

Кроме этого следует учесть, что взрывные работы:

1. Носят кратковременный и периодический характер.
2. Взрывные работы проводятся исключительно в светлое время суток, когда гигиенический норматив по уровню звукового давления будет менее жестким, чем в ночное время (период на который были проведены все акустические расчеты при штатном режиме работы).
3. При проведении взрывов работа всей техники и оборудования на участке ОГР приостанавливается, что резко снижает акустическое воздействие карьера на прилегающую территорию. То есть при проведении акустической оценки взрывных работ (например, в период натурных измерений), большая часть источников шума карьера не функционирует.

4. Взрывные работы проводятся в горной выемке. В момент взрыва звуковая волна, распространяясь в атмосфере, наткнется на многочисленные борта карьера, которые являются естественным препятствием распространению шума, влияние которого на расстоянии не менее 1 км (размер ориентировочной СЗЗ) уже может оказаться незначительным с точки зрения акустического дискомфорта для органов слуха человека.

В связи с вышеизложенным и принимая во внимание удаленность нормируемых территорий (границы СЗЗ и жилой зоны) на расстоянии не менее 1 км превышений гигиенических нормативов на их границах не ожидается.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

86

Автотранспорт и техника, работающие на территории, являются источниками вибрации. В настоящее время провести оценку уровня вибрации на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки расчетным методом не представляется возможным в связи с отсутствием методик расчета. Для подтверждения отсутствия превышений гигиенических нормативов рекомендуется ведение мониторинга уровня вибрации в контрольных точках на границе СЗЗ и на жилой застройке.

При проведении измерений скорректированный эквивалентный уровень виброускорения в точках контроля должен быть не выше 72 дБА, что свидетельствует о не превышении ПДУ и соответствии требованиям СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий».

### Расчет шума на период рекультивации

В расчет шумового воздействия заложены все источники, одновременно излучающие шум, расположенные на участке ООО «Разрез Пермьяковский» в период рекультивации. Координаты источников шума заданы в местной системе координат.

Для определения влияния предприятия на прилегающую территорию по данному нормативу, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, на границе жилой застройки, на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны и на расчетных точках (РТ).

Расчёт акустического воздействия выполнен по 9 источникам, излучающим шум. Техника работает только в дневное время, в связи с чем произведен расчет на дневное время.

Шумовые характеристики оборудования приняты по справочникам и каталогу оборудования из СНиП II-12-77, каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004.

Источники, излучающие шум, принятые в расчет в период рекультивации, приведены в таблице 4.17.

Таблица 4.17 – Источники, излучающие шум, принятые в расчет

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	
1	2	3	4	5	6	7
0001	Бульдозер Komatsu D155A	4107	5819			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

87

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	
1	2	3	4	5	6	7
0002	Экскаватор Komatsu 1250	4362	4962			
0003	Дорога 1	5362,2	6000,8	5,6	610,5	6,4
0004	Бульдозер БелАЗ 7538	4997	6513			
0005	Поливочная машина КО-829	4889	5023			
0006	Бульдозер CAT D9R	4625	5009			
0007	Дорога 2	4902,4	5766,6	501,5	4,6	0
0008	Дорога 3	4548,9	5468,6	6,5	715	6
0009	Дорога 4	4865,5	6210,7	3,8	420,7	18,4
0010	Бульдозер Четра Т35.01	4630	5010			

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории расположения участка ООО «Разрез Пермьяковский» были определены зоны акустического воздействия (по изолинии эквивалентного уровня звукового воздействия 55 дБА);
- расчет в расчетных точках РТ, на границе ЖЗ, на границе ориентировочной СЗЗ и по расчётной площадке показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на нормируемой территории;
- максимальные уровни звукового воздействия на расчетном прямоугольнике, на границе жилой застройки, на границе ориентировочной СЗЗ и расчетных точках на дневное время представлены в таблицах 4.18 – 4.20.

Таблица 4.18 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП), дневное время 7:00 – 23:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	4296	4955	1,5	51	90	-
63 Гц	4696	4955	1,5	52	75	-
125 Гц	4296	4955	1,5	49	66	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
250 Гц	4296	4955	1,5	42	59	-
500 Гц	4896	4955	1,5	50	54	-
1000 Гц	4696	4955	1,5	51	50	1
2000 Гц	4696	4955	1,5	40	47	-
4000 Гц	4696	4955	1,5	38	45	-
8000 Гц	4696	4955	1,5	36	44	-
Экв. уровень	4696	4955	1,5	52	55	-
Мах. уровень	-	-	-	-	70	-

Таблица 4.19 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой застройки, дневное время 7:00 – 23:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	3807	2746	1,5	23	90	-
63 Гц	3807	2746	1,5	25	75	-
125 Гц	3807	2746	1,5	18	66	-
250 Гц	3807	2746	1,5	12	59	-
500 Гц	3807	2746	1,5	11	54	-
1000 Гц	3807	2746	1,5	9	50	-
2000 Гц	2006	955	1,5	0	47	-
4000 Гц	2006	955	1,5	0	45	-
8000 Гц	2006	955	1,5	0	44	-
Экв. уровень	3807	2746	1,5	17	55	-
Мах. уровень	-	-	-	-	70	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

89

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Таблица 4.20 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе ориентировочной СЗЗ, дневное время 7:00 – 23:00

Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)
	X, м	Y, м	Z, м (высота)			
31,5 Гц	5528	4044	1,5	28	90	-
63 Гц	5528	4044	1,5	30	75	-
125 Гц	5528	4044	1,5	23	66	-
250 Гц	5528	4044	1,5	18	59	-
500 Гц	5528	4044	1,5	22	54	-
1000 Гц	5528	4044	1,5	21	50	-
2000 Гц	5528	4044	1,5	0	47	-
4000 Гц	3923	2241	1,5	0	45	-
8000 Гц	3923	2241	1,5	0	44	-
Экв. уровень	5528	4044	1,5	25	55	-
Мах. уровень	-	-	-	-	70	-

Таблица 4.21 - Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на расчетных точках, дневное время 7:00 – 23:00

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	3798	2727	1,5	23	25	18	11	11	8				16	
2	3887	2183	1,5	21	24	16	9	8					13	
3	3898	2450	1,5	22	24	17	10	10	5				15	
4	7352	7995	1,5	18	21	12		3					7	
5	3290	3342	1,5	24	26	20	13	14	11				18	

Расчет шумового воздействия на период рекультивации участка ООО «Разрез Пермьяковский» представлен в приложении 6, книга 3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист	
								90
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.						

## 5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Ведение горно-добычных работ, прежде всего, сказывается на состоянии геологической среды и проявляется главным образом, в изменении гидрогеологических, гидрохимических и гидродинамических условий.

К источникам техногенного воздействия на водную среду относятся: водоотлив и непосредственно связанные с процессом добычи такие источники как, отстойники сточных вод, лотки технологических дорог, а также сбросы сточных вод в водные объекты.

Деятельность предприятия неизбежно сопровождается воздействием на состояние окружающей среды, в том числе и на поверхностные и подземные воды. Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды района определяется режимом водопотребления и водоотведения предприятия.

### 5.1 Существующее состояние поверхностных вод

В период проведения инженерно-экологических изысканий были отобраны пробы воды поверхностной рек Иня (В1) и Гольцовка (В2). Анализ проб воды поверхностной В1 и В2 проводился Испытательной лабораторией ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «Сидиус» Результаты измерений физико-химических показателей представлены в протоколах № 081-В-1и №081-В-3 от 29.06.2018 г (приложение 7, книга 3).

Таблица 5.1 - Физико-химические показатели качества поверхностной воды рек Иня (В1) и Гольцовка (В2).

Показатели	Содержание загрязняющих веществ, мг/дм <sup>3</sup>		ПДК <sub>рх</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	ПДК <sub>сан/гиг</sub> , мг/дм <sup>3</sup>
	В1	В2		
<b>Водородный показатель, ед. рН</b>	8,2	<b>8,8</b>	<b>6,5-8,5</b>	6,5-9,0
<b>БПК<sub>5</sub></b>	<b>2,6</b>	<b>3,1</b>	<b>2,1</b>	
Запах, балл	1/2	1/2	Не более 2	Не более 2-3
Аммоний-ион	0,09	0,07	0,5	0,5
Нитрат-ион	4,2	4,5	40,0	45
Нитрит-ион	0,041	0,035	0,08	3,3
Взвешенные в-ва	20	14	0,75+фон	-
Никель	0,0073	Менее 0,005	0,01	0,02

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

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

91

Показатели	Содержание загрязняющих веществ, мг/дм <sup>3</sup>		ПДКрх, мг/дм <sup>3</sup>	ПДКсан/гиг, мг/дм <sup>3</sup>
	B1	B2		
<b>Железо</b>	<b>0,30</b>	<b>0,42</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>
Кадмий	0,0004	Менее 0,0002	0,005	0,001
<b>Марганец</b>	<b>0,07</b>	<b>0,018</b>	<b>0,01</b>	0,1
<b>Медь</b>	<b>0,014</b>	Менее 0,0006	<b>0,001</b>	1
Мышьяк	0,003	0,0047	0,05	0,01
Нефтепродукты	0,035	0,041	0,05	0,3
Свинец	0,0017	0,0004	0,006	0,01
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	Менее 0,01	Менее 0,01	0,5	0,5
Сульфат-ион	10,1	10,2	100	500
Сухой остаток	250	239	1000	1000
Хлорид-ион	Менее 10	Менее 10	300	350
<b>Цинк</b>	<b>0,040</b>	<b>0,031</b>	<b>0,01</b>	1
Ртуть	Менее 0,00004	Менее 0,00004	0,00001	0,0005
ХПК	6,8	5,6	15	-
Цветность, градус цветности	8,9	13,0	Не более 20	30,0
Фенол	Менее 0,002	Менее 0,002	0,001	0,001
<b>Фосфат-ион</b>	<b>0,06</b>	0,05	<b>0,05</b>	3,5
Бенз(а)пирен	0,0000025	0,000005	-	0,000005

*Примечание: жирным текстом в таблице выделены вещества, превышающие ПДКр/х и ПДКсан/гиг.*

Содержание загрязняющих веществ в поверхностной воде реки Иня превышает ПДКр/х по БПК<sub>5</sub>, железу, марганцу, меди, цинку и фосфатам.

Содержание загрязняющих веществ в поверхностной воде реки Гольцовка превышает ПДКр/х по водородному показателю, БПК<sub>5</sub>, железу, марганцу, меди, цинку и фосфатам.

Согласно результатам проведенных исследований проб воды установлено, что образец воды поверхностной воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» и ГН2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

92



водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по содержанию железа.

Результаты микробиологических исследований пробы воды поверхностной рек Иня (В1) и Гольцовка (В2) представлены в таблице 5.2 и протоколе лабораторных исследований №02419-02420 от 09.06.2018 г. (приложение 8, книга 3). Анализ пробы воды поверхностной проводился испытательной лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту».

Таблица 5.2 – Микробиологическое исследование воды поверхностной

Место отбора	Общие колиформные бактерии	Термотолерантные колиформные бактерии	Колифаги
Результаты исследований, единицы измерений			
В1	Менее 1 КОЕ в 100мл	Не обнаружены в 100мл	Менее 1 БОЕ в 100мл
В2	32 КОЕ в 100мл	Не обнаружены в 100мл	Менее 1 БОЕ в 100мл
Величина допустимого уровня, ед. измерений			
	Отсутствие КОЕ/100мл	Отсутствие КОЕ/100мл	Отсутствие БОЕ/100мл

Представленный образец (пробы) поверхностной воды реки Иня по исследованным микробиологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Образец (проба) воды поверхностной реки Гольцовка не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

## 5.2 Существующее состояние подземных вод

Анализ современного экологического состояния подземной воды участка изысканий выполнен согласно данным протоколов лабораторных исследований №13641, 13640, 13639 от 16.11.2017 г (приложение 9, книга 3) Результаты гидрохимической характеристики подземной воды представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Гидрохимическая характеристика подземной воды

Показатели	Содержание загрязняющих веществ, мг/дм <sup>3</sup>			Гигиенический норматив, мг/дм <sup>3</sup>	Превышения норматива
БПК	Менее 0,5	Менее 0,5	Менее 0,5	-	-
Взвешенные вещества	14	10	16	-	-

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

Показатели	Содержание загрязняющих веществ, мг/дм <sup>3</sup>			Гигиенический норматив, мг/дм <sup>3</sup>	Превышения норматива
Гидроксibenзол (фенол)	Менее 0,0005	Менее 0,0005	Менее 0,0005	0,01	-
Нефтепродукты	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05	0,1	-
Общая минерализация	515	471	579	1500	-
Аммиак	0,17	0,12	0,24	1,5	-
Гидрокарбонаты	Менее 6,1	Менее 6,1	Менее 6,1	-	-
Железо	0,11	0,15	Менее 0,1	0,3	-
Кальций	86,1	106,2	94,1	-	-
Магний	26,8	18,2	18,2	50,0	-
Марганец	0,02	0,05	Менее 0,01	0,1	-
Медь	Менее 0,0005	Менее 0,0005	Менее 0,0005	1,0	-
Нитраты	1,4	2,3	2,9	45	-
Нитриты	Менее 0,003	Менее 0,003	0,011	3,0	-
Сульфаты	28	9	26	500	-
Хлориды	8,5	5,2	7,1	350	-
Цинк	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	1,0	-

Проба подземной воды по исследованным физико-химическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» и ГН2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Результаты микробиологических исследований пробы воды подземной (грунтовой) представлены в таблице 5.4 и протоколе лабораторных исследований №02415 от 13.06.2018 г. (приложение 10, книга 3). Анализ пробы воды подземной проводился испытательной лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

94

Таблица 5.4 – Микробиологическое исследование воды подземной (грунтовой)

Место отбора	Общее микробное число	Общие колиформные бактерии	Термотолерантные колиформные бактерии	Колифаги
Результаты исследований, единицы измерений				
ВЗпод	Менее 1 образующих колонии бактерий в мл	Не обнаружены в 100мл	Не обнаружены в 100мл	Менее 1 БОЕ в 100мл
Величина допустимого уровня, ед. измерений				
	Не более 100 КОЕ в 1мл	Отсутствие КОЕ/100мл	Отсутствие КОЕ/100мл	Отсутствие БОЕ/100мл

Представленные образцы (пробы) подземной воды по исследованным микробиологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

### 5.3 Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды

Осушение пластов горнодобывающего предприятия осуществляется дренированием подземных вод и как следствие - появление гидрогеологических и инженерно-геологических проблем, в том числе нарушение условий залегания, режима и характера водообмена подземных и поверхностных вод, подтопление выработок, снижение устойчивости массива горных пород.

*В процессе вскрытия и разработки месторождения происходит:*

- снижение уровней (напоров) подземных вод, которое может отмечаться как в эксплуатируемых пластах, так и в смежных водоносных горизонтах;
- сокращение или полное прекращение разгрузки подземных вод в реки.

Изменение качества подземных вод связано с загрязнением подземных вод в процессе ведения горных работ, поступлением в водоносные горизонты загрязненных поверхностных вод и загрязняющих веществ из антропогенных источников загрязнения на поверхности. При взаимодействии подземных вод с породами в зоне горных выработок происходит формирование особого химического состава карьерных вод.

С увеличением годовой добычи угля за счет расширения фронта добычных работ, как по его площади, так и в глубину, будет возрастать дренирующая роль горных выработок, что приведет к сработке запасов подземных вод. Формирование депрессионной воронки будет зависеть от карьерного водоотлива. Формирование такой депрессионной воронки, которое будет происходить в течение работы угледобывающего предприятия, приведет к изменению

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	057.1.42-19-ОВОС1	Лист
							95

условий формирования подземных вод водоносных горизонтов, залегающих на более значительных глубинах, к концу отработки участка влияние будет снижаться. Для учета изменения и управления режимами подземных вод предприятию необходимо вести мониторинг гидрогеологической среды.

В настоящее время ООО «Разрез Пермьяковский» осуществляет горные работы на лицензионных участках «Пермьяковский-2» и «Пермьяковский-3» в соответствии с действующей проектной документацией. Балансовые запасы угля в границах участка «Пермьяковский» в настоящее время доработаны до его технических границ.

Основанием для разработки настоящей проектной документации явилась необходимость корректировки технических и технологических решений действующей проектной документации в связи с пересчетом балансовых запасов на участках недр «Пермьяковский-2» и «Пермьяковский-3», уточнением горно-геологических условий и фактического положения горных работ.

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

Администрация Беловского муниципального района в письме от 26.02.2020 г. № 0524 (приложение Р, книга 2) сообщает, что в районе проектируемого объекта на территории Беловского муниципального района поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

В объеме настоящего проекта источники питьевого водоснабжения не предусматриваются.

#### **5.3.1 Осушение карьерного поля**

С учетом гидрогеологических условий месторождения и многолетний опыта эксплуатации данного разреза, принят применяемый в настоящее время на разрезе открытый способ водоотлива без проведения специальных мероприятий по предварительному осушению водовмещающих пород. В пониженных местах выработки предусматривается устройство зумпфов-водосборников, из которых карьерные сточные воды водоотливными установками перекачиваются в действующие очистные сооружения карьерных сточных вод. Из очистных сооружений очищенная вода отводится в р. Иня.

С учетом порядка отработки участков на расчетное положение 01.01.2026 г. в выработке устраивается 3 карьерных водоприемника, оборудуемых тремя карьерными водоотливными установками (ВУ №1÷ ВУ №3). На конечное положение горных работ предусматривается одна водоотливная установка.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			057.1.42-19-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Источниками поступления воды в выработанное пространство карьерной выработки являются подземные воды, атмосферные осадки и талые воды, а также часть поверхностных вод с площади внешнего породного отвала «Северный».

Расчетная величина подземного водопритока определена в «Геологическом отчете с подсчетом запасов каменного угля по участкам Пермьяковский, Пермьяковский-2, Пермьяковский-3 Караканского каменноугольного месторождения (обобщение данных разведочных и эксплуатационных работ по состоянию на 01.01.2020 г.) Лицензии КЕМ 00630 ТЭ, КЕМ 13202 ТЭ, КЕМ 01539 ТЭ». По данным отчета, при максимальной площади отработки участков  $F=445,27$  га максимальная величина прогнозного карьерного водопритока составляет:  $Q_{п.расч.}=9\ 463\ м^3/сутки = 394\ м^3/час$ .

Для определения величин подземных водопритоков в расчетные периоды отработки, максимальная прогнозная величина приведена к соответствующим площадям вскрытия участков с учетом размещения внутренних отвалов. В соответствии с проектными площадями разреза пересчет максимальных подземных водопритоков приведен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Определение водопритоков в разрез за счет подземных вод

Водоотливная установка	$F_{г.о.}$ , га	$Q$ , $м^3/год$	$Q$ , $м^3/сутки$	$Q$ , $м^3/час$
Положение горных работ на 01.01.2026 г.				
ВУ №1	127,40	902 607	2 473	103
ВУ №2	48,60	376 991	1 033	43
ВУ №3	36,28	281 425	771	32
Положение горных работ на конец отработки				
ВУ №1	73,48	770 555	2 111	88

Водопритоки к участкам горных работ за счёт атмосферных осадков определены в соответствии с «Пособием по проектированию защиты горных выработок от подземных и поверхностных вод и водопонижения при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений» (к СНиП 2.06.14-85 и СНиП 2.02.01-83) в зависимости от расчётных величин суточных осадков, коэффициентов поверхностного стока и размером водосборных площадей:

$$Q_p = 10 \cdot K \cdot \Psi_{мт} \cdot H_p \cdot F,$$

$K$  – коэффициент, учитывающий неравномерность выпадения осадков по площади, для площадей до 500 га принят  $K=1$  (табл.4 «Пособия...»);

$F$  – площадь водосбора, га;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

97

$H_p$  – расчётный суточный слой осадков соответствующей интенсивности дождя;

$\psi_d, \psi_t$  – среднее значение общего коэффициента суточного поверхностного стока.

$$\Psi_{mt} = \frac{\Psi_{\text{рельеф}} \cdot F_{\text{рельеф}} + \Psi_{\text{гор.выраб.}} \cdot F_{\text{гор.выраб.}} + \Psi_{\text{отв}} \cdot F_{\text{отв}}}{F_{\text{рельеф}} + F_{\text{гор.выраб.}} + F_{\text{отв}}}$$

Величины коэффициентов суточного поверхностного стока  $\Psi$  приняты от 0,09 до 0,15 в зависимости от типа поверхности стока.

Размеры водосборных площадей определены исходя из рельефа прилегающей водосборной площади, календарного плана развития горных работ и расположения зумпфов водосборников. Среднее значение коэффициентов суточного стока приведено в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Среднее значение коэффициентов суточного стока

Водоотливная установка	Горные выработки		Отвалы		Задренованные поверхности		$\Psi_{mt}$
	$\Psi$	F, га	$\Psi$	F, га	$\Psi$	F, га	
Положение горных работ на 01.01.2026 г.							
ВУ №1	0,15	43,34	0,15	73,26	0,09	–	0,150
ВУ №2	0,15	48,60	0,15	–	0,09	–	0,150
ВУ №3	0,15	216,20	0,15	–	0,09	19,05	0,145
Положение горных работ на конец отработки							
ВУ №1	0,15	65,63	0,15	387,99	0,09	62,32	0,143

Максимальный суточный объем дождевого стока определен в соответствии с разделом 3 «Пособия...».

Для выбора производительности водоотливных установок:  $H_p = \mu_{0,33} \cdot H5\%$ .

$H5\%$  - суточный максимум осадков при периоде его однократного превышения  $P=5$  лет (обеспеченностью 20%) принят по таблице 5 «Пособия...» для г. Кемерово:

$H_p5\% = 32$  мм.

$\mu_{0,33}$  – принят по таблице 3 «Пособия...» для юга Западной Сибири:  $\mu_{0,33} = 0,40$ .

$H_p = 32 \cdot 0,40 = 12,8$  мм.

Расчет максимальных водопритоков, обусловленных атмосферными осадками, приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Максимальные водопритоки, обусловленные атмосферными осадками

Водоотливная установка	K	$\Psi_{mt}$	$H_p$ , мм	F, га	$Q_5$ , м <sup>3</sup> /сут	$Q_{0,33}$ , м <sup>3</sup> /сут
Положение горных работ на 01.01.2026 г.						
ВУ №1	1,0	0,150	12,8	116,60	5 597	2 239

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

Водоотливная установка	К	$\Psi_{\text{нт}}$	$H_p$ , мм	F, га	$Q_5$ , м <sup>3</sup> /сут	$Q_{0,33}$ , м <sup>3</sup> /сут
ВУ №2	1,0	0,150	12,8	48,60	2 333	933
ВУ №3	1,0	0,145	12,8	235,17	10 922	4 369
Положение горных работ на конец отработки						
ВУ №1	1,0	0,142	12,8	400,37	18 289	7 316

Суммарные водопритоки к водоотливным установкам, включающие подземный водоприток (таблица 5.5) и атмосферные осадки (таблица 5.7) приведены в таблице 5.8.

Таблица 5.8 - Суммарные водопритоки к водоотливным установкам

Водоотливная установка	Приток, м <sup>3</sup> /сутки				
	Подземных вод	Поверхностных вод		Максимальный	
	$Q_{\text{п}}$	$Q_{0,33}$	$Q_5$	$Q_{\text{п}}+Q_{0,33}$	$Q_{\text{п}}+Q_5$
Положение горных работ на 01.01.2026 г.					
ВУ №1	2 473	5 597	2 239	4 712	8 070
ВУ №2	1 033	2 333	933	1 966	3 366
ВУ №3	771	10 922	4 369	5 140	11 693
Положение горных работ на конец отработки					
ВУ №1	2 111	18 289	7 316	9 427	20 400

Объем среднегодовых водопритоков в разрез, обусловленных атмосферными осадками, рассчитан в соответствии с главой 7 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, ...» по формуле:

$$Q_{\text{д,т}} = 10 \cdot \Psi \cdot H_{\text{д,т}} \cdot F, \text{ где}$$

$\Psi$  – среднее значение коэффициента стока;

$H_{\text{д,т}}$  – среднегодовое количество осадков за теплый и холодный периоды года соответственно, мм;

F – площадь водосбора, га.

Результаты расчета среднегодовых объемов водопритоков в разрез от атмосферных осадков приведены в таблице 5.9.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

99

Таблица 5.9 - Расчет среднегодовых объемов водопритоков в разрез от атмосферных осадков

Водоотливная установка	F, га	$\Psi_d$	H <sub>д</sub> , мм	$\Psi_t$	H <sub>т</sub> , мм	Q <sub>д</sub> , м <sup>3</sup> /год	Q <sub>т</sub> , м <sup>3</sup> /год	Q <sub>а</sub> , м <sup>3</sup> /год
Положение горных работ на 01.01.2026 г.								
ВУ №1	116,60	0,150	324	0,5	106	56 668	61 798	118 466
ВУ №2	48,60	0,150	324	0,5	106	23 620	25 758	49 378
ВУ №3	235,17	0,145	324	0,5	106	110 589	124 640	235 229
Положение горных работ на конец отработки								
ВУ №1	400,37	0,143	324	0,5	106	238 632	273 448	512 080

Суммарные среднегодовые водопритоки в разрез, складывающиеся из подземных (таблица 5.5) и поверхностных (таблица 5.9), приведены в таблице 5.10.

Таблица 5.10 - Суммарные среднегодовые водопритоки в разрез

Водоотливная установка	Q <sub>п</sub> , м <sup>3</sup> /год	Q <sub>а</sub> , м <sup>3</sup> /год	Q <sub>с</sub> , м <sup>3</sup> /год
Положение горных работ на 01.01.2026 г.			
ВУ №1	902 607	118 466	1 021 073
ВУ №2	376 991	49 378	426 369
ВУ №3	281 425	235 229	516 654
Положение горных работ на конец отработки			
ВУ №1	770 555	512 080	1 282 635

Производительность водоотливных установок определена из условия обеспечения откачки расчетного суточного притока воды к карьерному водосборнику в течение не более 20 часов (Приказ Ростехнадзора от 20.11.2017 N 488 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом» п.557)

В периоды активного снеготаяния или обильных ливневых дождей водоотливные установки, при необходимости, перемещаются на участки с более высокими отметками.

Размещение водоотливных установок и карьерных трубопроводов приведено на чертежах № 057.1.42-19 -ГОР-2, лист 1; № 057.1.42-19 -ГОР-3, лист 1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



### 5.3.2 Очистные сооружения карьерных сточных вод

Очистку карьерных сточных вод предусмотрено производить в действующих очистных сооружениях карьерных сточных вод.

Очистные сооружения карьерных сточных вод представляют собой двухсекционную грунтовую конструкцию. Загрязненные карьерные сточные воды от водоотливных установок поступают в приемную секцию, где проходя боновые фильтры, очищаются от нефтепродуктов. В приемной емкости сточные воды проходят первичное осветление, основная масса взвешенных веществ выпадает в осадок по пути от точки сброса до фильтрующего массива. Из приемной секции карьерные сточные воды, поступают в фильтрующий массив. При прохождении фильтрующего массива сточные воды очищаются от взвешенных веществ до допустимых концентраций. Для доочистки карьерных сточных вод от тяжелых металлов, сульфатов, железа и других загрязняющих веществ в фильтрующем массиве выполнена двойная прослойка из цеолита. После фильтрующего массива очищенная вода поступает в водосливную секцию, откуда через водослив шахтного типа отводится в р. Иня. На водосбосном трубопроводе из водосливной секции установлен счетчик-расходомер серии «Взлет».

Обеззараживание очищенных сточных вод в очистных сооружениях осуществляется путем реагентной обработки воды препаратом «Биопаг». Препарат антимикробный «БИОПАГ», действующее вещество полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (ПГМГХ), выпускается в соответствии с ТУ 9392-009-41547288-2000 с изм. №1.

Разрешение №2/1вода/БелР на сброс сточных вод в водный объект р. Иня, выданное Управлением Росприроднадзора по Кемеровской области 14.08.2019 г. действует до 02.07.2024 г.

Эффективность действующих очистных сооружений подтверждается данными производственного экологического мониторинга предприятия за качеством очищенных вод на сбросе в р. Иня (протоколы испытаний сточных вод приведены в приложении 11, книга 3).

Проектная производительность действующих очистных сооружений составляет 3 376 334 м<sup>3</sup>/год; 16 814 м<sup>3</sup>/сутки; 840 м<sup>3</sup>/час. По данным, представленным ООО «Разрез Пермьяковский», фактические объемы карьерных сточных вод, прошедшие очистку на существующих очистных сооружениях, не превышают проектную величину (см. главу 1 настоящего тома).

Очистные сооружения карьерных сточных вод рекультивируются после окончания рекультивации карьерной выемки (см. том 8.2).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			057.1.42-19-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### Баланс воды в проектируемых очистных сооружениях карьерных сточных вод

Балансы среднегодовых и максимальных объемов воды на выпуске из очистных сооружений рассчитаны с учетом сбросов карьерных вод от водоотливных установок, потерь воды на испарение и объемов использования воды из очистных сооружений на технологические нужды предприятия.

Объемы выпуска очищенных сточных вод определяются по формуле:

$$W_{сб} = W_{ВУ} - W_{исп} - W_{ТХ}$$

где:

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

$W_{ВУ}$  – среднегодовой объем притока воды на очистные сооружения сточных вод (см. таблицу 2.6);

$W_{ТХ}$  – объем воды используемый на технологические нужды, забираемый из очистных сооружений. Объемы на технологические нужды определены в томе 5.7.2 и составляют:

- на 01.01.2026 г.  $W_{ТХ}=447\ 000\ \text{м}^3/\text{год};$

- на конец отработки  $W_{ТХ}=475\ 000\ \text{м}^3/\text{год}.$

$W_{исп}$  – потери воды на испарение с водной поверхности. Среднегодовой слой испарения определен по «Указаниям по расчету испарения с поверхности водоемов». В соответствии с рекомендациями главы 4 «Определение испарения с водоема по данным наблюдений в испарительном бассейне» среднегодулетние величины можно определить по карте (приложения 1 Указаний).

Тогда испарение с водоема определится по формуле:

$$E_0 = E_{20} \cdot K_n \cdot K_{защ} \cdot \beta,$$

где:

$E_{20}$  - испарение с бассейна площадью 20 м<sup>2</sup>, принимается по картам приложения 1 Указаний для местности расположения расчетного водоема:

$$E_{20} = 600\ \text{мм};$$

$K_n$  - поправочный коэффициент на глубину водоема, по таблице 10:  $K_n=0,96;$

$\beta$  - поправочный коэффициент на площадь водоема, назначен по п.2.1:  $\beta=1,03;$

$K_{защ}$  - поправочный коэффициент на защищенность водоема, по таблице 11 в зависимости от отношения  $h/L_{ср}$ ;

$h$  – высота препятствий на местности, принята 0,2 км;

$L_{ср}$ , рассчитанная по средним длинам разгона по всем направлениям ветра, с соответствием со среднегодовыми повторяемостями направлений ветра по данным отчета 057.1.42-19-ИГМИ:  $L_{ср}=0,20\ \text{км}.$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

102

Отношение  $h/L_{cp}=1,0 \rightarrow K_{заш}=0,51$ .

Среднегодовое испарение с водной поверхности пруда отстойника:

$$E_0=600 \cdot 0,96 \cdot 0,51 \cdot 1,03 = 303 \text{ мм.}$$

Средняя площадь зеркала воды в отстойнике –  $5\,000 \text{ м}^2$ , объем испарения  $W_{исп}=0,303 \cdot 8\,500 = 2\,575 \text{ м}^3$ .

Максимальные объемы сбросов приняты по расчетным суточным расходам и производительности водоотливных установок.

Результаты расчета балансов воды приведены в таблице 5.11.

Таблица 5.11 – Годовые балансы воды в очистных сооружениях карьерных сточных вод

Наименование		Положение горных работ на 01.01.2026 г.	Положение горных работ на конец отработки
Среднегодовой	$W_{бу}, \text{ м}^3/\text{год}$	1 964 096	1 282 635
	$W_{исп}, \text{ м}^3/\text{год}$	2 575	2 575
	$W_{тх}, \text{ м}^3/\text{год}$	447 000	475 000
	$W_{сб}, \text{ м}^3/\text{год}$	1 514 521	805 060
Максимальный	$W_{макс}, \text{ м}^3/\text{сутки}$	11 818	9 427
	$W_{макс сб}, \text{ м}^3/\text{час}$	600	600

На рис. 5.1 – 5.2 приведены балансовые схемы воды в очистных сооружениях сточных вод.

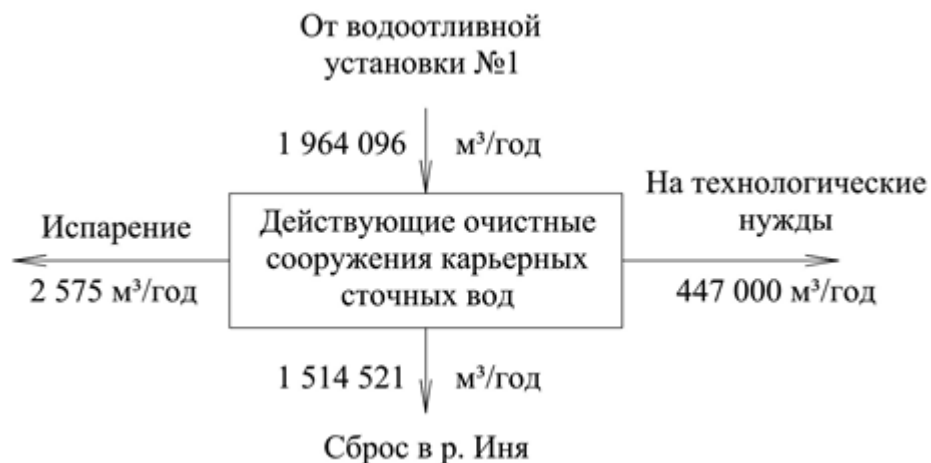


Рисунок 5.1 – Баланс среднегодовых расходов воды в очистных сооружениях на 01.01.2026 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

103

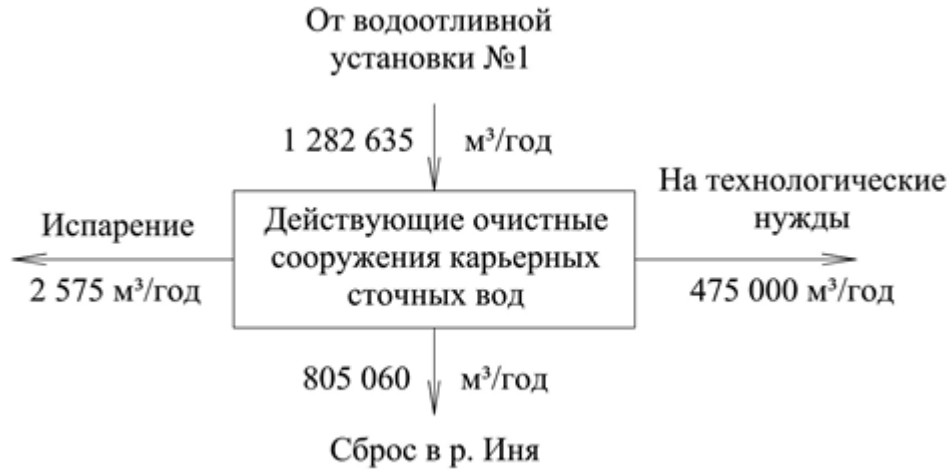


Рисунок 5.2 – Баланс среднегодовых расходов воды в очистных сооружениях на конец отработки

### 5.3.3 Сброс сточных вод в водный объект, расчет НДС

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

Нормативы допустимых сбросов (НДС) разработаны на основании:

- Федерального закона «Об охране окружающей среды» (№ 7ФЗ от 10.01.02 г.);
- Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.);
- Постановления Правительства Российской Федерации от 23 июля 2007 г. № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;
- «Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» (утверждена приказом МПР РФ от 17.12.2007 г. №333 и зарегистрирована в Минюсте России 21.02.2008 г. №1119);
- Приказа МПР РФ от 29.07.2014г. № 339 «О внесении изменений в приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 17 декабря 2007 года N 333 "Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей";
- Приказа Минсельхоза РФ №552 от 13.12.2016г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Допустимого воздействия (НДВ) на водные объекты бассейна р. Обь в пределах водохозяйственного участка, утвержденным Федеральным агентством водных ресурсов 27.11.2014г.

Расчет НДС выполнен:

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

Полученные результаты расчетов НДС по периодам отработки представлены в приложении 12, книга 3.

По результатам расчетов можно сделать вывод, что содержание загрязняющих веществ в сточных водах после очистки не превысит установленные санитарные нормы для водоемов рыбохозяйственного назначения, НДС водохозяйственного участка и удовлетворяет условиям сброса в поверхностные водные объекты.

#### **5.4 Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану поверхностных и подземных вод**

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на **поверхностные водные объекты** проектом предусматриваются следующие мероприятия, направленные на охрану от загрязнения и истощения, рациональное использование водных ресурсов:

- тщательное выполнение работ при сооружении водонесущих коммуникаций;
- проведение ремонта и заправку горючим горного оборудования осуществлять только на специально отведенных местах – на бетонированных площадках, обнесенных предохранительным валом и канавкой;
- обеспечение сбора и утилизации отработанных нефтепродуктов;
- мониторинг за состоянием поверхностных и подземных вод;
- ведение учета объема сточных вод, их качества;
- соблюдение требований Водного кодекса РФ по ограничению хозяйственной деятельности в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Рациональное использование водных ресурсов:

- использование на технологические нужды воды технического качества (очищенных сточных вод):
- использование поддонов для оборудования, сооружений, исключаящих

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			057.1.42-19-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

попадание топлива и масел на поверхность, в грунт, в водные объекты, подземные горизонты;

- организация пылеподавления;
- сбор и отведение карьерных вод на очистные сооружения;
- сбор и отведение поверхностных сточных вод с внешнего породного отвала на очистные сооружения.

Для снижения уровня негативного воздействия **на подземные воды** предусматриваются следующие мероприятия:

- карьерные воды, загрязненные в открытых горных выемках, планируется откачивать на очистные сооружения, исключая их фильтрацию в подземные горизонты;
- исключение утечек питьевых, технических, карьерных и прочих вод;
- использование поддонов, исключающих попадание топлива и масел в грунт, подземные горизонты.

Мониторинг подземных вод относится к контрольным мероприятиям, которые обеспечат систематическую информацию о динамике уровней подземных вод и качестве подземных вод в процессе эксплуатации месторождения.

### 5.5 Экологический мониторинг поверхностных и подземных вод

В соответствии постановлением Правительства РФ от 9.08.2013 г. N 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)», законом РФ «Об охране окружающей среды», законом РФ «О недрах», приказом МПР РФ от 06.02.2008 г. № 30 «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями» и другими законодательными документами, а также с целью поддержания экологического равновесия в районе строительства и эксплуатации объекта должен осуществляться экологический мониторинг.

Объектный мониторинг осуществляется службами предприятия с привлечением аттестованных лабораторий и специализированных организаций, имеющих сертификаты на проведение соответствующих испытаний.

### Предложения по ведению мониторинга поверхностных вод

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

ООО «Разрез Пермьяковский» не осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из водного объекта, осуществляет только сброс смешанных (карьерных, поверхностных) сточных вод в водный объект.

Предприятием ООО "Разрез "Пермьяковский" осуществляется производственно-экологический мониторинг реки Иня и мониторинг выпуска очищенных сточных вод в водный объект (р. Иня).

Контроль качества воды в р. Иня проводится в контрольных створах на расстоянии 500 м до и после точки сброса сточных вод. Перечень контролируемых показателей по реке соответствует перечню контролируемых показателей в сбрасываемых водах (аммоний ион (по NH<sub>4</sub>), нитраты (по NO<sub>3</sub>), нитриты (по NO<sub>2</sub>), БПК полн, железо общее, марганец, медь, нефтепродукты, сульфаты (по SO<sub>4</sub>), фосфор фосфатов, хлориды (по Cl), сухой остаток, ХПК, СПАВ, взвешенные вещества). Отбор проб осуществляется ежемесячно в период открытого русла.

#### **Предложения по ведению мониторинга подземных вод**

Наблюдение за химическим составом подземных вод проводятся с целью оценки загрязнения грунтовых вод в результате угледобычи.

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

На предприятии, в соответствии с утвержденной Программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, проводятся отбор проб подземных вод.

С целью контроля над изменениями уровней подземных вод, изменением их химического состава в результате работы угольного разреза, на территории разреза существует наблюдательная сеть скважин:

1. Гидронаблюдательная скважина №5 (около отвала «Северный»)
2. Гидронаблюдательная скважина №9 (около отстойника карьерных вод);
3. Гидронаблюдательная скважина №8 (около отвала «Южный»).
4. Скважина 2 РЭС.

Согласно Программы отбор проб из гидронаблюдательных скважин производится 2 раза в год. Мониторинг подземной воды проводится по следующим показателям: аммоний ион, гидрокарбонат, железо растворенное, кальций, магний, марганец, медь, натрий, нефтепродукты, нитраты, нитриты, сульфаты, фенол, хлориды, цинк, кремнекислота, БПК<sub>5</sub>, взвешенные вещества, сухой остаток.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			057.1.42-19-ОВОС1						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

## 5.6 Плата за сброс загрязняющих веществ со сточными водами

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на поверхностные водные объекты и на подземные воды проектом предусмотрены единовременные и постоянные мероприятия режимного характера, направленные на охрану от загрязнения и истощения и рациональное использование водных ресурсов.

Единовременные:

- организация сбора и отведения поверхностных и карьерных вод на очистные сооружения.

Режимного характера:

- контроль качества и количества сбрасываемых очищенных сточных вод и вод поверхностного водного объекта, в рамках производственного контроля;
- контроль качества сточных вод в месте забора воды из очистных сооружений на технологические нужды (полив автомобильных дорог);
- мониторинг безопасности гидротехнических сооружений;
- наблюдения за режимом и качеством подземных вод.

### Плата за сброс загрязняющих веществ со сточными водами

Расчет размера платы за сброс загрязняющих веществ в окружающую среду со сточными водами, определен в соответствии со следующей нормативно-правовой документацией:

- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 (ред. от 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»

- Постановление Правительства РФ от 29.06.2018 N 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 ежегодного размера платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами в р. Иня представлен в таблицах 5.12 – 5.13.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					057.1.42-19-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.



Таблица 5.12 - Ежегодный размер платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами в р. Иня (положение горных работ на 2026 г)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Нормативно-допустимый сброс, т/год	Ставки платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в 2020г., руб/тонну	Сумма платы, руб.
1	Аммоний - ион	0,7573	1285,42	973,45
2	Нитрат-анион	30,2902	16,09	487,37
3	Нитрит-анион	0,1212	8034,12	973,74
4	БПК <sub>полн.</sub>	4,5435	262,44	1192,40
5	Взвешенные в-ва	22,1118	1055,38	23336,35
6	Железо	0,1515	6426,86	973,67
7	Марганец	0,01514	79437,46	1202,68
8	Медь	0,001515	794377,04	1203,48
9	Нефтепродукты	0,0757	15888,64	1202,77
10	Алкилсульфонаты (СПАВ)	0,1515	1239,99	187,86
11	Сульфат-анион	75,7256	6,48	490,70
12	Сухой остаток	757,2550	0,54	408,92
13	Фосфаты (по фосфору)	0,1515	3973,64	602,01
14	Хлориды-анион	75,7255	2,59	196,13
15	ХПК	-	-	-
	Итого:			33431,53

Таблица 5.13 - Ежегодный размер платы за сброс загрязняющих веществ со сточными водами в р. Иня - положение горных работ на конец отработки

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Нормативно-допустимый сброс, т/год	Ставки платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в 2020г., руб/тонну	Сумма платы, руб.
1	Аммоний - ион	0,4385	1285,42	563,66

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

109

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Нормативно-допустимый сброс, т/год	Ставки платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в 2020г., руб/тонну	Сумма платы, руб.
2	Нитрат-анион	17,5417	16,09	282,25
3	Нитрит-анион	0,0702	8034,12	564,00
4	БПК <sub>полн.</sub>	2,6313	262,44	690,56
5	Взвешенные в-ва	12,8054	1055,38	13514,56
6	Железо	0,0877	6426,86	563,64
7	Марганец	0,0088	79437,46	699,05
8	Медь	0,0009	794377,04	699,05
9	Нефтепродукты	0,0439	15888,64	697,51
10	Алкилсульфонаты (СПАВ)	0,0877	1239,99	108,75
11	Сульфат-анион	43,8543	6,48	284,18
12	Сухой остаток	438,5430	0,54	236,81
13	Фосфаты (по фосфору)	0,0877	3973,64	348,49
14	Хлориды-анион	43,8543	2,59	113,58
15	ХПК	-	-	-
	Итого:			19366,09

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

## 6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ, УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 6.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта строительства. Характер землепользования района расположения объекта

Административно территория расположения объектов строительства относится к Беловскому району Кемеровской области. Участок, на котором расположен разрез «Пермяковский», находится между д. Каракан и д. Пермяки. Районный центр г. Белово находится в 28 км на запад от участка. Ближайшая жилая зона д. Каракан расположена на расстоянии 1000 м к юго-западу от границы ведения горных работ.

Действующее в настоящее время предприятие – ООО «Разрез Пермяковский» расположен на геологическом участке «Караканский-Восточный» Караканского каменно-угольного месторождения в крайней северо-восточной части Ерунаковского геолого-экономического района Кузбасса. Добыча угля открытым способом осуществляется в соответствии с лицензией на право пользования недрами для целей добычи каменного угля КЕМ 13202 ТЭ сроком действия до 01.07.2025 г. и лицензией на право пользования недрами КЕМ 01539 ТЭ, с целевым назначением и видами работ: разведка и добыча каменного угля на участке Пермяковский 3 Караканского каменноугольного месторождения.

Участки Пермяковский 2, Пермяковский 3 ООО «Разрез Пермяковский» находятся на землях:

- ООО «Разрез Пермяковский»;
- МО «Беловский муниципальный район»;
- МО «Евтинское сельское поселение»;
- МО Пермяковское сельское поселение;
- Департамента лесного комплекса по Кемеровской области.

### 6.2 Почвенные условия территории размещения объекта

Раздел написан по данным технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Проект-Сервис» в 2018 и 2020 гг.

Согласно почвенно-географическому районированию Кемеровской области (С.С. Трофимов, 1975), исследуемая территория входит в группу В – почвенный округ «островной» лесостепи и лесостепи Кузнецкой котловины. Зональный почвенный покров представлен следующими почвами: черноземами, луговыми почвами, черноземно-луговыми почвами, дерново-подзолистыми почвами, серыми лесными почвами.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

111

Исследуемая территория под объектами нарушена и представлена техногенными почвами.

Зональный почвенный покров на территории ненарушенных участков, не затрагиваемых объектами проектирования согласно данным почвенной карты Кемеровской области, фондовым материалам и проведенным почвенным исследованиям, представлен следующими видами почв:

- луговыми почвами;
- чернозёмом оподзоленным.

### Морфологическая характеристика почв исследуемой территории

На территории ненарушенных участков, не затрагиваемых объектами проектирования выполнены разрезы и прикопки.

Основные разрезы закладывались на наиболее типичных местах для изучения полного профиля почвы. Прикопки закладывались для уточнения границ распространения разностей почв.

В типичных разрезах проведены морфологические описания почв согласно Классификация и диагностика почв СССР (1977).

Морфологическая характеристика почвенных горизонтов ненарушенного почвенного покрова на территории участков, не затрагиваемых объектами проектирования, представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Морфологическая характеристика почв исследуемой территории

Обозначение горизонта	Мощность, см	Описание разреза
<b>Чернозём оподзоленный. Разрез 1</b>		
А	0-36	Окраска черная, структура м. комковато-зернистая, в горизонте много корней, горизонт свежий.
АВ	36-59	Окраска серовато-бурая, структура мелко-комковатая, до комковатой зернистая, в горизонте много корней, гранулометрический состав лёгкий суглинок, переход в следующий горизонт постепенный.
В	59-83	Окраска светло-бурая, корни единичные, структура непрочно-крупно-комковатая до ореховатой, гранулометрический состав средний суглинок, присутствуют охристые пятна.
ВСк	83-103	Окраска светло-бурая до бурой, структура плитчато-пластинчатая до порошистой и пылеватой, горизонт пористый, гранулометрический состав среднесуглинистый, в горизонте присутствуют глеевые примазки.
<b>Чернозём оподзоленный. Разрез 2</b>		
А	0-39	Окраска черная, структура м. комковато-зернистая, в горизонте много корней, гранулометрический состав легкосуглинистый, горизонт свежий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

112

Обозначение горизонта	Мощность, см	Описание разреза
AB	39-50	Окраска серовато-бурая, структура мелко-комковатая, до комковатой зернистая, в горизонте много корней, гранулометрический состав средний суглинок, переход в следующий горизонт постепенный.
B	50-69	Окраска светло-бурая, корни единичные, структура непрочно-крупно-комковатая до ореховатой, гранулометрический состав легкосуглинистый, присутствуют охристые пятна.
BCк	69-111	Окраска светло-бурая до бурой, структура плитчато-пластинчатая до порошистой и пылеватой, горизонт пористый, гранулометрический состав легкосуглинистый, в горизонте присутствуют глеевые пятна
<b>Луговая почва. Разрез 3</b>		
A	0-43	Окраска серая, структура комковато-зернистая, в горизонте много корней, гранулометрический состав легкосуглинистый, горизонт свежий, рыхлый
ABg	43-61	Окраска серовато-бурая, структура мелко-комковатая, до комковатой, зернистая, влажный, гранулометрический состав лёгкий суглинок, по всему горизонту сизоватый оттенок и ржавые пятна
Bg	61-82	Оглеенный горизонт бурого цвета с ржавыми и сизыми пятнами, корни единичные, структура непрочно-крупно-комковатая до ореховатой, влажный, гранулометрический состав среднесуглинистый до глинистого
BCg	82-93	Окраска бурый, структура плитчато-пластинчатая, гранулометрический состав среднесуглинистый, горизонт оглеен, присутствуют сизоватые, охристые пятна.
<b>Луговая почва. Разрез 4</b>		
A	0-38	Окраска серая, структура комковато-зернистая, в горизонте много корней, гранулометрический состав легкосуглинистый, горизонт свежий, рыхлый
ABg	38-55	Окраска серовато-бурая, структура мелко-комковатая, до комковатой, зернистая, влажный, гранулометрический состав лёгкий суглинок, по всему горизонту сизоватый оттенок и ржавые пятна
Bg	55-80	Оглеенный горизонт бурого цвета с ржавыми и сизыми пятнами, корни единичные, структура непрочно-крупно-комковатая до ореховатой, влажный, гранулометрический состав среднесуглинистый до глинистого
BCg	80-98	Окраска бурый, структура плитчато-пластинчатая, гранулометрический состав среднесуглинистый, горизонт оглеен, присутствуют сизоватые, охристые пятна.

### Выполненные прикопки

#### Прикопка 1. Луговая почва

Выполнена в границах отвала «Северный», северная сторона.

Густой злаково-разнотравный покров, в древостое преобладает береза.

гор А (0-18см) – окраска светло-бурая, много корней, увлажнён

гор. АВ<sub>g</sub> (18-25см) – окраска светло-бурая, наличие ржавых пятен, увлажнён.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

113

### Прикопка 2. Чернозём оподзоленный

Выполнена в границах отвала «Северный», южная сторона.

Густой злаково-разнотравный покров, редкий лес, в древостое преобладает береза.

гор А (0-30см) – окраска черная, много корней, суглинистый гранулометрический состав

гор. АВ (30-38см) – окраска серовато-бурая, суглинистый гранулометрический состав

### Прикопка 3. Чернозём оподзоленный

Выполнена в границах отвала «Южный», южная сторона.

Холмистая равнина, расчленённая ложбинами. Растительность - густой травяной покров.

гор А (0-35см) – окраска тёмно-серая, переход в следующий горизонт постепенный, много корней, комковато-зернистый,

гор. АВ (35-40см) – окраска серовато-бурая, ореховатая структура.

Учитывая, что на территории участка Пермьяковский-2 ООО «Разрез Пермьяковский-3» ведется горнодобывающая деятельность на 2020г. большая часть почвенного покрова нарушена и представлена техногенными почвами. Зональный почвенный покров остался только на участках, не затрагиваемых объектами проектирования.

Участок открытых горных работ полностью подработан. Территория нарушена. Почвенный покров отсутствует.

Территория промплощадки ООО «Разрез Пермьяковский», под очистными сооружениями и отстойниками сточных вод нарушена и представлена техногенной почвой.

### Агрохимические характеристики почв/грунтов

#### Агрохимические характеристики почв

В 2013 г. согласно Техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Проект-Сервис» на прежде ненарушенных участках исследования почвенного покрова в земельном отводе под объектами проектирования показали следующее: мощность плодородного слоя лугово-черноземных и луговых почв составляет, в среднем, 40 см. Реакция среды по всему почвенному профилю лугово-чернозёмной почвы кислая (рН 5,0 – 4,0 ед рН); луговой почвы кислая (5,0 – 4,4 ед рН). Содержание гумуса в верхних почвенных горизонтах высокое и варьирует у лугово-чернозёмной почвы от 9,3 – 8,7 %, у луговой почвы от 8,2 – 5,1 %, с глубиной резко снижается.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

114

Согласно проведенным исследованиям инженерно-экологических изысканий 2018 г. ненарушенная почва располагается только на участках, не затрагиваемых объектами проектирования.

Агрохимическая характеристика почв исследованной территории приведена в протоколе ООО «ИЛ «СИДИУС» № 081-П-1 от 29.06.2018 г. и протоколе лабораторных исследований почвы ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу» № А/835П от 18.07.2018 г. (приложение 13, 14, книга 3).

Реакция почвенного раствора почв солевой вытяжки варьируется в пределах от 6,2 до 7,5 ед. рН – от слабокислой до слабощелочной. Почвы среднегумусированные, вниз по профилю содержание гумуса снижается. Общий азот находится в диапазоне 0,006 – 0,041 %. Содержание питательных веществ находится на низком уровне, кроме подвижного калия, которым почвы обеспечены выше среднего. Почвенные горизонты характеризуются повышенной поглощательной способностью. Сумма поглощенных оснований кальция и магния в почве низкая. Значения гидролитической кислотности с увеличением глубины уменьшаются. Содержание плотного остатка в водной вытяжке от 0,10 до 0,18 %. Массовая доля натрия составляет от 0,64 до 0,85 %, почвы несолонцеватые.

Исследуемые почвы по гранулометрическому составу относятся к суглинкам.

В границах территории изысканий естественный почвенный покров полностью нарушен и снятию не подлежит. На участках, не затрагиваемых объектами проектирования, присутствует зональный почвенный покров, характеризующийся пригодным для проведения снятия верхним плодородным слоем почвы по агрохимическому и гранулометрическому составу.

Нижележащие слои почвы к снятию не пригодны.

Более подробна характеристика почв по агрохимическим и гранулометрическим показателям приведена в томе 0.4, шифр 057.1.42-19-ИЭИ.

### **Агрохимическая характеристика плодородного слоя почвы на складе ПСП**

Снятый ПСП хранится на складах в южной части участка и южной части Северного отвала. Доступ к складу осуществляется по существующим проездам.

Анализ почвогрунтов был проведен ООО «Центр лабораторных исследований и экспертиз «СИДИУС» протоколы измерений физико-химических показателей почвы № 052-П-2020 и № 052-П/1-2020 от 22.05.2020 г. приведены в приложениях 34, 35, книга 3.

Реакция почвенного раствора слабокислая (6,2 – 6,4 ед. рН). Содержание гумуса в гумусовом горизонте находится в диапазоне 2,1 – 2,2 %. Содержание плотного остатка в

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

водной вытяжке менее 0,1% (грунты слабозасоленные). По гранулометрическому составу почвы относятся среднесуглинистым.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 почвы по агрохимическим показателям пригодны для рекультивации, что позволяет использовать их в качестве ПСП.

### **Агрохимическая характеристика грунтов (вскрышных пород и техногенной почвы)**

#### **Пригодность грунтов к нанесению рекультивационного слоя**

В 2018 г. отобрано 20 проб вскрышных пород на агрохимические исследования. В 2020 г. отобрано 23 пробы вскрышных пород с северного и южного отвалов, 2 пробы техногенной почвы с промплощадки и очистных сооружений.

Согласно протоколу ФГУ «ЦЛАТИ по Кемеровской области» № О-1061/13 от 19.06.2010 г. вскрышная порода относится к V классу опасности (приложении 15, книга 3).

Согласно протоколу биотестирования ФГУ «ЦЛАТИ по Кемеровской области» № 046 от 29.03.2006 г., острого токсического действия исследованной пробы вскрышной породы на организмы не установлено (приложение 16, книга 3).

Результаты исследования измерений физико-химических показателей грунтов (вскрышной породы) приведены в протоколе ООО «ИЛ «СИДИУС» № 182-П-1 от 01.11.2018 г., протоколе ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Сибирскому федеральному округу» № А1932/П от 14.10.2018 г. (приложении 17, 18, книга 3).

Протокол измерений физико-химических показателей грунтов (вскрышной породы) № 052-Г-2020 от 22.05.2020 г. приведён в приложении 36, книга 3.

Согласно проведённым исследованиям 2018 г. реакция почвенного раствора в обследуемых пробах варьируется в пределах от 6,8 до 7,8 ед. рН – от нейтральной до слабощелочной. Содержание гумуса (0,8 – 1,9 %) пониженное. Содержание питательных веществ находится на низком уровне, кроме подвижного калия и азота нитратного, которым грунты обеспечены выше среднего. Емкость поглощения варьируется в пределах от 6,6 до 19,0, мг-экв/100 г почвы (от низкого до высокого). Сумма поглощенных оснований кальция в почве имеет низкое значение, магния – повышенное. Гидролитическая кислотность находится в диапазоне от 0,21 до 1,74 ммоль/100 г почвы. Содержание плотного остатка в водной вытяжке менее 0,1%. Массовая доля натрия составляет от 0,0181 до 0,0130 %, почвы несолонцеватые. Алюминия от 0,65 до 0,97 мг/кг. По гранулометрическому составу грунты относятся к суглинистым типам почв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Согласно проведенным исследованиям 2020 г. реакция почвенного раствора в обследуемых пробах варьируется в пределах от 6,9 до 7,6 ед. рН – от нейтральной до слабощелочной. Содержание гумуса (0,7 – 1,2 %) пониженное. Сумма поглощенных оснований кальция и магния в почве низкая. Содержание плотного остатка в водной вытяжке менее 0,1%, грунты слабозасоленные. По гранулометрическому составу грунты относятся к суглинистым и глинистым типам почв.

Более подробно агрохимическая характеристика почв/грунтов рассмотрена в томе 0.4 инженерно-экологических изысканий, шифр 057.1.42-19-ИЭИ.

### **Оценка пригодности грунтов для нанесения слоя почвы при рекультивации**

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 грунты по агрохимическим показателям пригодны для рекультивации, что позволяет использовать их в качестве подстилающих горизонтов под ПСП.

### **6.3 Загрязнение почв/грунтов поллютантами**

Антропогенное загрязнение окружающей среды приводит к значительному увеличению концентрации поллютантов в почвах. Поступление поллютантов в биосферу вследствие техногенного рассеивания осуществляется разнообразными путями. Во многих случаях наблюдается тесная корреляция между загрязнением почвы, грунтовых вод, почвенных газов и, в меньшей степени, поверхностных вод (ГОСТ Р 53123-2008 от 01.01.2010 г.).

Токсичные вещества накапливаются, что способствует постепенному изменению химического состава почв, нарушению единства геохимической среды и живых организмов. Самоочищение почв, как правило, – медленный процесс.

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

В период полевых изысканий было отобрано 55 проб почво/грунтов на показатели химического загрязнения (12 проб в 2018 г, 43 проб в 2020 г.)

По результатам проведенных анализов, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», образцы почвы/грунты по исследованным показателям по степени химического загрязнения относятся к категории «чистая».

Рекомендации по использованию почв: использование без ограничений.

Результаты лабораторных испытаний содержания поллютантов в почвах/грунтах представлены в протоколах лабораторных исследований ООО «ИЛ «Сидиус»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ 081-П-2 от 29.06.2018 г. (приложение 19, книга 3), № 052-Г-2020 от 22.05.2020 г. (приложение 36, книга 3), № 052-П-2020 от 22.05.2020 г. (приложение 34, книга 3).

Более подробно исследования по загрязнению почв/грунтов приведены в томе 0.4 инженерно-экологических изысканий, шифр 057.1.42-19-ИЭИ.

#### 6.4 Оценка санитарного состояния почв/грунтов

С целью оценки уровня биологического загрязнения почв определялись санитарно-бактериологические показатели – индекс санитарно-показательных микроорганизмов, присутствие патогенных энтеробактерий (в т. ч. сальмонелл).

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03, исследованные пробы почвы по степени эпидемической опасности, относятся к категории «чистая».

Протокол лабораторных испытаний № 02421-02432 от 13.06.2018 г. приведён в приложение 20, книга 3.

Более подробно исследования на паразитологические и микробиологические показатели почв/грунтов приведены в томе 0.4 инженерно-экологических изысканий, шифр 057.1.42-19-ИЭИ.

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

В процессе формирования отвалов пород углеобогащения естественный рельеф будет нарушен ведением отвальных работ.

После завершения отсыпки отвала территория, нарушенная отвальными работами, рекультивируется.

Принципиальные деградационные изменения почв сводятся к действию пяти факторов: гидрологического, эрозийного, химического, радиологического, механического.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров территории расположения проектируемого объекта представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров территории расположения проектируемого объекта

Наименование деятельности	Причины, приводящие к деградации почв	Деградационные изменения почв
<b>Период строительства</b>		
Строительные работы на	Отчуждение земель	- нарушение и деградация

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование деятельности	Причины, приводящие к деградации почв	Деграционные изменения почв
территории Нанесение ППП и ПСП	Движение рабочей техники на строительных площадках	почвенного покрова; - уплотнение почв, почвогрунтов, - загрязнение почвогрунтов поллютантами
<b>Период эксплуатации</b>		
Формирование отвала Движение самосвалов, работа техники	Отчуждение земель	- нарушение и деградация почвенного покрова; - загрязнение поллютантами почвогрунтов на отчуждаемых и прилегающих территориях;
	Работа техники	- ухудшение санитарно-эпидемиологических показателей отчуждаемых и прилегающих территорий;
	Образования дренированной через отвалы воды, содержащей токсичные вещества	- изменение водного, пищевого режима отчуждаемых и прилегающих территорий
	Загрязнение почв продуктами выветривания глубинных пород	- эрозия земель отчуждаемых и прилегающих территорий
	Концентрация водных потоков	

### 6.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

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

Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории расположения проектируемого объекта приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории расположения проектируемого объекта

Деграционные изменения почвогрунтов	Мероприятия по предупреждению деградации почв
<b>Период строительства</b>	
Загрязнение почвогрунтов поллютантами; уплотнение почвогрунтов	- соблюдение технологии выполняемых работ; - использование техники в полной исправности в соответствии с техническими регламентами; - снятие почвенного слоя и складирование в бурты; - ведение мониторинга за почвогрунтами;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Деградационные изменения почвогрунтов	Мероприятия по предупреждению деградации почв
	- восстановление и благоустройство территории
<b>Период эксплуатации</b>	
Загрязнение почвогрунтов поллютантами; уплотнение почвогрунтов	- соблюдении всех норм и правил, техники безопасности; - ведение мониторинга за почвогрунтами; - после окончания эксплуатации проведение рекультивации

В соответствии с земельным законодательством Российской Федерации использование земельных участков, способами, приводящими к ухудшению качества почв, их деградации и загрязнению, самовольное снятие, перемещение и вывоз плодородной почвенной массы за пределы землевладения без специального разрешения, а также систематические нарушения установленных режимов использования почв являются основанием для принятия решения о применении административной, уголовной ответственности, а также о прекращении прав собственности, пользования, владения земель и аренды земельных участков. Лица, деятельность которых привела к ухудшению качества почв, обязаны обеспечить проведение работ по восстановлению почв до состояния, соответствующего факту причинения вреда (Модельный закон об охране почв (Принят в г. Санкт-Петербурге 31.10.2007 Постановлением 29-16 на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ).Глава 5, Ст. 26).

Перед началом производства работ, связанных с нарушением земной поверхности, производится снятие плодородного почвенного слоя.

При отчуждении земель связанных с добычей полезных ископаемых, в почвах, проявляются негативные процессы: засоление, эрозия, переуплотнение, загрязнение химическими веществами, захламенение почв бытовыми и производственными отходам.

При выполнении земляных работ нужно стремиться сохранить плодородный слой.

Перед началом работ необходимо проведение почвенного обследования территории, для определения наличия плодородного слоя почвы и мощность для проведения снятия.

Согласно Техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Проект-Сервис» в 2013г., на прежде ненарушенных участках было проведено снятие слоя ПСП и ППП на уч. Пермьяковский 2 и уч. Пермьяковский 3.

Снятый ПСП и ППП складировался отдельно.

Объем снятого плодородного слоя почвы на существующих складах составляет 297,2 тыс. м<sup>3</sup>, согласно форме 2-тп рекультивация (приложение ?).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Недостающий ПСП и ППП для нужд рекультивации транспортируется с соседних предприятий.

В настоящем проекте согласно ИЭИ 2018-2020гг. на нарушенной территории почвенный покров представлен технозёмом, поэтому снятие не требуется. На участках с естественным почвенным покровом не затрагиваемых объектами проектирования плодородный слой почвы по агрохимическому и гранулометрическому составу характеризуется как пригодный для проведения снятия.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86, вскрышные породы (ППП) отвалов можно использоваться как подстилающий горизонт для нанесения рекультивационного слоя.

Внесение удобрений, посев и посадка древесно-кустарниковых растений необходимо для предупреждения деградации почв (водной и ветровой эрозии), а также для восстановления почвенного плодородия.

### 6.7 Рекультивация нарушенных земель

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

Направление рекультивации нарушенных земель определяется в соответствии с ГОСТ 17.5.1.01-83 и ГОСТ 17.5.1.02-85 (сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рыбохозяйственное, водохозяйственное, санитарно-гигиеническое и др. направления). При обосновании направления рекультивации в каждом конкретном случае необходимо учитывать рельеф, геологические и гидрогеологические условия, состав и свойства пород и почв прилегающих территорий, погодно-климатические условия, состав растительности, экономико-географические, хозяйственные, социально-экономические и санитарно-гигиенические условия.

В соответствии с техническими условиями администрации Беловского муниципального района и Департамента лесного комплекса предусмотрено сельскохозяйственное и лесохозяйственное направление рекультивации.

Часть земель, попадающих в зону самозатопления после завершения отработки участка, будут восстановлены с учетом водохозяйственного направления рекультивации.

Нанесение ПСП и ППП осуществляется на площади 609,50 га. Объем наносимого ПСП – 893,7 тыс. м<sup>3</sup>, ППП – 3270,586 тыс. м<sup>3</sup>. Недостающий ПСП и ППП для нужд рекультивации транспортируется с соседних предприятий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

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

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

На техническом этапе рекультивации проводятся следующие работы:

#### **Рекультивация карьерной выемки**

- покрытие выходов пластов карьерной выемки изолирующим слоем;

- выполаживание и досыпка откосов карьерной выемки.

#### **Рекультивация автодорог**

- снятие дорожного покрытия;

- планировка территории;

- нанесение ПСП.

#### **Рекультивация очистных сооружений, водосборников**

- выемка осадка с очистных сооружений и отстойников;

- засыпка остаточных емкостей;

- планировка территории для формирования естественного рельефа поверхности;

- нанесение слоя ПСП.

#### **Рекультивация внешних отвалов**

- грубая планировка территории, выполаживание откосов отвалов, чистовая планировка территории;

- нанесение ПСП и ППП.

#### **Рекультивации внутренних отвалов**

- грубая планировка территории;

-выполаживание откосов отвалов для лесохозяйственного направления рекультивации;

- выполаживание откосов для создания береговой зоны;

- чистовая планировка территории;

- нанесение ПСП и ППП для сельскохозяйственного и лесохозяйственного направления, на откосах при водохозяйственной рекультивации для посадки древесно-кустарниковой растительности.

Строительства дорог не предусмотрено: для осуществления технического и биологического этапов рекультивации будут использоваться технологические проезды.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Настоящим проектом снятие слоя почвы не производится.

Нанесение проводится слоем ПСП и ППП, хранящимся на складах. Недостающий ПСП и ППП транспортируется с соседних предприятий.

Биологический этап рекультивации включает в себя работы по посадке деревьев, посеву многолетних трав.

Сельскохозяйственное направление состав трав: клевер луговой, кострец безостый, овсяница луговая, люцерна посевная. Лесохозяйственное и водохозяйственное направление состав трав: клевер луговой, овсяница луговая, тимофеевка луговая.

Состава древостоя при лесохозяйственном и водохозяйственном направлении: берёза, рябина, ива.

Биологический этап предусматривается выполнить с привлечением подрядных организаций выбранных по конкурсу, обладающих необходимыми машинами и механизмами для осуществления строительных работ.

Рекультивируемые земли после проведения работ по уходу за посадками древесно-кустарниковой растительности и посевами трав передают на баланс основным землепользователям.

Проект рекультивации представлен отдельным томом шифр 057.1.442-19-ООС2.

## **6.8 Предложения по ведению экологического мониторинга почвенного покрова**

В соответствии с ГОСТ Р 56063-2014 от 01.01.2015 г., в структуру производственного экологического мониторинга (ПЭМ) входит мониторинг состояния и загрязнения земель и почв. В основе организации и проведения наблюдений за почвами лежат следующие принципы: комплексность и систематичность наблюдений изменения почвенных показателей. Соблюдение этих принципов достигается установлением программ контроля, периодичности проведения контроля, отбором и выполнением анализа проб по единым или обеспечивающим требуемую точность методикам в специализированных лабораториях, имеющих аттестаты аккредитации.

### **I. Методика работ.**

Работы проводятся в соответствии с требованиями ГОСТов, методических руководств и инструктивных документов.

Полевые и лабораторные исследования загрязненных металлами почв и почвенных образцов осуществляются по «Методическим рекомендациям по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнений окружающей среды

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

123

металлами» (М.: Гидрометеиздат, 1981). Паспорт почв пробных площадок необходимо составлять согласно требованиям ГОСТ 17.4.2.03-86.

Отбор проб почв при проведении мониторинга производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001) Качество почвы, отбор проб, ГОСТ 17.4.3.01-83 и ГОСТ 17.4.4.02-84. При каждом отборе проб составляется акт отбора проб почвы. Безопасность должна быть существенным аспектом при отборе проб, ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001). Документация отбора проб ведется с использованием стандартных форм согласно ГОСТ 17.4.4.02-84.

## II. Объекты мониторинга состояния почвенного покрова.

Контрольные пункты наблюдения за состоянием почвенного покрова назначаются с учетом особенностей ландшафтной и климатической характеристики района месторасположения, влияния техногенной нагрузки на почвенный покров, с учетом среднегодовой розы ветров (на первом этапе проведения почвенного мониторинга). Кроме того, вне зоны земельного отвода закладываются фоновые участки, (контрольные пункты) наблюдения за состоянием ненарушенного почвенного покрова.

Контрольный участок при выполнении почвенного мониторинга закрепляется в программе почвенного мониторинга.

Рекомендуется ведение мониторинга на границе СЗЗ с подветренной и наветренной стороны на границе земельных участков отвалов.

## III. Объемы работ.

ООО «Разрез Пермьяковский» является действующим предприятием, осуществляющим мониторинг почвенного покрова на объектах размещения отходов согласно разработанной программе мониторинга.

Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова

Место расположения точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Характер отбора	Способ отбора	Перечень определяемых показателей	Количество контрольных точек
1	2	3	4	5	6
на границе земельного участка отвала «Северный»	1 раз в год в теплое время	разовый	ручной	рН водной вытяжки нефтепродукты кадмий свинец	1

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



Место расположения точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Характер отбора	Способ отбора	Перечень определяемых показателей	Количество контрольных точек
1	2	3	4	5	6
				медь цинк токсичность	
на границе земельного участка отвала «Южный»					1
на границе земельного участка отстойника карьерных вод					1

#### IV. Обработка данных, форма предоставления материалов.

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

125

## 7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

### 7.1.1 Виды образующихся отходов производства

ООО «Разрез Пермьяковский» - действующее предприятие и имеет утвержденный «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» выполненный в 2019 году. На основании данного проекта выдан документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (приложение 21, книга 3).

Предприятие ежегодно отчитывается по форме 2ТП (отходы) (приложение 22, книга 3).

ООО «Разрез «Пермьяковский» осуществляет деятельность по утилизации отходов III - IV классов опасности на основании лицензия №(42) 5608-У от 25.04.18 г.

ООО «Разрез «Пермьяковский» осуществляет деятельность по утилизации отработанных масел и шин автомобильных отработанных, также отходов пятого класса, не подлежащих лицензированию. Специализированного оборудования и установки по утилизации отходов производства и потребления не предусмотрены.

### 7.1.2 Существующее положение

Перечень видов отходов, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности ООО «Разрез «Пермьяковский» на существующее положение представлен, в соответствии с действующими лимитами представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Количество образующихся отходов ООО «Разрез «Пермьяковский» Беловский район по классам их опасности для окружающей среды

Класс опасности	Код по ФККО	Наименование отходов	Количество, т
1	2	3	4
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ:</b>			<b>43136852,933</b>
<b>I класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,034</b>
	47110101521	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,034
<b>II класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>4,485</b>
	92011001532	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	4,485
<b>III класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>54399,597</b>
	40611001313	отходы минеральных масел моторных	12208,040

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

Класс опасности	Код по ФККО	Наименование отходов	Количество, т
1	2	3	4
	40612001313	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	38220,240
	40615001313	отходы минеральных масел трансмиссионных	3914,837
	91120002393	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	50,709
	92130201523	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	3,911
	92130301523	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	1,860
<b>IV класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>1381,514</b>
	36122102424	пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50 %	2,000
	40211001624	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	2,948
	46811102514	тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	16,892
	46811202514	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	0,315
	48241501524	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	0,086
	73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	37,500
	91920102394	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	2,647
	91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	2,915
	92111001504	шины пневматические автомобильные отработанные	1315,602
	92130101524	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,609
	<b>V класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>	
21111111205		вскрышная порода при добыче угля открытым способом	43078830,000
21128911395		осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	816,660
36121203225		стружка черных металлов несортированная незагрязненная	0,825
45610001515		абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	0,300
	46101001205	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	1251,036

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

127

Класс опасности	Код по ФККО	Наименование отходов	Количество, т
1	2	3	4
	46210001205	лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные	45,000
	46213099205	лом и отходы бронзы несортированные	4,500
	46220006205	лом и отходы алюминия несортированные	15,000
	48241100525	лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	0,413
	61140002205	золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	86,516
	91910001205	остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,764
	92031001525	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	16,275
	92191001525	свечи зажигания автомобильные отработанные	0,014

Вскрышная порода по существующему положению вывозится автотранспортом на два внешних породных отвала – Северный и Южный, а также во внутренние отвалы №1 и №2.

Осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод размещается в отстойнике карьерных вод № ГРОРО 42-00409-Х-00518-31102017

Таблица 7.2 – Выписка из государственного реестра объектов размещения отходов (ГРОРО)

№ объекта	Наименование объекта размещения отходов (далее – ОРО)	Назначение ОРО	Виды отходов и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов	Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО	ОКАТО	Ближайший населенный пункт	Наименование эксплуатирующей организации
42-00253-Х-00592-250914	Внешний отвал «Южный»	хранение отходов	Вскрышная порода при добыче угля открытым способом (2111111205)	Отсутствует	32601000	с. Каракан	ООО «Разрез Пермяковский», Беловский район, с. Каракан

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ объекта	Наименование объекта размещения отходов (далее – ОРО)	Назначение ОРО	Виды отходов и их коды по Федеральному классификационному каталогу отходов	Сведения о наличии негативного воздействия на окружающую среду ОРО	ОКАТО	Ближайший населенный пункт	Наименование эксплуатирующей организации
42-00254-X-00592-250914	Внешний отвал «Северный»	хранение отходов	Вскрышная порода при добыче угля открытым способом (2111111205), Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (61140002205)	Отсутствует	32601000	с. Каракан	ООО «Разрез Пермьяковский», Беловский район, с. Каракан
42-00255-X-00592-250914	Отстойник карьерных сточных вод	хранение отходов	Осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод 2 11 289 1 39 5	Имеется	32601000	с. Каракан	ООО «Разрез Пермьяковский» 652678, Кемеровская область, Беловский район, с.Каракан.

### 7.1.3 Период строительства

В соответствии с разделом «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» 057.1.42-19-ПОД, предусмотрен демонтаж отстойника карьерных вод, представляющий собой копаную емкость с габаритными размерами: ширина – 81,0 м, длина – 160,0 м, глубина – 4,5 м, объем 57179 м<sup>3</sup>.

Для дальнейшей отработки участка в месте расположения отстойника карьерных вод, будет произведена выемка осадка в объеме 194,473 м<sup>3</sup>, образовавшегося в процессе эксплуатации. Вынимаемый из емкости осадок вывозится и утилизируется сторонней специализированной организацией ООО «Регион Экология». После проведения рекультивации очистных сооружений объект №42-00255-X-00592-250914 будет выведен из реестра ОРО.

Продолжительность периода строительства 4 месяца, численность рабочих 21 человек.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Перечень видов отходов, образующихся в процессе строительства объекта в соответствии с проектной документацией «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» представлен в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Количество образующихся отходов на период строительства объекта «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский»

Класс опасности	Код по ФККО	Наименование отходов	Количество, т
1	2	3	4
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ:</b>			<b>315,773</b>
<b>II класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,144</b>
	92011001532	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	0,144
<b>III класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>0,831</b>
	40611001313	отходы минеральных масел моторных	0,538
	40612001313	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	0,008
	40615001313	отходы минеральных масел трансмиссионных	0,081
	92130201523	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,132
	92130301523	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,071
<b>IV класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>3,445</b>
	73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,345
	91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,024
	92111001504	шины пневматические автомобильные отработанные	3,065
	92130101524	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,010
<b>V класс опасности</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>311,354</b>
	21128911395	осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	311,157
	91910001205	остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,015
	92031001525	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	0,180
	92191001525	свечи зажигания автомобильные отработанные	0,002

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет нормативов образования отходов в период проведения строительных работ на участке недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» приведен в приложении 23, книга 3.

#### 7.1.4 Проектное положение

В соответствии с проектными решениями срок службы участка ОГР составит 12 лет. Производственная мощность разреза составляет 2000 тыс. т. угля в год.

Транспортирование и укладка экскавируемых пород вскрыши по принятой транспортной технологии предусматривается только во внутренние отвалы. Критерием для определения места складирования пород, вынимаемых по транспортной системе разработки из каждого конкретного вскрышного забоя по длине фронта, является минимальная дальность транспортирования.

В настоящее время ООО «Разрез Пермяковский» осуществляет горные работы на лицензионных участках «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3», добыча угля ведется только в границах лицензионного участка «Пермяковский 3», в границах лицензионного участка «Пермяковский 2» ведутся только вскрышные работы. Балансовые запасы угля в границах участков «Пермяковский» и «Пермяковский 2» в настоящее время доработаны до технических границ.

На основании выше сказанного, настоящей проектной документацией рассмотрена отработка балансовых запасов угля в границах участка «Пермяковский 3», в границах лицензионного участка «Пермяковский 2» ведутся только вскрышные работы.

На участке настоящей проектной документацией предусматривается производить следующие виды вскрышных работ:

- отработка четвертичных отложений (наносов);
- отработка навалов прошлых лет;
- отработка коренных пород, с применением буровзрывного рыхления.

В процессе эксплуатации участка можно выделить два основных периода:

2020-2030 гг. – стабильный период эксплуатации участка с проектной мощностью 2000,0 тыс. т/год. Развитие горных работ производится как в плане, так и по глубине. Транспортирование и укладка вскрышных пород осуществляется во внутренние отвалы, сформированные в выработанном пространстве. Транспортирование угля осуществляется по существующим автодорогам на угольный склад погрузочного комплекса, расположенный у ст. Виноградская, а также на сортировочно-погрузочный пункт с площадкой хранения и погрузки сортов угля с примыканием путей к путям необщего пользования

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

железнодорожной ст. Коноваловская. Углепогрузочный комплекс расположен в Беловском районе и является структурным подразделением ООО «Разрез Пермьяковский»;

2031 гг. – затухание горных работ. Осуществляются доработка и постановка бортов карьерной выемки в предельное положение с постановкой откосов внутренних отвалов в конечное положение. Вывоз угля осуществляется по принятой схеме.

Период отсыпки отвалов 2020 – 2031 года. В период 2020 – 2023 года внутренний отвал №1 будет отсыпаться как ниже, так и выше дневной поверхности. Отсыпка выше дневной поверхности начинается с яруса +240, в количестве 23000 тыс.м<sup>3</sup> (52725,83 тыс.т), площадь отвала составит 94,89 га. В 2031 году начинается отсыпка выше дневной поверхности внутреннего отвала №2 с яруса +240, в количестве 4950,0 тыс.м<sup>3</sup> (11482,500 тыс.т) площадь отвала составит 27,87 га.

Общий объем породы по принятому варианту технологической схемы отработки, вывозимый автотранспортом, составит 125500 тыс.м<sup>3</sup>, из которых 1500 тыс.м<sup>3</sup> – четвертичные отложения, 47050 тыс.м<sup>3</sup> – навалы, 76950 тыс.м<sup>3</sup> – коренные породы.

Перечень видов отходов, образующихся в процессе эксплуатации объекта в соответствии с проектной документацией «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермьяковский 2» и «Пермьяковский 3» ООО «Разрез Пермьяковский» представлен в таблице 7.5.

На ООО «Разрез «Пермьяковский» в границах участков недр «Пермьяковский 2» и «Пермьяковский 3» проектными решениями предусмотрено складирование вскрышной породы на три внутренних транспортных отвала:

- внутренний отвал №1;
- внутренний отвал №2;
- внутренний отвал №3.

Внутренний отвал №1 размещается поверх существующего внутреннего отвала, сформированного в выработанном пространстве пласта К9 в северной части участка.

Площадь отвала составляет около 95 га. Отсыпка будет осуществляться тремя ярусами. Нижний ярус +240 м (абс.) отсыпается высотой от 15-25 м. Высота последующих ярусов принята до 30 м. Максимальная отметка отсыпаемых ярусов составляет +300,0 м (абс.).

Внутренний отвал №2 планируется разместить в северной части выработки на почве пласта К6 и К7.

Площадь отвала составляет около 105 га. Отсыпка будет осуществляться шестью ярусами. Нижний ярус с отметкой +140 (абс.) отсыпается высотой до 30 м в качестве упорной

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

132



призмы из скальных пород. Высота последующих ярусов до 30 м. Три последних яруса отвала соединяются с ярусами Внутреннего отвала №1. Максимальная отметка отсыпаемых ярусов составляет 300,0 м (абс.).

Внутренний отвал №3 планируется разместить в южной части выработки на почве пласта К6. Отсыпка ведется ярусами. Нижний ярус засыпается до поверхности с отметкой +110м, на него опираются три верхних яруса. Верхний ярус с отметками +195-217 м засыпается до дневной поверхности. Площадь отвала составляет около 75 га.

Часть объемов вскрышных пород, размещаемых во внутренние отвалы, отсыпается выше дневной поверхности. С точки зрения технологии отвалообразования, отсыпка внутренних отвалов ведется непрерывно без учета возвышения над окружающим рельефом. С точки зрения природоохранного законодательства, объемы вскрышных пород, отсыпаемые во внутренние отвалы выше дневной поверхности, подлежат включению в лимиты на размещение отходов, а внутренние отвалы, возвышающиеся над окружающим рельефом, являются объектами размещения отходов (ОРО). В таблице 7.4 приведены основные параметры образующихся объектов размещения отходов.

Таблица 7.4 – Параметры внутренних отвалов, отсыпаемых выше дневной поверхности

Наименование отвала, яруса	Площадь, га	Емкость, тыс.м <sup>3</sup> / тыс.т
Внутренний отвал №1	94,89	23000 / 52725,83
Внутренний отвал №2	27,87	4950 / 11482,50
Примечание: в емкости ОРО указан объем вскрышных пород «в целике»		

Перечень видов отходов, образующихся в процессе эксплуатации объекта в соответствии с проектной документацией «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» представлен в таблице 7.5.

Таблица 7.5 - Количество образующихся отходов на объекте «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский»

Класс опасности	Код по ФККО	Наименование отходов	Количество, т
1	2	3	4
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ:</b>			<b>25270945,974</b>
<b>II класс</b>	<b>ВСЕГО:</b>		<b>7,374</b>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

133

Класс опасности	Код по ФККО	Наименование отходов	Количество, т
1	2	3	4
опасности	92011001532	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	7,374
III класс опасности	<b>ВСЕГО:</b>		<b>386,629</b>
	40611001313	отходы минеральных масел моторных	299,536
	40612001313	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	35,941
	40615001313	отходы минеральных масел трансмиссионных	47,816
	92130201523	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	2,546
	92130301523	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,790
IV класс опасности	<b>ВСЕГО:</b>		<b>4051,901</b>
	40211001624	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	2,948
	44361115614	бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9,534
	73310001724	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	37,500
	91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,867
	92111001504	шины пневматические автомобильные отработанные	4000,915
	92130101524	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,136
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>25266500,070</b>
V класс опасности	21111111205	вскрышная порода при добыче угля открытым способом	25262500,000
	21128911395	осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	245,520
	43411004515	отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	0,008
	46101001205	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	2862,090
	46210001205	лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные	871,833
	92031001525	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	20,432
	92191001525	свечи зажигания автомобильные отработанные	0,187

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

134

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

После прохождения государственной экологической экспертизы внутренние отвалы №1 и №2 будут внесены в реестр ГРОРО как объекты размещения отходов.

Осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод размещается в Отстойнике карьерных сточных вод, который является объектом размещения отходов и внесен в ГРОРО под № 42-00409-Х-00518-31102017 на основании Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 31.10.2017 № 518.

Для рекультивации недействующих очистных сооружений, водосборников будет проводиться следующие операции:

- выемка осадка с очистных сооружений и отстойников. Объем зоны накопления осадка в отстойниках принят 1092 м<sup>3</sup>; очистных сооружений – 1746,1 м<sup>3</sup>;
- засыпка остаточных емкостей;
- планировка территории для формирования естественного рельефа поверхности;
- нанесение слоя ПСП.

Отход осадка после выемки будет передаваться на утилизацию ООО «РегионЭкология».

После проведения рекультивации очистных сооружений объект будет выведен из реестра ОРО.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

135

Таблица 7.5 – Объемы образования вскрышной породы

Наименование ОРО	Образование вскрышной породы по годам											
	2020г	2021г	2022г	2023г	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г	2029г	2030г	2031г
вскрышная порода, тыс. м <sup>3</sup>	11000,000	11000,000	11000,000	11000,000	11000,000	11000,000	10500,000	10500,000	10500,000	10000,000	10000,000	8000,000
из них: - четвертичные (ρ-2,01 т/м <sup>3</sup> )	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- навалы (ρ-2,15 т/м <sup>3</sup> )	4250,000	4250,000	4250,000	4250,000	4250,000	4550,000	4050,000	4050,000	4050,000	3550,000	3550,000	2000,000
- коренные (ρ-2,4 т/м <sup>3</sup> )	6450,000	6450,000	6450,000	6450,000	6450,000	6450,000	6450,000	6450,000	6450,000	6450,000	6450,000	6000,000
<b>Итого т/год:</b>	<b>25220500,000</b>	<b>25220500,000</b>	<b>25220500,000</b>	<b>25220500,000</b>	<b>25220500,000</b>	<b>25262500,000</b>	<b>24187500,000</b>	<b>24187500,000</b>	<b>24187500,000</b>	<b>23112500,000</b>	<b>23112500,000</b>	<b>18700000,000</b>

Таблица 7.6 – Закладка внутреннего пространства вскрышной породой

Наименование ОРО	ед. измерения	Закладка внутреннего пространства											
		2020г	2021г	2022г	2023г	2024г	2025г	2026г	2027г	2028г	2029г	2030г	2031г
внутренний отвал №1	тыс. м <sup>3</sup>	4980,000	1763,000	1310,000	947,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	тыс. тонн	11418,600	4042,620	2996,850	2195,550	-	-	-	-	-	-	-	-
внутренний отвал №2	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	7915,000	9990,000	9585,000	8000,000	7694,000	7500,000	6000,000	-	3050,000
	тыс. тонн	-	-	-	18036,760	22807,420	21866,500	18187,500	17453,100	16987,500	14400,000	-	7217,500
внутренний отвал №3	тыс. м <sup>3</sup>	1900,000	1137,000	590,000	458,000	1010,000	1415,000	2500,000	2806,000	3000,000	4000,000	10000,000	-
	тыс. тонн	4355,970	2606,320	1409,370	1094,130	2413,080	3396,000	6000,000	6734,400	7200,000	8712,500	23112,500	-
<b>Итого т/год:</b>		<b>15774570,000</b>	<b>6648940,000</b>	<b>4406220,000</b>	<b>21326440,000</b>	<b>25220500,000</b>	<b>25262500,000</b>	<b>24187500,000</b>	<b>24187500,000</b>	<b>24187500,000</b>	<b>23112500,000</b>	<b>23112500,000</b>	<b>7217500,000</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

136

Таблица 7.7 – Объемы размещения вскрышной породы на внутренних отвалах выше дневной поверхности

Наименование ОРО	Размещение вскрышной породы на внутренних отвалах выше дневной поверхности						ИТОГО
	ед. измерения	2020г	2021г	2022г	2023г	2031г	
внутренний отвал №1	тыс. м <sup>3</sup>	4120,000	8100,000	9100,000	1680,000	-	<b>23000,000</b>
	тыс. тонн	9445,930	18571,560	20814,280	3894,060	-	<b>52725,830</b>
внутренний отвал №2	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	-	4950,000	<b>4950,000</b>
	тыс. тонн	-	-	-	-	11482,500	<b>11482,500</b>
<b>Итого т/год:</b>		<b>9445930,000</b>	<b>18571560,000</b>	<b>20814280,000</b>	<b>3894060,000</b>	<b>11482500,000</b>	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

137

Таблица 7.8 – Объемы размещения осадка механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод на отстойнике карьерных сточных вод

Период	Кол-во, т/год
2020 - 2025 гг	<b>245,520</b>
Конец отработки (2025 - 2032 гг)	<b>160,320</b>

Расчет годовых нормативов образования отходов от эксплуатации участка недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» приведен в приложении 24, книга 3.

## 7.2 Классификация, отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду

Для отходов, зарегистрированных в ФККО, класс опасности для окружающей среды, установлен согласно приказу Росприроднадзора от 8 июня 2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Для отходов, не зарегистрированных в ФККО, класс опасности для окружающей среды, установлен расчетным методом в соответствии с приказом МПР РФ от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к I-IV классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Отходы образующиеся в процессе эксплуатации и строительства объекта «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» включены в ФККО и не требуют подтверждения класса опасности.

## 7.3 Порядок обращения с отходами на проектируемом объекте

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их накопления, сбора, транспортировки, утилизации, обезвреживанию, размещению, в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и др.

Согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» в зависимости от физических свойств и химического состава отходов, класса их опасности необходимо выполнять следующие условия накопления отходов:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

138

- отходы второго класса опасности складировуются в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах);
- отходы третьего класса опасности складировуются в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках;
- отходы четвертого и пятого класса опасности складировуются открыто навалом, насыпью в специальном месте или контейнере для промышленных отходов;
- складирование сыпучих и летучих отходов в открытом виде не допускается. В закрытых складах, используемых для накопления отходов I - II классов опасности, должна быть предусмотрена пространственная изоляция и раздельное хранение веществ в отдельных отсеках (ларях) на поддонах;
- складирование мелкодисперсных отходов в открытом виде (навалом) без применения средств пылеподавления не допускается.

При накоплении отходов необходимо соблюдать периодичность их вывоза с территории предприятия, с учетом физических свойств, вместимости емкостей, санитарных норм и правил и другим нормативным документами.

Необходимо осуществлять раздельное складирование отходов, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку или последующее размещение.

Захламление территории не допускается. По мере накопления отходы необходимо передавать для утилизации, обезвреживания или размещения сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии. При размещении отходов на специализированных объектах, они должны быть включены в государственный реестр объектов размещения отходов.

По мере накопления отходы, передаются сторонним специализированным предприятиям, имеющим лицензию на право обращения с отходами I-IV класса опасности в соответствии с заключенными договорами, либо вывозятся для размещения (захоронение).

Действующими объектами размещения отходов ООО «Разрез Пермьяковский», зарегистрированными в Государственном реестре объектов размещения отходов, в настоящее время являются:

1. Внешний отвал Северный, № ГРОРО 42-00253-Х-00592-250914;
2. Внешний отвал Южный, № ГРОРО 42-00253-Х-00592-250914;
3. Отстойник карьерных вод, № ГРОРО 42-00409-Х-00518-31102017.

Так как на объектах размещения хранятся отходы V класса опасности, данная деятельность не лицензируется.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Отсыпка Внешнего отвала Южный завершена в 2018 году, в соответствии с календарным планом отвалообразования по проектной документации «Корректировка границ и календарного плана формирования отвалов участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский».

В соответствии с проектной документацией «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский», отвалообразование предусмотрено в три внутренних отвала №1, №2 и №3. Закладка внутренних отвалов №1 и №2 будет осуществляться как ниже, так и выше дневной поверхности, в связи, с чем данные отвалы должны быть включены в ГРОРО, в части складирования вскрышной породы, необходимо выполнить корректировку действующего проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и получить документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

#### 7.4 Оценка воздействия на систему обращения с отходами производства

Воздействие на окружающую среду от обращения с отходами производства будет минимальным.

Все виды образующихся отходов в период эксплуатации временно хранятся на площадках в специально оборудованных местах, затем передаются специализированным организациям, осуществляющим утилизацию, захоронение, переработку отходов, см. таблицу 7.9.

Перечень и способы обращения с отходами на период строительства представлены в таблице 7.10.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1



Таблица 7.9 - Характеристика способы их удаления отходов, образующихся при эксплуатации объекта «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский»

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, тонн в год					Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	
				Для утилизации	Для обезвреживания	Для размещения				
						Хранение	Захоронение	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	92011001532	2	---	7,374	---	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
2	отходы минеральных масел моторных	40611001313	3	299,536	---	---	---	---	---	ОАО "УК "Кузбассразрезуголь", 650054, г. Кемерово, ИНН 4205049090 Лицензия № 042 00318 от 4.10.16
3	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	40612001313	3	35,941	---	---	---	---	---	ОАО "УК "Кузбассразрезуголь", 650054, г. Кемерово, ИНН 4205049090 Лицензия № 042 00318 от 4.10.16
4	отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	3	47,816	---	---	---	---	---	ОАО "УК "Кузбассразрезуголь", 650054, г. Кемерово, ИНН 4205049090 Лицензия № 042 00318 от 4.10.16
5	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	3	---	2,546	---	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
6	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	92130301523	3	---	0,790	---	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
7	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40211001624	4	---	2,948	---	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

141

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, тонн в год					Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	
				Для утилизации	Для обезвреживания	Для размещения				
						Хранение	Захоронение	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
8	бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44361115614	4	---	9,534	---	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
9	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4	---	---	37,500	---	37,500	Региональный оператор ООО "Чистый город Кемерово", 650036, г. Кемерово, ИНН 4205284801 Лицензия № 042 00195/П от 27.08.2019г передает на размещение ООО "Белсах+"	
10	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	4	---	0,867	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г	
11	шины пневматические автомобильные отработанные	92111001504	4	---	4000,915	---	---	---	ООО "Эко Таун", 650040, г. Кемерово, ИНН 4205349953 Лицензия № (42)-4722-СТОУ от 14.11.2017г	
12	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	92130101524	4	---	0,136	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г	
13	вскрышная порода при добыче угля открытым способом	21111111205	5	---	---	25262500,000	---	25262500,000	закладка внутреннего пространства отвалов №№1-3, размещение выше дневной поверхности на отвалах №1 и №2	
14	осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	21128911395	5	---	---	245,520	---	245,520	размещение в Отстойнике карьерных сточных вод № ГРОРО42-00409-Х-00518-31102017	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

142

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, тонн в год					Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН
				Для утилизации	Для обезвреживания	Для размещения			
						Хранение	Захоронение	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				4540,960	---	---	---	---	передача на утилизацию ООО «РегионЭкология» Лицензия №042 00216/П от 30.04.2019
15	отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	43411004515	5	0,008	---	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
16	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	5	2862,090	---	---	---	---	ООО "ЛомпромСибири", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217079469 Лицензия № ОЛ-031-ЛМ от 13.05.2013г
17	лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы в виде изделий, кусков, несортированные	46210001205	5	871,833	---	---	---	---	ООО "Втормет", 652421, г. Березовский, ИНН 4250010457 Лицензия № ОЛ-106-ЛМ от 27.11.2015г
18	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	92031001525	5	---	20,432	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
19	свечи зажигания автомобильные отработанные	92191001525	5	---	0,187	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

143

Таблица 7.10 - Характеристика способы их удаления отходов, образующихся при строительстве объекта «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский»

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, тонн в год					Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	
				Для утилизации	Для обезвреживания	Для размещения				
						Хранение	Захоронение	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	92011001532	2	---	0,144	---	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
2	отходы минеральных масел моторных	40611001313	3	0,538	---	---	---	---	---	ОАО "УК "Кузбассразрезуголь", 650054, г. Кемерово, ИНН 4205049090 Лицензия № 042 00318 от 4.10.16
3	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	40612001313	3	0,008	---	---	---	---	---	ОАО "УК "Кузбассразрезуголь", 650054, г. Кемерово, ИНН 4205049090 Лицензия № 042 00318 от 4.10.16
4	отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	3	0,081	---	---	---	---	---	ОАО "УК "Кузбассразрезуголь", 650054, г. Кемерово, ИНН 4205049090 Лицензия № 042 00318 от 4.10.16
5	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	3	---	0,132	---	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
6	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	92130301523	3	---	0,071	---	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

144

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, тонн в год					Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН
				Для утилизации	Для обезвреживания	Для размещения			
						Хранение	Захоронение	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4	---	---	0,345	---	0,345	Региональный оператор ООО "Чистый город Кемерово", 650036, г. Кемерово, ИНН 4205284801 Лицензия № 042 00195/П от 27.08.2019г передает на размещение ООО "Белсах+"
8	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	4	---	0,024	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
9	шины пневматические автомобильные отработанные	92111001504	4	---	3,065	---	---	---	ООО "Эко Таун", 650040, г. Кемерово, ИНН 4205349953 Лицензия № (42)-4722-СТОУ от 14.11.2017г
10	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	92130101524	4	---	0,010	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
11	осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	21128911395	5	311,157	---	---	---	---	передача на утилизацию ООО «РегионЭкология» Лицензия №042 00216/П от 30.04.2019
12	остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	5	0,015	---	---	---	---	ООО "Втормет", 652421, г. Березовский, ИНН 4250010457 Лицензия № ОЛ-106-ЛМ от 27.11.2015г
13	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	92031001525	5	---	0,180	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г
14	свечи зажигания автомобильные отработанные	92191001525	5	---	0,002	---	---	---	ООО "Экологический региональный центр", 654007, г. Новокузнецк, ИНН 4217065191 Лицензия № 042 00360 от 22.12.2016г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

145

Реализация решений предусмотренных проектной документацией «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский», влечет существенные изменения в системе обращения с отходами на предприятии:

- проведение корректировки возникло вследствие перераспределения объемов вскрышных пород с внешнего отвала в выработанное пространство;
- отработка запасов предусмотрена с внутренним образованием отвалов №№1-3 и с частичным складированием отходов на отвалах №1 и №2 выше дневной поверхности. Размещение вскрышной породы выше дневной поверхности на отвале №1 в количестве - 52725,830 тыс.т., размещение вскрышной породы выше дневной поверхности на отвале №2 в количестве - 11482,500 тыс.т.
- складирование вскрышных пород за весь период отработки во внутреннее пространство составят – 224644,170 тыс.т., складирование выше дневной поверхности – 64208,330 тыс.т.

В результате реализации проекта планируется уменьшение влияния на экологическую обстановку района, уменьшение площади занятия новых земель. Настоящей проектной документацией выполнена корректировка технологических решений по отвалообразованию, с размещением части объемов внешнего отвала в выработанное пространство.

Основное воздействие деятельности по обращению с отходами на окружающую среду на участке недр «Пермяковский 2» «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» выражено в организации и эксплуатации объектов размещения отходов (породных отвалов, очистных сооружений поверхностных стоков и карьерных вод).

Учитывая, что район размещения эксплуатационного участка недр «Пермяковский 2» «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» значительное время находится под воздействием угледобывающих предприятий, воздействие отходов ООО «Разрез Пермяковский» в результате реализации планируемой деятельности оценивается как умеренное.

Характер эксплуатации производственных объектов ООО «Разрез Пермяковский» не предполагает хранение, переработку или уничтожение взрывопожароопасных, аварийно химически опасных, биологических и радиоактивных веществ и материалов.

Производственными факторами возникновения аварийных ситуаций часто являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности. Опасными производственными процессами, которые могут оказать влияние на безопасность имущества,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

145

людей и окружающую природную среду, находящихся на проектируемом объекте и на прилегающей территории могут явиться:

- развитие опасных деформаций (оползни, трещины и пр.);
- возгорания на внешнем породном отвале, в горной массе которого содержатся горючие материалы (уголь или углесодержащие породы);
- операции по заправке горнотранспортной техники (розлив горюче-смазочных материалов).

Аварийные ситуации, связанные с разливом горюче-смазочных материалов возможны при проливе нефтепродуктов при заправке горнотранспортной техники, а также неорганизованной замены отработанных смазочных масел в автомобильных и других двигателях и механизмах. При разливе горюче-смазочных материалов происходит загрязнение воздуха летучими углеводородами. Летучие углеводороды поступают в организм человека через дыхательные пути, вызывая заболевание центральной нервной системы и органов дыхания.

Также опасными событиями, которые могут оказать влияние на безопасность людей, находящихся на проектируемом объекте, могут быть падение стрелы экскаватора при экскавации горной массы, возможность поражения электрическим током при нарушении правил эксплуатации электроустановок и др. Указанные события могут произойти при нарушении требований техники безопасности и носят локальный характер.

Данные аварийные ситуации могут быть вызваны как нарушением правил безопасности ведения горных работ лицами, ответственными за соблюдение правил техники безопасности, так и природными явлениями. Тем не менее, данные аварийные ситуации являются предотвращаемыми, краткосрочными, характеризуются локальным масштабом распространения (в границах земельного отвода/санитарно-защитной зоны).

Управление экологическими рисками подразумевает деятельность, направленную на снижение и предотвращение риска неблагоприятных событий, ухудшающих качество окружающей среды.

Для снижения негативных воздействий от реализации намечаемой деятельности, на предприятии должны быть приняты меры по управлению рисками, которые можно разделить следующим образом: нормативно-правовые, административные, технические, экономические.

Нормативно-правовые меры управления экологическими рисками заключаются в применении на предприятии нормативно-правовых актов, которыми устанавливается эколого-правовая ответственность.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Административные меры связаны в основном с осуществлением контроля результатов деятельности, в том числе:

- ведение производственного экологического контроля;
- выполнение контроля состояния очистных сооружений, породного отвала, карьерной выработки, технологического оборудования;
- ведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

На предприятии разработаны и действуют следующие документы в области производственного контроля:

- Программа мониторинга состояния окружающей среды на участке разведки и добычи каменного угля участка недр «Пермяковский 2» «Пермяковский 3»;
- Положение об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности в ООО «Разрез Пермяковский»;
- План-график производственно-аналитического контроля за выбросом в атмосферу ООО «Разрез Пермяковский»;
- Программа мониторинга поверхностных водных объектов, учета количества и качества сточных вод.

Технические меры управления рисками предусмотрены в технических и технологических решениях, обеспечивающих безопасность объекта.

Для обеспечения безопасности ведения работ на участке недр «Пермяковский 2» «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» ранее разработанной проектной документацией предусмотрены следующие превентивные меры [Проектная документация основная]:

- объекты запроектированы в соответствии с СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*»;
- предусмотрены технические решения, направленные на снижение негативных воздействий особо опасных природных явлений;
- организация системы обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта предусмотрена в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования» [ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»];
- для обеспечения безопасности предусмотрено применение инженерно-технических систем охраны, информация с которых поступает на пост наблюдения с которого формируются сообщения в уполномоченные территориальные органы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1



Для предотвращения деформаций породного отвала необходимо соблюдать технологию и параметры отсыпки.

Основными способами предупреждения самовозгорания породных отвалов являются:

- снижение содержания горючих веществ в отвальной массе за счет улучшения технологии выемки угля и его переработки;
- создание плотных воздухонепроницаемых отвалов путем послойного складирования пород, их переслаивания и уплотнения, заливания или засыпки нижних пористых частей отвалов негорючими материалами.

В тех случаях, когда мероприятия технологического характера не дают желаемого результата, предусматривается применение антипирогенов.

Пролив нефтепродуктов может сопровождаться загрязнением грунтов и возникновением пожароопасных ситуаций.

Для сбора разлитых нефтепродуктов должен быть организован запас сорбента в количестве, достаточном для ликвидации последствий максимально возможного пролива. Пожарная безопасность объекта обеспечивается мероприятиями, направленными на предотвращение возможности возникновения пожара, ограничение площади его развития, возможность скорейшей ликвидации пожара при безусловном обеспечении безопасности жизни и здоровья лиц, занятых в тушении пожара.

Для обеспечения безопасного функционирования проектируемого объекта и предотвращения возможных противоправных действий третьих лиц рекомендуется установить устройства, препятствующие бесконтрольному въезду транспортных средств на территорию промплощадки и производственного участка.

Для предупреждения аварий, связанных с климатическими условиями исследуемого района, такими как, низкие температуры в холодный период, ветровые нагрузки, глубина промерзания, снеговые нагрузки, гололедные нагрузки и т.д., они должны быть учтены в процессе проектирования и строительства, при выборе строительных материалов и марок работающей техники.

Кроме того, на уровне субъектов хозяйственной деятельности предупреждающими и защитными мероприятиями являются:

- рекультивация нарушенных земель, восстановление ландшафтов и экологических систем территории;
- разработка и внедрение эффективных природоохранных мероприятий.

Экономические меры управления рисками предполагают экономическое стимулирование деятельности, организацию ее финансового обеспечения, а именно:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- реализация всех предусмотренных в проектной документации природоохранных мероприятий в полном объеме;
- страхование опасных производственных объектов;
- расчеты и компенсации ущербов компонентам окружающей среды.

При соблюдении всех условий и требований проекта и органов надзора, а также следовании правилам эксплуатации, выполнении указанных в проекте мероприятий, необходимый уровень эксплуатационной надежности и безопасности обеспечивается. Следует отметить, что в настоящее время на ООО «Разрез Пермьяковский» разработаны все необходимые документы в области промышленной безопасности и охраны труда.

На предприятии имеются необходимые материалы и техника в количестве, достаточном для обеспечения безопасного ведения добычных работ и ликвидации последствий аварии.

Опыт эксплуатации промышленных объектов показывает, что при соблюдении эксплуатационным персоналом правил безопасности при ведении мониторинга и производственного контроля, выполнении противотеррористических мероприятий показатели риска аварийных ситуаций могут быть сведены к минимуму.

#### 7.5 Плата за размещение отходов

Расчёт платы за размещение отходов производится в соответствии со следующей нормативно-правовой документацией:

– Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 года № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Плата за размещение отходов (таблица 7.11), вывозимых по договору на специализированный полигон отходов и размещаемых на собственном отвале, рассчитывается с учётом ставки платы за 1 тонну отходов.

Таблица 7.11 – Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Базовый норматив платы за размещение отходов, руб/т	Коэффициент размещения отходов на собственных ОРО	Плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб./год
<b>На период эксплуатации</b>					
<b>2020</b>					
вскрышная порода при добыче угля открытым способом	5	9445930,000	1,1	0,3	3117156,90
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	245,520	1,1	0,3	81,02

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

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Базовый норматив платы за размещение отходов, руб/т	Коэффициент размещения отходов на собственных ОРО	Плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб./год
<b>Итого:</b>					<b>3117237,92</b>
<b>2021</b>					
вскрышная порода при добыче угля открытым способом	5	18571560,000	1,1	0,3	6128614,80
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	245,520	1,1	0,3	81,02
<b>Итого:</b>					<b>6128695,82</b>
<b>2022</b>					
вскрышная порода при добыче угля открытым способом	5	20814280,000	1,1	0,3	6868712,40
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	245,520	1,1	0,3	81,02
<b>Итого:</b>					<b>6868793,42</b>
<b>2023</b>					
вскрышная порода при добыче угля открытым способом	5	3894060,000	1,1	0,3	1285039,80
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	245,520	1,1	0,3	81,02
<b>Итого:</b>					<b>1285120,82</b>
<b>2024</b>					
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	245,520	1,1	0,3	81,02
<b>Итого:</b>					<b>81,02</b>
<b>2025</b>					
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	245,520	1,1	0,3	81,02
<b>Итого:</b>					<b>81,02</b>
<b>2026</b>					
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	160,320	1,1	0,3	52,91
<b>Итого:</b>					<b>52,91</b>
<b>2027</b>					
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	160,320	1,1	0,3	52,91
<b>Итого:</b>					<b>52,91</b>
<b>2028</b>					
осадок механической очистки смеси шахтных,	5	160,320	1,1	0,3	52,91

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

150

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Базовый норматив платы за размещение отходов, руб/т	Коэффициент размещения отходов на собственных ОРО	Плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб./год
карьерных, ливневых вод					
<b>Итого:</b>					<b>52,91</b>
<b>2029</b>					
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	160,320	1,1	0,3	52,91
<b>Итого:</b>					<b>52,91</b>
<b>2030</b>					
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	160,320	1,1	0,3	52,91
<b>Итого:</b>					<b>52,91</b>
<b>2031</b>					
вскрышная порода при добыче угля открытым способом	5	11482500,000	1,1	0,3	3789225,00
осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	5	160,320	1,1	0,3	52,91
<b>Итого:</b>					<b>3789277,91</b>
<b>ВСЕГО за весь период эксплуатации:</b>					<b>21189552,46</b>

За весь период эксплуатации размер платы составляет **21189552,46** рубля.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

## 8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

В процессе горного производства образуются и быстро увеличиваются пространства, нарушенные горными выработками, отвалами пород и отходов переработки и представляющие собой бесплодные поверхности, отрицательное влияние которых распространяется на окружающие территории. Основные виды воздействия на флору и фауну представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Основные виды воздействия на флору и фауну

Элементы биосферы	Воздействие на элементы биосферы	Результаты воздействия
Флора и фауна	Промышленное и гражданское строительство. Вырубка лесов. Нарушение почвенного покрова. Изменение состояния грунтовых и поверхностных вод. Запыление и загазовывание атмосферы. Производственные и бытовые шумы.	Ухудшение условий обитания лесной, степной флоры и фауны. Миграция и сокращение численности диких животных. Угнетение и сокращение видов дикорастущих растений. Снижение продуктивности.

Основными типами воздействия на окружающую среду в районе функционирования объектов являются: изъятие земельных участков; выбросы загрязняющих веществ от производимой деятельности.; выбросы загрязняющих веществ от автомобильного транспорта; воздействия малой интенсивности (шум, вибрации, тепловое и электромагнитное излучение, свет); хроническое воздействие малой интенсивности; отходы.

Воздействие предприятия на растительный покров связано с непосредственным уничтожением его на части земельного отвода на площадях, отведенных под производственные объекты. На площадях, свободных от застройки, в придорожных полосах и в пределах СЗЗ возможно угнетение растительного покрова, обеднение ее видового состава, снижение продуктивности и проективного покрытия.

Деграция растительного покрова будет происходить под влиянием выбросов в атмосферу: пыли породной, пыли угольной, марганца и его соединений, оксида железа, оксида азота, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, пыли золы, сажи. В таких условиях будет наблюдаться снижение роста растительности, находящейся в пределах санитарно-защитной зоны. Произойдут изменения в растительных сообществах, появятся наиболее устойчивые виды, относящиеся к группе сорных, которые будут формировать синантропную растительность.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

152

При дополнительных нагрузках возможны следующие изменения в окружающей природной среде: изменения флористического состава растительных сообществ, с внедрением сорных видов растений и образованием синантропной растительности; изменения фаунистического сообщества в растительных экосистемах, с доминированием синантропных видов животных; ухудшение почвенных условий вызовет неблагоприятное воздействие на растительный покров, угнетение почвенной биоты и высших растений.

Воздействие на животный мир имеет три аспекта влияния на представителей фауны наземных животных.

Во-первых, при срезке почвенно-растительного слоя неизбежно прямое воздействие, вызывающее гибель животных.

Во-вторых, при планируемом изменении произойдет изъятие участков местообитаний животных, т. е. эти участки существующих биотопов станут непригодными для обитания некоторых видов.

В-третьих, уничтожение растительности вместе с почвенным слоем приведёт к уничтожению кормовой базы многих мелких животных, особенно обладающих небольшой подвижностью.

Такие физические факторы как шум и вибрации вызывают беспокойство животных. В большей степени от воздействия фактора беспокойства страдают лесные животные, ведущие скрытный образ жизни, а также почвенные животные, для которых вибрационные воздействия имеют большее значение в связи с высокой плотностью среды их обитания. Ещё один аспект прямого воздействия это гибель животных под колесами автотранспорта. Это фактор, будет сказываться на протяжении всего времени функционирования объекта. Более высокая смертность от этого воздействия будет иметь место в период активного расселения молодых позвоночных животных, в первую очередь амфибий и мелких млекопитающих (грызуны, насекомоядные, зайцеобразные).

В итоге при дополнительных нагрузках произойдут следующие изменения в окружающей природной среде:

- изменения флористического состава растительных сообществ, с внедрением сорных видов растений и образованием синантропной растительности;
- изменения фаунистического сообщества в растительных экосистемах, с доминированием синантропных видов животных;
- ухудшение почвенных условий вызовет неблагоприятное воздействие на растительный покров, угнетение почвенной биоты и высших растений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

153

**Воздействие объекта на редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Кемеровской области.** Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям выявлено, что территория проектирования попадает в ареал распространения редких и исчезающих видов растений, занесённых в Красную книгу РФ и Кемеровской области.

При проведении полевых работ данные виды растений не были встречены на территории изысканий.

**Воздействие объекта на миграции и места массового размножения животных.** Участок не находится на путях массовых перемещений позвоночных животных; мест их массового размножения здесь также не выявлены. Поэтому какое-либо воздействие объекта на миграции и места массового размножения животных не усматривается.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					057.1.42-19-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Разрез Пермяковский располагается в Беловском районе Кемеровской области, на землях Пермяковского сельского поселения. Ближайший к разрезу населенный пункт – с. Каракан – относится к Евтинскому сельскому поселению Беловского района.

В состав Евтинского сельского поселения входят 5 населенных пунктов: три села – Евтино, Каракан, Коновалово, деревня Новодубровка и поселок Новый Каракан.

Общая численность населения Евтинского сельского поселения составляет 4,3 тыс. человек.

Пермяковское сельское поселение расположено на севере Беловского района, в его составе – село Пермяки и деревни Каралда, Новохудяково, Чигирь.

Общая численность населения составляет 2467 человек, в том числе, в Пермяках – 1650, в Каралде – 623, в Новохудяках – 193, в Чигире – 1.

На территории проживают люди разных национальностей – русские, украинцы, мордва, немцы, татары, чувашаи и другие.

По статистическим данным в угольной отрасли Беловского района средняя численность работников составляет 8669 человек.

По производительности труда и уровню заработной платы ООО «Разрез «Пермяковский» входит в первую десятку предприятий Кузбасса по открытой добыче угля.

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

Проектом предусмотрены методы производства работ, минимизирующие загрязнение водоемов. Загрязненные карьерные воды подлежат очистке на очистных сооружениях до нормативов рыбохозяйственных ПДК.

Вся временно изымаемая территория по мере отработки и окончания работ рекультивируется.

Проектными решениями предусматривается вывоз твердых и жидких бытовых отходов в специально отведенные для свалок места – полигон ТБО. Проектными решениями предусматривается вывоз образующихся отходов специализированными организациями, принимающими отходы от ООО «Разрез Пермяковский» с целью их дальнейшей утилизации, и (или) обезвреживания, и (или) размещения отведенные места.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

155



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

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

В соответствии с данными письма администрации Беловского района №4467 от 17.12.2019 г (приложение Н, книга 2) на участке выполнения изысканий курортные и рекреационные зоны отсутствуют.

Согласно информации изложенной в письме Департамента культуры и национальной политики Кемеровской области №01-09/08-3998 от 28.11.2019 г (приложение Ф, книга 2), что мест традиционного проживания малочисленных народов Российской Федерации в границах выполнения инженерно-экологических изысканий по проекту «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» нет.

В соответствии с данными письма Администрации Беловского района №0524 от 26.02.2020 г (приложение Р, книга 2) на участке выполнения изысканий территории традиционного природопользования малых и коренных народов отсутствуют.

В соответствии с данными письма администрации Беловского района №0525 от 26.02.2020 г (приложение Х, книга 2) на участке выполнения изысканий территории, специально предназначенные для погребения умерших (кладбище) – отсутствуют, проектируемый участок работ не попадает в границы санитарно-защитной зоны территории, специально предназначенной для погребения умерших (кладбище).

Согласно информации изложенной в письме Управления ветеринарии Кемеровской области №01-12/2231 от 28.11.2019 г (приложение У, книга 2), на территории земельного участка и на прилегающей территории в радиусе 1000 м по проекту «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» скотомогильники (биотермические ямы) и сибирязвенные захоронения отсутствуют.

В соответствии с данными письма администрации Беловского района №0524 от 26.02.2020 г (приложение Р, книга 2) на участке выполнения изысканий скотомогильники, в том числе сибирязвенные, места захоронения трупов сибирязвенных животных и биотермические ямы и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

156

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

## 11 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно Положению «Об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», 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, и проводится сравнительный анализ их показателей.

Объектом настоящей оценки воздействия на окружающую среду является проектная документация «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский»

Настоящим проектом не предусматривается изменение границ лицензируемого участка, поэтому при выполнении данной оценки в качестве альтернативного варианта рассмотрен только сценарий отказа от деятельности («нулевой» вариант).

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

Стабильная работа предприятий ООО «Разрез «Пермяковский» с улучшением качества продукции благоприятно отразится на социально-экономических показателях, таких как:

- увеличение количества рабочих мест;
- обеспечение достойного уровня заработной платы;
- возможность реализации программ социальной направленности в рамках соглашений о социально-экономическом сотрудничестве между администрацией Беловского муниципального района и ООО «Разрез «Пермяковский».

В связи с этим вариант отказа от намечаемой деятельности оценивается как негативный и в данном проекте не рассматривается.

К реализации выбран рассматриваемый вариант достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности: реализация проектных решений по разработке каменноугольного месторождения открытым способом, так как воздействие на состояние окружающей среды не превышает допустимые значения, реализация проектных решений предлагается возможной.

Ухудшение условий проживания населения не ожидается. На проектное положение на территории жилой застройки концентрации загрязняющих веществ не превысят гигиенических нормативов.

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

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

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

158

## 12 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», проведены общественные обсуждения материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе проектной документации «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский».

В соответствии с Постановлением администрации Беловского муниципального района №426 от 20.11.2019 г. (приложение 25, книга 2) общественные обсуждения объекта государственной экологической экспертизы были проведены в 2 этапа:

- 1 этап (в форме приема замечаний и предложений в письменном виде) по проекту технического задания на разработку материалов оценки воздействия на окружающую среду с 02.12.19 г. по 31.12.19 г.

- 2 этап (в форме слушаний) по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский», включая предварительные материалы оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС) в период с 13.01.20 г. по 12.02.20 г., с проведением общественных обсуждений в форме общественных слушаний 18.02.2020 г в 10-30 час в здании Сельского Дома Культуры Евтинского сельского поселения, расположенного по адресу: Кемеровская область, Беловский район, село Каракан, ул. Центральная, 49.

Информация о проведении 1-го этапа общественных обсуждений доведена до сведения общественности через средства массовой информации в соответствии с п. 4.8. Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372, а именно:

- 1) На федеральном уровне – через газету «Транспорт России» №48 (1115) от 25.11-1.12.2019 г.
- 2) На региональном уровне – через газету «Кузбасс» №91 (26828) от 26.11.19 г.
- 3) На муниципальном уровне – через газету «Сельские зори» №47 (8399) от 29.11.19 г.

Публикации на федеральном, региональном и местном уровне приведены в приложении 26, книга 2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

159

В период проведения 1 этапа материалы были размещены:

- 652672, Кемеровская область, Беловский район, с. Евтино, ул. Советская, 13, в здании администрации Евтинского с/п, телефон для справок 8 (384-52) 51-1-19,51-1-33
- 652672, Кемеровская область, Беловский район, с. Каракан, ул.Центральная,49, в СДК (библиотека), телефон для справок 8 (384-52) 51-5-10;
- 652674, Кемеровская область, Беловский район, с. Пермяки, ул. Центральная, 12, в здании администрации Пермяковского с/п, тел. для справок 8 (384-52) 51-3-34;
- 652600, Кемеровская область, г. Белово, ул. Ленина, 10, в здании администрации Беловского муниципального района, тел. для справок 8 (384-42) 2-61-91;
- 652644, Кемеровская область, г. Белово, пгт Инской, мкр. Технологический 18/1, приемная АБК ООО «Разрез Пермяковский», 8 (384-52) 46-4-44.

Вместе с материалами были доступны журналы регистрации предложений и замечаний. В период проведения 1-го этапа в журналах зарегистрировано 6 записей (10 вопросов). Журналы регистрации замечаний и предложений 1-го этапа общественных слушаний приведены в приложении 27, книга 2.

По результатам проведения 1-го этапа составлен отчет о проведении 1-го этапа обсуждений (в форме представления замечаний и предложений) проекта технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду и материалов предварительной экологической оценки по объекту «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» (приложение 28, книга 2)

Информация о проведении 2-го этапа общественных обсуждений доведена до сведения общественности через средства массовой информации в соответствии с п. 4.8. Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372, а именно:

- 1) На федеральном уровне – через газету «Транспорт России» №1-2 (1120-1121) 1-12.01.2020 г.
- 2) На региональном уровне – через газету «Кузбасс» №1 (26838) от 07.01.20 г.
- 3) На муниципальном уровне – через газету «Сельские зори» №1 (8404) от 10.01.20 г.

Публикации на федеральном, региональном и местном уровне приведены в приложении 29, книга 2.

В период проведения 2 этапа материалы были размещены:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

- 652672, Кемеровская область, Беловский район, с. Евтино, ул. Советская, 13, в здании администрации Евтинского с/п, телефон для справок 8 (384-52) 51-1-19,51-1-33
- 652672, Кемеровская область, Беловский район, с. Каракан, ул.Центральная,49, в СДК (библиотека), телефон для справок 8 (384-52) 51-5-10;
- 652674, Кемеровская область, Беловский район, с. Пермяки, ул. Центральная, 12, в здании администрации Пермяковского с/п, тел. для справок 8 (384-52) 51-3-34;
- 652600, Кемеровская область, г. Белово, ул. Ленина, 10, в здании администрации Беловского муниципального района, тел. для справок 8 (384-42) 2-61-91;
- 652644, Кемеровская область, г. Белово, пгт Инской, мкр. Технологический 18/1, приемная АБК ООО «Разрез Пермяковский», 8 (384-52) 46-4-44.

Вместе с материалами были доступны журналы регистрации предложений и замечаний. В период проведения 2-го этапа в журналах зарегистрировано 6 записей ( 6 вопросов). Журналы регистрации замечаний и предложений 2-го этапа общественных слушаний приведены в приложении 30, книга 2.

Общественные обсуждения в форме общественных слушаний проведены 18.02.2020 г в 10-30 час в здании Сельского Дома Культуры Евтинского сельского поселения, расположенного по адресу: Кемеровская область, Беловский район, село Каракан, ул. Центральная, 49.

На начало общественных обсуждений зарегистрировалось 122 человека. Представителей общественных организаций не зарегистрировалось. Журналы регистрации участников общественных обсуждений (в форме общественных слушаний) приведены в приложении 31, книга 2.

По результатам проведения общественных обсуждений (в форме общественных слушаний) по материалам оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду объекта государственной экологической экспертизы - проектной документации «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» составлен протокол. Протокол общественных обсуждений (в форме общественных слушаний) представлен в приложении 32, книга 2.

В течении 30 дней после проведения общественных обсуждений с 19.02.2020 г. по 20.03.2020 г с целью сбора вопросов, предложений и замечаний от заинтересованной общественности согласно п.4.10 Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					057.1.42-19-ОВОС1	Лист
								161
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

утвержденного приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372 были размещены журналы учета общественного мнения по следующим адресам:

- 652672, Кемеровская область, Беловский район, с. Евтино, ул. Советская, 13, в здании администрации Евтинского с/п, телефон для справок 8 (384-52) 51-1-19,51-1-33

- 652672, Кемеровская область, Беловский район, с. Каракан, ул.Центральная,49, в СДК (библиотека), телефон для справок 8 (384-52) 51-5-10;

- 652674, Кемеровская область, Беловский район, с. Пермяки, ул. Центральная, 12, в здании администрации Пермяковского с/п, тел. для справок 8 (384-52) 51-3-34;

- 652600, Кемеровская область, г. Белово, ул. Ленина, 10, в здании администрации Беловского муниципального района, тел. для справок 8 (384-42) 2-61-91;

- 652644, Кемеровская область, г. Белово, пгт Инской, мкр. Технологический 18/1, приемная АБК ООО «Разрез Пермяковский», 8 (384-52) 46-4-44.

По результатам составлен отчет о приеме замечаний и предложений по объекту государственной экологической экспертизы проектной документации «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду после проведения общественных слушаний (приложение 33, книга 3). В период с 19.02.2020 г. по 23.02.2020 г. письменных замечаний и предложений от граждан и общественных организаций по материалам оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не поступало.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

162

### 13 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Наименование объекта: «Корректировка проекта отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский».

Характеристика типа обосновывающей документации: проектная документация.

Заказчик - Общество с Ограниченной Ответственностью «Разрез Пермяковский» (ООО «Разрез Пермяковский»).

ООО «Разрез Пермяковский» административно расположен в Беловском районе Кемеровской области. Город Белово находится в 28 км к западу, города Прокопьевск и Киселевск расположены в 40 и 52 км к югу от участка. Ближайший населенный пункт - с. Каракан расположен порядка 1000 м юго-западнее границы ведения горных работ. Северо-восточнее ООО «Разреза Пермяковский» в 4,25 км находится село Пермяки.

В геолого-экономическом отношении участок находится в северо-восточной части Ерунаковского района, на границе его с Ленинским и Центральным геолого-экономическими районами и занимает северную часть Караканского месторождения каменных углей. Объект располагается на территории Евтинского и Пермяковского сельских поселений Беловского муниципального района Кемеровской области.

В районе широко развита горнодобывающая промышленность. Предприятие ООО «Разрез Пермяковский» имеет два участка – участок «Пермяковский 2» и участок «Пермяковский 3», имеющие общие границы. ООО «Разрез Пермяковский» имеет также общие границы на юго-западе с участком «Дунаевский», принадлежащим ОАО «УК «Кузбассразрезуголь».

Ближайшими предприятиями угольной промышленности, фактически окружающими территорию предприятия ООО «Разрез Пермяковский» являются: Караканское и Сартакинское поля филиала «Моховский угольный разрез» АО «УК «Кузбассразрезуголь», ООО «Разрез «Виноградовский», ООО «Разрез Задубровский».

«Проект отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский» прошел государственную экологическую экспертизу (заключение Росприроднадзора по Кемеровской области №956-Э), государственную экспертизу проектной документации (заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» №278-13/КРЭ-1952/06 от 09.12.2013).

В данной проектной документации рассматривается корректировка проектной документации «Проект отработки запасов в границах участков недр «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3» ООО «Разрез Пермяковский», получившей положительное заключение

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

163



ФАУ «Главгосэкспертиза России» и экологической экспертизы, в части корректировки календарного плана работ по результатам переоценки запасов каменного угля.

Согласно действующей проектной документации производственная мощность составляет 2000 тыс. т/год. Настоящей проектной документацией не предусматривается изменение производственной мощности.

Настоящей проектом предусматривается корректировка действующей проектной документации:

1. На основании дополнительной геологоразведки и переоценки имеющихся запасов угля разреза - изменяется техническая граница отработки запасов, в том числе с удалением от границ жилой застройки с. Каракан. В результате эксплуатации участков по действующей проектной документации, было выявлено, не подтверждение данных ранее проведенных геологоразведочных работ. При отработке запасов угля пласта К9, в северо-восточной части площади работ вскрыты различные по мощности (от мелких около одного метра до крупных мощностью 20–25 м) участки замещения угля глинистыми, песчаными либо песчано-глинистыми породами, иногда с примесью перетертого угля.

Производственная мощность не меняется. В связи с уменьшением количества обрабатываемых запасов, период эксплуатации участка уменьшается до 12 лет.

2. Предусматривается исключительно внутреннее отвалообразование в виде засыпки существующего выработанного пространства и рекультивация существующих отвалов Северный и Южный.

Вскрышные породы, согласно проектным решениям, размещаются в выработанном пространстве участков Пермьяковский-2 и Пермьяковский-3 во внутренних отвалах. Данное направление отвалообразования позволит задействовать минимальное количество ненарушенных территорий и обеспечит наименьшее расстояние транспортирования вскрышных пород.

3. В рамках измененной технической границы не предусматривается ведение горных работ на ненарушенных землях, все работы будут вестись в границах действующего горного и земельного отвода.

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

- на участке проектирования особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.
- рассматриваемый участок расположен в пределах площади промышленной застройки, неперспективной для изыскания подземных вод питьевого назначения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

164

- климат территории резко-континентальный с холодной зимой и жарким летом;
- на территории участков водных объектов нет. Река Иня протекает вдоль западной границы участка «Пермяковский 3» на расстоянии порядка 200-500 м. В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны реки Иня - 200 м, ширина прибрежной защитной полосы 50 м.

- флористическое разнообразие и количество основных видов растительности, произрастающей на территории района расположения объекта, ареалы распространения и структура существующего растительного покрова, а также фаунистический состав животного мира на территории изменены вследствие интенсивной антропогенной нагрузки на окружающую среду (вырубка лесов, распашка земель, загрязнение атмосферного воздуха, почвы).

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

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

- Проектом не предполагается корректировка существующей схемы водопотребления и водоотведения объекта.

- Обращение с отходами обслуживания техники и жизнедеятельности людей, образующимися в результате деятельности участка «Пермяковский 2» и «Пермяковский 3», производится по существующей схеме обращения с отходами на ООО «Разрез Пермяковский». Объем размещения пород на отвале принят согласно календарному плану отвалообразования

- Работы осуществляются на уже нарушенной территории. Вся временно изымаемая территория по мере окончания работ рекультивируется.

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности были рассмотрены альтернативные варианты реализации проекта («нулевой» вариант).

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

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

Разработаны мероприятия для снижения негативного воздействия. На предприятии разработана программа мониторинга, включающий в себя: наблюдение, оценку, прогноз вредного влияния горных работ на окружающую среду и подготовку рекомендаций по предотвращению этого влияния.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

### Федеральное законодательство

#### Общие требования

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.
2. Закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
3. Закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
4. Закон Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
5. Закон Российской Федерации от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
6. Закон Российской Федерации от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
7. Постановление Правительства от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
8. Постановление Правительства Российской Федерации №87 «О составе разделов проектной документации» от 16.02.2008.
9. ГОСТ 17.0.0.01-76\*(с изменениями 1 и 2) «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения».
10. ГОСТ Р ИСО 14040-2010 «Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура».
11. ГОСТ Р ИСО 14050-2009 «Менеджмент окружающей среды. Словарь».
12. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».
13. ГОСТ Р ИСО 14004-2007 «Системы экологического менеджмента. Общее руководство по принципам, системам и методам обеспечения функционирования».
14. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

#### Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

15. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (с изменениями на 31 декабря 2017 года).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

167

16. ГОСТ 17.4.2.01-81. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния (с Изменением N 1).
17. ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.
18. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
19. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
20. ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
21. ГОСТ 17.5.1.02-85. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
22. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
23. ГОСТ 17.5.1.06-84. Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.
24. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель (с Изменением N 1).
25. ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
26. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
27. Положение о порядке передачи рекультивированных земель землепользователям предприятиями, организациями и учреждениями, разрабатывающими месторождения полезных ископаемых и торфа, проводящими геологоразведочные, изыскательские, строительные и иные работы, связанные с нарушением почвенного покрова. - М.: Колос. 1978 г.
28. Указания по разработке рабочих проектов и производству работ по выполнению и засыпке оврагов при землеустройстве. - М.: Колос. 1982 г.
29. Единые правила охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых. - М.: Госгортехнадзор СССР, 1985 г.
30. СП 82.13330.2016 Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75
31. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					057.1.42-19-ОВОС1	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.





опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003 (с изменениями на 13 июля 2017 года).

56. ГН 2.1.5.2280-07 – «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03\*».

57. СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

58. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2007г. №77 «Об отмене ряда гигиенических нормативов в ГН 2.1.5.1315-03».

59. Приказ Минсельхоза РФ №552 от 13.12.2016г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

### **Охрана растительности и животного мира**

60. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ(с изменениями на 29 декабря 2017 года).

61. Федеральный закон от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» (с изменениями на 3 июля 2016 года).

62. Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (с изменениями на 5 декабря 2017 года).

63. Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

64. Постановление Правительства РФ от 31.10.2013 г. № 978 «Об утверждении перечня особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226.1 и 258.1 Уголовного кодекса Российской Федерации».

65. Приказ Министерства природных ресурсов РФ 06.04.2004 г. № 323 «Об утверждении стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов».

66. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.08.2011 г. № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

171



обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования».

67. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 08.12.2011 г. № 948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» (с изменениями на 22 июля 2013 года).

68. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25.10.2005 года № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации».

69. Приказ Госкомэкологии РФ от 19.12.1997 г. № 569 «Об утверждении перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации» (с изменениями на 28 апреля 2011 года)

70. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 28.04.2008 г. № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания» (с изменениями на 12 декабря 2012 года).

#### **Охрана окружающей среды при складировании отходов производства**

71. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 31 декабря 2017 года);

72. Приказ Минприроды России от 22.05.2017 г № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;

73. Приказа Минприроды России от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов»;

74. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;

75. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.08.2013 № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I-IV классов опасности»;

76. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

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

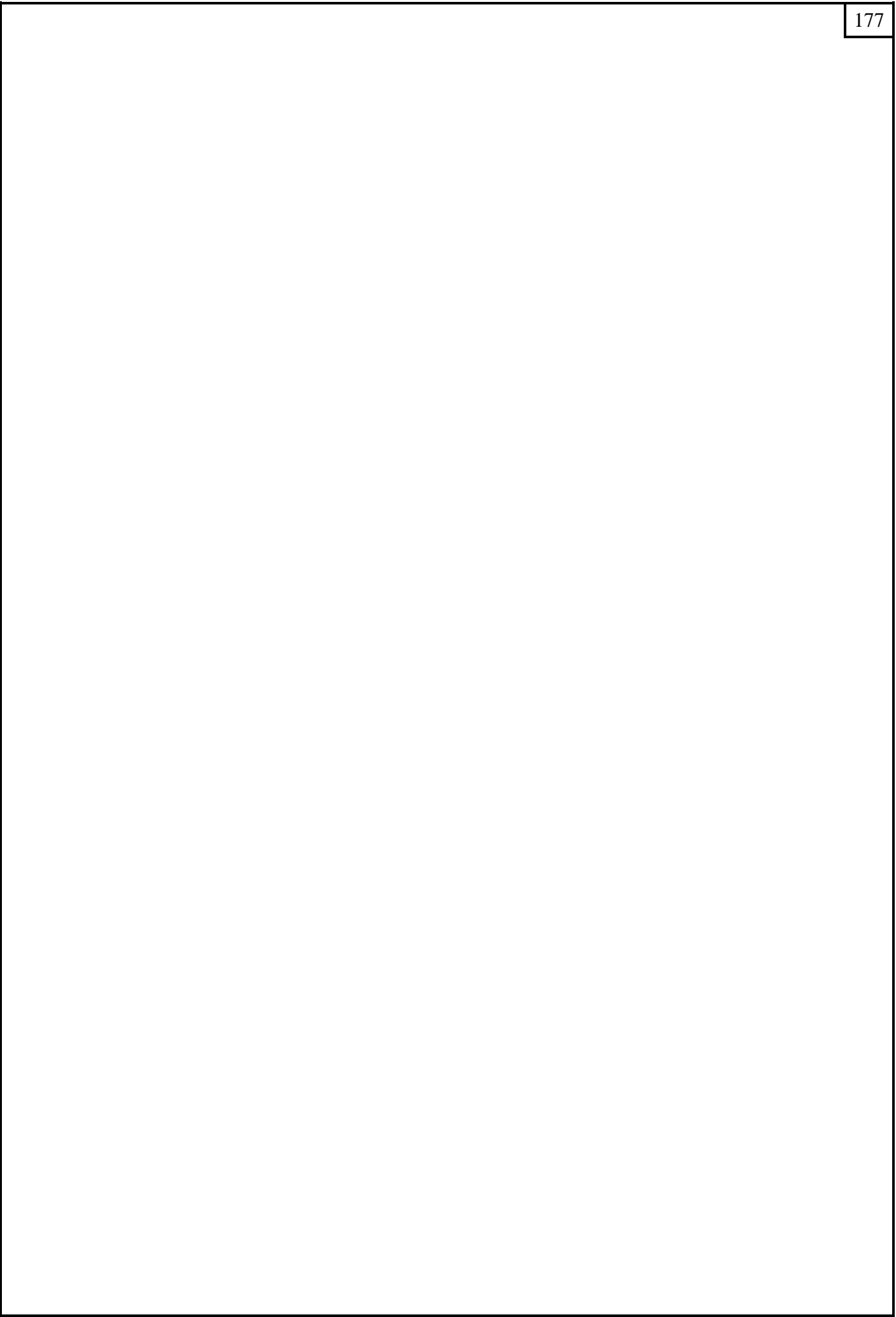
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1

Лист

172

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

057.1.42-19-ОВОС1