

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ УГОЛЬНЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ»**

Член Ассоциации «Саморегулируемая организация «Кузбасский проектно-научный центр»  
СРО-П-062-20112009, рег. №ПНЦ 090064/53

**СКЛАД ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ УГЛЯ  
АО «ОФ «РАСПАДСКАЯ»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Предварительные материалы оценки воздействия на  
окружающую среду**

**Книга 1 «Пояснительная записка»**

**1952-ОВОС**

**Том 1**

**Генеральный директор**

**Главный инженер**

**Главный инженер проекта**



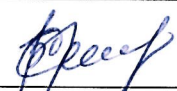
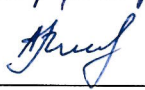
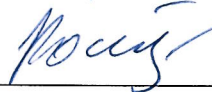

**В.Ю. Рейфер**

**А.А. Соломенников**

**А.А. Нефедов**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

### Список исполнителей

Структурное подразделение, должность	И. О. Ф.	Подпись, дата
Отдел охраны окружающей среды, начальник отдела	Т.А. Бредихина	
Отдел охраны окружающей среды, главный эколог	А.С. Михайлова	
Отдел охраны окружающей среды, главный эколог	В.К. Кудрина	
Отдел охраны окружающей среды, ведущий инженер	Л.В. Зырянова	

Обозначение	Наименование	Примечание
1952-СП	Содержание тома	
1952-ОВОС.ТЧ	Пояснительная записка	
1459-ООС лист 1	Ситуационный план М 1:5000	

Согласовано			

Подпись и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

1952-ОВОС-С

Инв. № подл.	Разработал			
	Проверил			
	Н.контроль			
	Нач.отдела			

Содержание тома 1

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
АО «Промуглепроект» г. Новокузнецк		

### Список исполнителей

Структурное подразделение, должность	И. О. Ф.	Подпись, дата
Отдел охраны окружающей среды, начальник отдела	Т.А. Бредихина	
Отдел охраны окружающей среды, главный эколог	А.С. Михайлова	
Отдел охраны окружающей среды, главный эколог	В.К. Кудрина	
Отдел охраны окружающей среды, ведущий инженер	Л.В. Зырянова	

## Содержание

Список исполнителей .....	3
1 Краткие сведения об объекте .....	9
2 Общая характеристика района расположения объект.....	11
2.1 Характеристика территории предприятия.....	11
2.2 Климатическая характеристика района размещения объекта.....	12
2.3 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района строительства .....	14
2.4 Краткая характеристика землепользования в районе расположения проектируемых объектов .....	14
2.5 Краткая характеристика инженерно-геологических и почвенных условий территории в районе расположения проектируемых объектов .....	16
Характеристика почв (грунтов) .....	16
2.6 Краткая характеристика гидрогеологических условий района.....	20
2.7 Краткая характеристика поверхностных вод района .....	20
2.8 Краткая характеристика растительного и животного мира.....	24
2.9 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) .....	30
2.9.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....	30
2.9.2 Объекты историко-культурного наследия на территории строительства.....	30
2.9.3 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям .....	31
2.9.4 Сведения о водоохраных зонах и наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения.....	31
2.9.5 Сведения о наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки .....	32
2.9.6 Сведения о наличии земель лесного фонда. ....	32
2.9.7 Сведения о местах традиционного проживания коренных малочисленных народов .....	32
2.9.8 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации .....	32
3 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух .....	33
3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемого объекта .....	33
3.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации .....	33
3.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу..	38

3.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства проектируемых объектов .....	38
3.2.1 Краткая характеристика источников выбросов в период строительства.....	38
3.2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства.....	42
3.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	44
3.3.1 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации.....	44
3.3.2 Расчет приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства .....	47
3.3.3 Обоснование размеров ориентировочной и расчетной санитарно-защитных зон, установленных по показателям воздействия на атмосферный воздух .....	50
3.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	51
3.5 Мониторинг атмосферного воздуха.....	51
3.6 Компенсационные платежи .....	55
3.6.1 Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух.....	55
3.6.2 Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты .....	56
3.6.3 Стоимость мероприятий по размещению отходов.....	56
4 Оценка шумового воздействия на окружающую среду.....	57
4.1 Расчет акустического загрязнения окружающей среды в период строительства проектируемых объектов .....	57
4.2 Расчет акустического загрязнения окружающей среды в период эксплуатации объект.....	61
4.3 Мероприятия по защите рабочего персонала от шума .....	65
4.4 Мониторинг за шумовым загрязнением окружающей среды .....	65
5 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды .....	68
5.1 Период эксплуатации.....	68
5.2 Период строительства.....	70
5.3 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды .....	71
6 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.....	72
6.1 Оценка воздействия на территорию землепользования .....	72
6.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	74
7 Оценка воздействий объекта на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов производства.....	76

7.1 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период эксплуатации объектов.....	76
7.2 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства объектов.....	78
7.2.1 Оценка воздействия от обращения с отходами производства.....	82
7.2.2 Мониторинг за действиями предприятия в сфере обращения с отходами производства.....	82
7.2.3 Плата за размещение отходов.....	82
8 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир.....	83
9 Оценка воздействия объекта на социальные условия и здоровье населения.....	84
10 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	87
11 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	88
12 Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	89
13 Резюме нетехнического характера.....	90
Список литературы.....	95

## Введение

Предварительная оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при реализации намечаемой хозяйственной деятельности по объекту «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская» на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.

Наименование объекта: «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская».

Основание для проектирования: Проект технического задания на разработку документации «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская» (Приложение 2).

Заказчик (инициатор намечаемой деятельности): Акционерное общество «Обогатительная фабрика «Распадская» (АО «ОФ «Распадская»).

Месторасположение намечаемой деятельности: Кемеровская область, территория муниципального образования «Город Междуреченск – Междуреченский район».

Юридический адрес предприятия: 652870, РФ, Кемеровская область, г.Междуреченск, ул. Мира 106, телефон: 8-(38475) 46614. Электронная почта: [of\\_raspadskaya@evraz.com](mailto:of_raspadskaya@evraz.com)

Исполнитель работ: АО «Промуглепроект». 654006, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр. Курако 33. Телефон для справок 8(3843)99-70-35. Электронная почта: [promugleproekt.uku@evraz.com](mailto:promugleproekt.uku@evraz.com)

Стадия проектирования – проектная документация.

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

При составлении работы были выполнены следующие задачи:

- проведена предварительная 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;
- 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 экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению;
- метод причинно-следственных связей для анализа непрямых косвенных воздействий;
- методы оценки рисков;
- расчетные методы для определения выбросов, сбросов и объемов образования отходов.

Предварительные «Материалы оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) составлены 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 11-101-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

## 1 Краткие сведения об объекте

Намечаемая деятельность – строительство склада временного хранения угля.

Объект предусматривается разместить на территории Междуреченского городского округа Кемеровской области, в границах существующего земельного участка.

Основной сферой производственной деятельности АО «ОФ «Распадская» является переработка (обогащение) углей. Поставщиками сырья для переработки являются предприятия, входящие в состав ООО «Распадская угольная компания».

В соответствии со Свидетельством о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду АО ОФ «Распадская» относится к I категории негативного воздействия на окружающую среду. Код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду – 32-0142-000629-П ([Приложение 1](#)).

Площадка размещения рассматриваемого склада углей находится на отдельной площадке, в границах существующего земельного отвода, которая удалена от основной промплощадки предприятия на 1,35 км.

### *Основные технические решения*

В связи с недостаточной вместимостью существующего склада готовой продукции на территории ОФ «Распадская», а также на случай задержки вагонов под погрузку концентрата настоящей проектной документацией запроектирован склад временного хранения угля. Также на данном складе предусматривается временное хранение рядового угля, поступающего от различных поставщиков на фабрику для переработки.

Согласно техническим условиям заказчика доставка и вывоз угля на склад временного хранения планируется в объеме до 3 200 тыс. т/год, из них:

- рядовой уголь - 1440 тыс. т/год;
- концентрат - 1440 тыс. т/год;
- промпродукт - 320 тыс. т/год.

Для хранения рядового угля, концентрата и промпродукта на складе предусматривается расположение до восьми отдельных штабелей:

- рядовой уголь - 3 штабеля;
- концентрат - 4 штабеля;
- промпродукт - 1 штабель.

Уголь на склад временного хранения и обратно на обогатительную фабрику предусматривается доставлять автотранспортом, автосамосвалами Scania, с объемом кузова 28 м<sup>3</sup>, либо другими автосамосвалами с аналогичными характеристиками.

Перемещение угля из зоны разгрузки и отсыпка его в штабель предусматривается с применением 3-х бульдозеров CAT D7R, либо другими бульдозерами с аналогичными характеристиками. Мощность двигателя бульдозера 204 кВт или 274 л.с.

Погрузка вывозимого рядового угля, концентрата и промпродукта со склада угля предусматривается 3-мя колесными погрузчиками Caterpillar 966Н или погрузчиками с аналогичными характеристиками). Мощность двигателя погрузчика 195 кВт или 265 л.с.

Погрузка угля намечается в автосамосвалы Scania, с объемом кузова 28 м<sup>3</sup>, либо другими автосамосвалами с аналогичными характеристиками. Парк автомобилей, необходимый для завоза и вывоза угля составляет:

- 12 авто в смену для рядового угля;
- 9 авто в смену для концентрата;
- 11 авто в смену для промпродукта.

Режим работы склада временного хранения угля – 360 календарных дней, 2 смены в сутки по 12 часов каждая.

С учётом ведения погрузочно-разгрузочных работ в ночное время намечается освещение территории склада временного хранения угля.

Снижение пылевыделения на складе временного хранения угля планируется путем подачи распыленной воды или водных растворов ПАВ в зону пыления при помощи мобильных установок пылеподавления.

Вокруг площадки склада временного хранения угля и на его территории предусматриваются открытые дренажные каналы для сбора ливневых стоков.

Технические условия для условий проектирования рассматриваемого объекта намечаемой деятельности приведены в [Приложении 12](#).

Ситуационный план района размещения намечаемой деятельности приведен на чертеже [1952-ОВОС, л.1](#).

Существующие производственные объекты обогатительной фабрики эксплуатируются без изменений.

## 2 Общая характеристика района расположения объект

### 2.1 Характеристика территории предприятия

Объект предусматривается разместить на территории Междуреченского городского округа Кемеровской области, в границах существующего земельного участка.

Площадка размещения склада углей находится на отдельной площадке, в границах существующего земельного отвода, которая удалена от основной промплощадки предприятия на 1,35 км.

Район размещения объекта в значительной мере освоен угольной промышленностью и характеризуется развитой инфраструктурой с широкой сетью автомобильных и железных дорог.

С физико-географической точки зрения район размещения объекта является частью южных отрогов Кузнецкого Алатау, входящей в состав Алтае-Саянской Горной страны.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится на высокой пойме реки Ольжерас. Отметки поверхности изменяются от 270 до 277 м.абс.

Ближайшая жилая застройка г. Междуреченска (ул. Распадная д.40) расположена на расстоянии 2290 м ([Приложение 6](#)).

Ближайшими водным объектом к участку размещения объекта является р. Ольжерас и р. Глухая. Ширина водоохранной зоны (ст. 65 Водного кодекса РФ) для р. Ольжерас составляет 100 м, р. Глухая 50 м. Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Ольжерас) составляет около 110 м, до р. Глухая более 56 м. Соответственно территория размещения объекта располагается за пределами водоохранных зон означенных водных объектов.

На территории размещения объекта «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская» особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также земельные участки запрещенного или ограниченного землепользования отсутствуют.

Обзорная карта места размещения площадки строительства приведена на [рисунке 2.1](#).



Рисунок 2.1 – Обзорная карта места размещения площадки строительства

## 2.2 Климатическая характеристика района размещения объекта

Климатическая характеристика района размещения объекта характеризуется резким континентальным климатом с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом.

Самый холодный месяц – январь со средней минимальной температурой минус  $22,8^{\circ}\text{C}$ , самый теплый месяц – июль, со среднемесячной температурой плюс  $26,5^{\circ}\text{C}$ . Абсолютная минимальная температура воздуха зимой (январь) составляет минус  $49,3^{\circ}\text{C}$ , абсолютная максимальная температура летом (июль) достигает плюс  $38,5^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительная и холодная зима благоприятствует накоплению снега. Снежный покров сохраняется в среднем 164 дня в году. Средняя дата появления снежного покрова – 15 октября. Средняя дата схода снежного покрова – 27 апреля. Наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке составляет 121 см.

Весна – наиболее короткий, ветреный и сухой сезон в году – начинается с перехода средней суточной температуры воздуха через  $0^{\circ}\text{C}$ . Лето наступает во второй и третьей декадах мая и продолжается 3,0 – 3,5 месяца. Температура воздуха в летний период неустойчива.

Число дней с переходом температуры воздуха через 0 °С – 197. Переход устойчивой температуры через 0 °С отмечается весной в апреле, а осенью – в конце октября.

В рассматриваемом районе проектирования выпадает сравнительно большое количество осадков, которое распределяется крайне неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в летний период. Среднемноголетняя годовая сумма осадков составляет 850 мм. Среднее количество осадков за холодный период (ноябрь-март) – 276 мм, за теплый (апрель-октябрь) – 574 мм.

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 77%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (января) – 81%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июля) – 76%.

Ветровой режим рассматриваемого района характеризуется преобладанием ветров юго-западного направления.

Среднегодовая скорость ветра равна 1,2 м/с. Среднегодовая повторяемость штилей составляет 45%. Скорость ветра, вероятность превышения которой в году составляет 5 %, равна 9 м/с. Максимальные скорости и порывы ветра наибольших значений достигают в холодное время года (февраль), а за год эти показатели составляют 34 и 40 м/с соответственно

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального перемешивания – 200.

Коэффициент рельефа местности данной территории принят по письму ФГБУ «Кемеровский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» Новокузнецкая ГМО №1339 от 12.09.19 г. равен 1.18 (Приложение 4).

Климатическая характеристика рассматриваемого района принята согласно данным письма ФГБУ «Кемеровский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» Новокузнецкая ГМО №1188 от 09.08.19 г (Приложение 3, 1953-ООС2.2) и приведена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Климатическая характеристика района строительства

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
- температурный режим:		
средняя температура воздуха наиболее холодного месяца	°С	-22,8
средняя температура воздуха самого жаркого месяца	°С	+26,5
- осадки:		
Средне многолетнее количество осадков за год	мм	850
- ветровой режим:		
повторяемость направлений ветра (роза ветров)	%	
С		4
СВ		6

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
В		18
ЮВ		9
Ю		10
ЮЗ		21
З		21
СЗ		11
штиль		45
средняя годовая скорость ветра	м/сек.	1,2
наибольшая скорость ветра, превышение которой в году составляет 5% (U)	м/сек.	9
-коэффициент стратификации (А)		200
- коэффициент рельефа местности		1,18

### 2.3 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района строительства

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района приняты по данным ФГБУ «Кемеровский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» Новокузнецкая ГМО №117 от 28.01.2019 г. и №1401 от 26.09.2019 г. ([Приложение 5](#)) и приведены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения предприятия

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Азота диоксид	мг/м <sup>3</sup> (доля ПДК)	0,079 (0,395)
Азота оксид	мг/м <sup>3</sup> (доля ПДК)	0,052 (0,13)
Серы диоксид	мг/м <sup>3</sup> (доля ПДК)	0,019 (0,038)
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup> (доля ПДК)	2,7 (0,54)
Пыль	мг/м <sup>3</sup> (доля ПДК)	0,263 (0,526)

*Примечание:* Расчет концентраций сажи проводить по выбросам предприятия без учета фона.

Анализ приведенных данных показывает, что по всем рассматриваемым веществам уровень загрязнения атмосферы района размещения предприятия находится в пределах санитарных норм.

### 2.4 Краткая характеристика землепользования в районе расположения проектируемых объектов

В административном отношении площадка проектируемого временного склада угля расположена на территории Междуреченского городского округа г. Междуреченск Кемеровской области на земельных АО «ОФ «Распадская».

Площадка размещения проектируемого объекта находится на отдельной площадке, которая удалена от существующих промплощадок предприятия на 1,35 км.

Район в значительной мере освоен угольной промышленностью и характеризуется развитой инфраструктурой с широкой сетью автомобильных и железных дорог.

С физико-географической точки зрения район изысканий является частью южных отрогов Кузнецкого Алатау, входящей в состав Алтае-Саянской Горной страны.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится на высокой пойме реки Ольжерас. Отметки поверхности изменяются от 270 до 277 м. абс.

Ближайшая жилая застройка г. Междуреченска (ул. Распадная д.40) расположена на расстоянии 2,29 км. Письмо Управления архитектуры и градостроительства администрации Междуреченского городского округа №2525/01-2046 от 06.09.19 г. приведен в [Приложении 6](#).

Размещение проектируемого объекта предусматривается в границах части земельного участка ориентировочной площадью 219978,91 м<sup>2</sup>, который входит в состав двух земельных участков:

- с кадастровым номером 42:28:0000000:41, общей площадью участка 3779393,7 м<sup>2</sup>.
- с кадастровым номером 42:28:0000000:26, общей площадью участка 2545368,4 м<sup>2</sup>.

Означенная часть участка, общей площадью 219978,91 м<sup>2</sup> передана АО «ОФ «Распадская» в субаренду.

Договор субаренды №ДГРОРА001024 от 20.12.2018 г. и Доп. Соглашение №1 от 25.03.19 г. к договору субаренды между ПАО «Распадская» и АО ОФ «Распадская» приведены в [Приложении 7](#).

Земельный участок под размещение проектируемого объекта расположен на землях населенных пунктов.

По категории использования многоконтурный земельный участок относится к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Назначение земельного участка: для разработки полезных ископаемых.

В состав проектируемого комплекса площадки входят следующие здания и сооружения:

- склад временного хранения угля;
- резервуар-отстойник V=8000 м<sup>3</sup>;
- канализационная насосная станция №1;



- канализационная насосная станция №2;
- подстанция КТП-6/0,4 кВ;
- противопожарный резервуар (2 шт. по 110 м<sup>3</sup>);
- прожекторная мачта ПМС-29,3 (4 шт.);
- прожекторная мачта ПМС-24 (1 шт.);
- насосная станция пожаротушения;
- противопожарная насосная станция;
- уборная.

Ситуационный план размещения проектируемых объектов с нанесенными границами земельных отводов приведен на [чертеже 1952-ОВОС, лист 1](#).

## **2.5 Краткая характеристика инженерно-геологических и почвенных условий территории в районе расположения проектируемых объектов**

### **Характеристика почв (грунтов)**

Зональный почвенный покров района размещения проектируемого объекта, согласно почвенной карте Кемеровской области М 1:300000, представлен дерново-подзолистыми почвами. Понижения рельефа (лога) заняты лугово-болотными почвами. Почвообразующие породы – суглинистые и глинистые делювиальные породы.

По степени антропогенной трансформации природные комплексы территории строительства рассматриваются как сильноизмененные.

В пределах площадки строительства проектируемого объекта рельеф нарушен, поверхность изрыта и спланирована производимой ранее хозяйственной деятельностью.

Естественный почвенный покров не сохранился, поверхность представлена техногенными образованиями.

Трасса водовода напорной ливневой канализации по территории площадки угольного склада предусматривается подземно, вне площадки – прокладка напорной канализации предусматривается по опорам существующей теплотрассы.

Ниже приводится описание грунтов по выделенным геолого-литологическим разновидностям грунтов (сверху – вниз):

**Техногенные грунты ( $tQ_{IV}$ )** представляют собой отвалы грунтов, отсыпанные сухим способом.

*ИГЭ 1б. Насыпной крупнообломочный грунт* слежавшийся (возраст насыпи > 3 лет) представлен щебнем осадочных пород различных фракций с

песчано-суглинистым заполнителем 39,4% в среднем. Встречен повсеместно с поверхности в виде слоя мощностью от 1,0 до 3,6 м.

Средний гранулометрический состав грунта: галька /щебень (>100-10мм) – 32,4%, гравий/дресва (10-2мм) – 28,2%, песок (2-0,05мм) – 27,1%, пыль (0,05-0,002мм) – 7%, глина (<0,002мм) – 5,3%.

Обломки насыпного грунта в основном пониженной прочности, редко прочные и малопрочные, коэффициент истираемости (Kfr) изменяется от 0,16 до 0,54 д.ед. при среднем значении 0,39 д.ед.

Плотность грунта ( $\rho$ ) изменяется от 1,94 до 2,06 г/см<sup>3</sup> при нормативном значении 2,01 г/см<sup>3</sup>.

*ИГЭ 1в. Насыпной суглинистый грунт* не слежавшийся (возраст насыпи <10 лет) представлен суглинком темно-бурым мягкопластичным, с включением дресвы и мелкого щебня осадочных пород до 24%. Встречен скважинами №№ 7 и 14 под грунтом ИГЭ 1б на глубинах 0,6-4,1м, залегает в виде линз мощностью 0,4-2,9 м.

### **Озерно-болотные отложения (IвQIII):**

*ИГЭ-2. Суглинок озерно-болотный слабозаторфованный тугопластичный* от темно-серого до зеленовато-серого. Встречен под насыпными грунтами ИГЭ 1б и 1в. Объединяет суглинки заторфованные туго- и мягкопластичные. Встречен скважинами №№ 1-3, 5, 6, 15-17, 20 под насыпными грунтами ИГЭ 1а и 1б на глубинах 1,8-4,3 м мощностью от 0,7 до 2,4 м. Относительное содержание органических веществ (Ir) составляет 0,17д.ед.

Грунты ИГЭ 2 обладают специфическими свойствами, характерными для суглинков заторфованных, а именно высокими показателями естественной влажности, влажности на границе текучести и на границе пластичности, числа пластичности за счет высыхания гумуса и растительных остатков в процессе высушивания в сушильном шкафу при  $t=105^{\circ}\text{C}$ , обладают маленькой плотностью и большим коэффициентом пористости. Количество глинистых частиц при этом не превышает 30% (гранулометрическая классификация глинистых и песчаных пород по В.В. Охотину).

Суглинок тяжелый пылеватый ( $I_p=0,26$ , содержание песчаных частиц от 2 до 0,05 мм составляет 40%).

Показатель текучести изменяется от 0,27 до 0,77 д.ед, при нормативном значении 0,50 д.ед. Влажность природная (W) изменяется от 0,31 до 0,88 д.ед., при нормативном значении 0,69 д.ед. Плотность грунтов ( $\rho$ ) изменяется от 1,34 до 1,66г/см<sup>3</sup>, при нормативном значении 1,46 г/см<sup>3</sup>.

### **Аллювиальные верхнечетвертичные отложения (аQIII).**

*ИГЭ 3. Суглинок аллювиальный* с примесью органических веществ тугопластичный зеленовато-серый, сильно-ожеженный. Залегает под насыпными грунтами ИГЭ 1б и 1в и слабозаторфованными суглинками ИГЭ

2. на глубинах 1,2-4,5м в виде слоя мощностью 0,3-3,2м и вскрытой мощностью до 5,0 м.

Относительное содержание органических веществ  $I_r$  составляет 0,05д.е.

Суглинок легкий пылеватый ( $I_p=0,11$ , содержание песчаных частиц от 2 до 0,05мм составляет 22,6%).

Показатель текучести изменяется от 0,03 до 0,74 д.ед, при нормативном значении 0,45д.ед. Влажность природная ( $W$ ) изменяется от 0,22 до 1,11д.ед., при нормативном значении 0,27д.ед. Плотность грунтов ( $\rho$ ) изменяется от 1,72 до 2,04г/см<sup>3</sup>, при нормативном значении 1,94г/см<sup>3</sup>.

Грунты ИГЭ 3 находятся в зоне сезонного промерзания и по степени морозной пучинистости ( $\epsilon_{fh}>10\%$ ) являются чрезмерно-пучинистыми.

*ИГЭ 4а. Гравийный аллювиальный грунт (отл. р. Глухая) с песчано-суглинистым заполнителем до 39%. Грунт насыщен водой. Встречен скважинами №№ 1-6, 8-12, 14-19, 21-23 на глубинах от 2,9 до 7,6 м (на отметках 268,5 и 267,5 м. абс.) в виде слоя мощностью от 1,4 до 3,4 м и вскрытой мощностью до 2,4 м.*

Состав: галька средняя (100-60мм) – 4,1%, мелкая (60-10мм) – 35,8%, гравий (10-2мм) – 20,9%, песок (2-0,05мм) – 28,8%, пыль (0,05-0,002мм) – 5,1%, глина (<0,002) – 5,3%.

#### **Элювиальные среднечетвертичные отложения (еQII):**

*ИГЭ 5. Суглинок элювиальный твердый темно-серый. Встречен скважинами №№ 1-6 и 14 под грунтами ИГЭ 4а на глубинах 5,5-8,4 м, вскрытой мощностью до 1,6 м. Суглинок тяжелый пылеватый ( $I_p=0,12$ , содержание песчаных частиц от 2 до 0,05 мм составляет 23,3%).*

#### **Верхнепермские отложения (P2):**

*ИГЭ 6а. Полускальный грунт – переслаивание алевролитов и песчаников сильновыветрелых очень низкой прочности. Грунт темно-серого цвета. Извлекается в виде обломков разных фракций, которые легко ломаются руками, рассыпаются, при замачивании грунт размокает. Встречен под грунтами ИГЭ 4а и 5. Встречен под грунтами ИГЭ 4а и 5 на глубинах 5,8-8,0 м (на отметках 265,7-268,1 м. абс) вскрытой мощностью до 4,2 м.*

Плотность грунта ( $\rho$ ) изменяется в пределах 2,01-2,35г/см<sup>3</sup>, нормативное значение составляет 2,15 г/см<sup>3</sup>.

Земли территории расположения существующей теплотрассы трансформированы насыпью проходящих дорог и уже существующего трубопровода.

#### **Эколого-токсикологические свойства почв (грунтов)**

Почвенный слой на территории строительства отсутствует.

Для оценки современного состояния грунта на территории строительства были отобраны пробы почв на химические, санитарно-

микробиологические и санитарно-паразитологические показатели. Также на площадке строительства были проведены радиологические исследования.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 [22] химическое загрязнение грунтов должно оцениваться по суммарному показателю химического загрязнения ( $Z_c$ ), являющегося индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения грунтов ( $Z_c$ ) характеризует степень химического загрязнения грунтов обследуемых участков и определяется как сумма коэффициентов концентрации  $K_c$  отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1), \quad (1.4.1)$$

где

$n$  – число определяемых компонентов;

$K_{ci}$  – коэффициент концентрации  $i$ -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

По результатам выполненных исследований грунтов с площадки строительства [37] выявлено следующее:

- содержание валовых форм тяжелых металлов в пробах по всей территории не превышают ПДК (ОДК);
- содержание в грунтах бенз(а)пирена, нефтепродуктов и фенолов не превышает ПДК;
- суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ ) в грунтах пробной площадки № 1 в интервале 0,0-0,2 м и в грунтах скважины № 1 в интервале 0,2-1,0 м больше 16. Грунты относятся к умеренно-опасной категории загрязнения и могут быть использованы в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м (табл. 3. СанПиН 2.1.7.1287-03).
- суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ ) в грунтах пробных площадок № 2-4 и со скважин № 1 (1,0-2,0 м), № 16-18 (0,2-2,0 м) меньше 16. Грунты относятся к допустимой категории загрязнения и подлежат использованию без ограничения, исключая объекты повышенного риска;
- по бактериологическим и паразитологическим показателям превышение гигиенических нормативов не наблюдается. Грунты территории по степени эпидемиологической опасности относятся к категории «чистая».

Высокое содержание загрязняющих веществ в отобранных пробах может быть связано как с поверхностным загрязнением грунтов, обусловленным наличием на прилегающей территории источников

загрязнения, так и с мероприятиями по перемещению грунтов при обустройстве площадки.

При проведении радиационного контроля земельного участка под строительство были определены следующие показатели радиационной безопасности:

- мощность эквивалента дозы гамма-излучения;
- плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта;
- радиологические исследования грунтов.

Исследования были проведены аккредитованными лабораториями [37].

По результатам проведенного исследования значение мощности дозы гамма-излучения для территории меняется от 0,10 до 0,17 мкЗв/ч, среднее значение – 0,14 мкЗв/ч.

Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 п.5.3.4. значения удельной эффективности естественных радионуклидов в пробах соответствуют первому классу (А эфф.  $\leq$  370 Бк/кг).

Таким образом, площадка строительства является пригодной для строительства проектируемых объектов.

## 2.6 Краткая характеристика гидрогеологических условий района

На период изысканий (март-апрель 2019г) на площадке подземные воды встречены на глубинах 1,7-6,5м (на отметках 271,1-268,5 м.абс.) и приурочены к аллювиальным грунтам – суглинкам и гравийным отложениям. Из-за отсутствия между ними водоупора подземные воды объединены в один водоносный горизонт.

Питание подземных вод смешанное – местное, за счёт инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет перетока напорных подземных вод нижележащих водоносных комплексов. Разгрузка осуществляется в местную гидравлическую сеть.

## 2.7 Краткая характеристика поверхностных вод района

Гидрографическая сеть района строительства представлена бассейном р. Ольжерас и ее притоками р. Глухая и р. Крестовая.

Ближайшими водотоками к площадке размещения склада угля являются р. Ольжерас, протекающая в 110 м восточнее территории объекта и р. Глухая, протекающая в 56 м севернее площадки. Прокладка напорного водовода ливневой канализации предусматривается по опорам существующей теплотрассы, которая имеет пересечение с р. Крестовая.

**Река Ольжерас** является правосторонним притоком р. Томь второго порядка через р. Уса. Дина реки около 36 км, площадь водосбора около 45

км2. Исток реки находится на западном склоне Кузнецкого Алатау. Русло реки извилистое, дно каменисто-галечное.

По данным Государственного водного реестра р. Ольжерас (КАР/ОБЬ/2677/651/5) расположена в бассейне р. Обь, на водохозяйственном участке 13.01.03.002 «Томь от истока до г Новокузнецк без р. Кондома», код водного объекта – 13010300212115200008112. Письмо Отдела водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского БВУ №10-32/791-э от 16.05.2019 г. представлено в [Приложении 8](#).

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

По данным Государственного водного реестра р. Глухая (КАР/ОБЬ/2677/651/5/13) расположена в бассейне р. Обь, на водохозяйственном участке 13.01.03.002 «Томь от истока до г Новокузнецк без р. Кондома», код водного объекта – 13010300212199000000390. Письмо Отдела водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского БВУ №10-32/794-э от 16.05.2019 г. представлено в [Приложении 9](#).

**Река Крестовая** является правосторонним притоком р. Томь третьего порядка через реки Ольжерас и Уса. Длина реки по данным ФГБУ «Главрыбвод» составляет 12 км, дно каменисто-галечное. Река Крестовая может быть использована для сохранения водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам. Сведения о категории рыбохозяйственного значения реки Крестовая отсутствуют в государственном рыбохозяйственном реестре.

Рыбохозяйственные характеристики рек представлена в [приложении 10](#), рыбохозяйственные категории рек – в [приложении 11](#).

Для анализа качества поверхностных вод территории размещения проектируемого объекта – склада угля были исследованы р.Ольжерас и р.Глухая [37].

Результаты исследования поверхностной воды рек Ольжерас, Глухая и Крестовая приведены в Таблицах 2.7.1-2.7.3.

Таблица 2.7.1 – Гидрохимические показатели поверхностной воды р.Ольжерас

Наименование показателя	Единица измерения	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Превышение ПДК
<i>Органолептические</i>				
Запах при 20°С	балл	2	2-3	-
Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	10,8±1,5	1,5-2,0	5,4
Цветность	градусы	27,0±5,4	30	-
<i>Химические</i>				
Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	8,94±0,89	не норм.	-
Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	155,0	1000-1500	-
Азот аммонийный	мг/дм <sup>3</sup>	<0,08	1,5	-
Бенз(а)пирен	мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	0,00001	-

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду  
Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская» Книга 1 «Пояснительная записка»

Наименование показателя	Единица измерения	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Превышение ПДК
<i>Органолептические</i>				
Водородный показатель	единицы рН	7.64±0.2	6-9	-
Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,55±0.08	0,3	1,8
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	0,001	-
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0051±0.0021	0,1	-
Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,01	-
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,026±0.1	0,3	-
Нитрат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	4,5±0,7	45	-
Нитрит-ион	мг/дм <sup>3</sup>	<0,003	3,3	-
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,0016±0,0007	0,02	-
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0014±0,0006	0,01	-
СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,5	-
Сульфат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	<10.0	500	-
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	0,25	-
Хлорид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	<10.0	350	-
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,0056±0,0022	1,0	-

Таблица 2.7.2 – Гидрохимические показатели поверхностной воды р.Глухая

Наименование показателя	Единица измерения	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Превышение ПДК
<i>Органолептические</i>				
Запах при 20°С	баллы	0	2-3	-
Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	35,3±4,9	1,5-2,0	17,65
Цветность	градусы	29,5±5,9	30	-
<i>Химические</i>				
Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	9,8±0,98	не норм.	-
Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	101,5	1000-1500	-
Азот аммонийный	мг/дм <sup>3</sup>	<0.08	1,5	-
Бенз(а)пирен	мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	0,00001	-
Водородный показатель	единицы рН	6,53±0.2	6-9	-
Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	1,24±0.19	0,3	4,13
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	0,001	-
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0082±0.0034	0,1	-
Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,01	-
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	<0.02	0,3	-
Нитрат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	3.9±0,6	45	-
Нитрит-ион	мг/дм <sup>3</sup>	<0,003	3,3	-
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,0023±0,001	0,02	-
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0016±0,0007	0,01	-
СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,5	-
Сульфат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	<10.0	500	-
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	0,25	-
Хлорид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	<10.0	350	-
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,011±0,004	1,0	-

Таблица 2.7.3 – Гидрохимические показатели поверхностной воды р.Крестовая

Наименование показателя	Единица измерения	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Превышение ПДК
<i>Органолептические</i>				
Запах при 20°C	балл	2	2-3	-
Мутность	мг/дм <sup>3</sup>	1,02±0,14	1,5-2,0	-
Цветность	градусы	7,5±3,0	30	-
<i>Химические</i>				
Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	8,14±1,3	не норм.	-
Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	103	1000-1500	-
Азот аммонийный	мг/дм <sup>3</sup>	<0.08	1,5	-
Бенз(а)пирен	мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	0,00001	-
Водородный показатель	единицы рН	7,89±0.2	6-9	-
Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,085±0,020	0,3	-
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	0,001	-
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0044±0.0034	0,0018	-
Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,01	-
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,028±0,011	0,3	-
Нитрат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,0081±0,0034	45	-
Нитрит-ион	мг/дм <sup>3</sup>	<0,003	3,3	-
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,0016±0,0007	0,02	-
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	<0,001	0,01	-
СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,5	-
Сульфат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	86±13	500	-
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0001	0,25	-
Хлорид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	12,3±1,5	350	-
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,0054±0,0018	1,0	-

Анализ приведенных в Таблице 2.7.1-2.7.3 данных показывает, что уровень загрязнения воды в р. Ольжерас и р. Глухая соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» по мутности и ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» с дополнениями и изменениями (ГН 2.1.5.2280-07), за исключением содержания железа.

Река Крестовая соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

### Характеристика водного режима поверхностных водотоков

По характеру водного режима река Ольжерас относится к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. В питании реки участвуют талые воды сезонных и высокогорных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основным источником питания являются твердые осадки, выпадающие в зимний период.

Основной фазой водного режима является половодье, за которое проходит в среднем 65 – 70 % годового стока, на долю дождевого стока



приходится около 10%, доля стока за счет грунтового питания составляет до 20%.

Такое же соотношение стока можно выделить и для р. Глухая. На данном участке реки частично канализированы искусственными спрямленными руслами.

Уровни расходов 1% обеспеченности не выходят за границы канализированной отсыпки берегов.

Согласно данным «Отчета по ИГМИ» [38] установлено, что угроза затопления территории проектируемого склада угля ближайшими водными объектами отсутствует.

## 2.8 Краткая характеристика растительного и животного мира

### Характеристика растительного мира

Район строительства проектируемого объекта по ботанико-географическому районированию Кемеровской области А.В. Куминовой относится к зоне пихтово-осиновой черневой тайги Кузнецко-Алатаусского высокогорного района. Развитие черневой тайги связано с высоким увлажнением западного макросклона Кузнецкого Алатау, которое усиливается по долинам рек.

По описанию А.В. Куминовой, коренные формации черневой тайги здесь занимают наибольшие площади склонов и низких (300-500 м над уровнем моря) водоразделов на мощных глубокоподзолистых почвах и имеют следующие характерные черты: это преимущественно смешанные насаждения, где наряду с доминирующей ролью пихты сибирской *Abies sibirica* встречается большое количество осины *Pópulus tremula* и небольшая примесь кедра сибирского *Pinus sibirica*. Зрелый древостой достаточно крупный – 20-25 м, полнота насаждений – 0,6. Во втором ярусе нередко развивается молодой подрост пихты и, как правило, имеется обильный подлесок из рябины *Sorbus sibirica*, калины *Vibúrnum ópulus*, черемухи *Padus avium* и др. кустарников. Мощно развит ярус травянистых растений, представленный типичным широколистным крупнотравьем.

Зональный тип растительности на территории размещения временного склада угля отсутствует [37].

Лесная растительность была сведена ранее при организации хозяйственной деятельности. Естественный почвенно-растительный покров не сохранился, с поверхности залегают насыпные техногенные грунты.

Для изучения растительности на площадке размещения, проектируемого отсутствует, поэтому участок характеризуется как техногенная пустыня [37]. В единичных случаях, в техногенных неровностях рельефа присутствуют небольшие ассоциации из льнянки *Linaria vulgaris*,

мать-и-мачехи *Nussilago farfara*, одуванчика *Taraxacum officinal*, ежи сборной *Dactylis glomerata*, бодяка *Cirsium arvense*, отмечены единичные экземпляры подорожника *Plantago maoor* и одуванчика *Taraxacum officinal*.

В районе прохождения трассы напорной ливневой канализации земли трансформированы насыпью сформированной под существующий трубопровод. Изучение растительности по всей протяженности существующего водовода выполнено на 2-х пробных площадках:

Площадка 1 – находится на пересечении оси линии проектируемого ливневой канализации с дорогой, ведущей на обогатительную фабрику. Земли территории трансформированы насыпью проходящих дорог и уже существующего трубопровода. Растительная ассоциация может быть охарактеризована как начальная стадия развития растительного сообщества на инициальных эмбриоземах. Растительный покров на породе не сформирован, редкая растительность встречается отдельными экземплярами и «островками». Проектное покрытие площадки растительностью не превышает 0,05 балла. Видовая насыщенность – менее 10 видов на 10 м<sup>2</sup>.

Всего на пробной площадке на период проведения исследований было выявлено 10 видов сосудистых растений, относящихся к 4 семействам. Выявленные виды в основном относятся к семейству Сложноцветные *Asteraceae* (60 % видов) – бодяк полевой *Cirsium arvense*, мать и мачеха *Nussilago farfara*, одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*, осот полевой *Sónchus arvénsis*, ширица запрокинутая *Amaranthus retroflexus*, подорожник большой *Plantago major*. Доля рудеральных и сорных растений составляет 60%, т.е. данную растительность можно рассматривать как сообщества рудеральных видов.

Площадка 2 – располагается вдоль дорожного полотна на участке, трансформированном под действующую линию трубопровода. На данном участке вдоль оси трассы проектной ливневой канализации сформировался техногенный ландшафт малопродуктивной промежуточной стадии развития.

На участках с нарушенным почвенным покровом сформировалась ассоциация разнотравно-злаковой растительности преимущественно сорно-рудеральных видов – ежа сборная *Dactylis glomerata*, марь белая *Chenopódium álbum*, иван-чай *Chamérion angustifólium*, льнянка *Linaria vulgaris*, осот полевой *Sónchus arvénsis*, бодяк щетинистый *Cirsium setosum*, ромашка непахучая *Tripleurospérmum inodórum*, щавель пирамидальный *Rumex thyriflorus*, полынь обыкновенная *Artemisia vulgáris*, тысячелистник *Achillea millefolium*, пастушья сумка *Capsella bursa-pastoris*, вьюн полевой *Convulvulus arvensis*, и др. Проектное покрытие травостоя – 0,5-0,65 балла. Видовая насыщенность около 10 видов на 10 м<sup>2</sup>.

В наиболее увлажненных участках формируется подрост древесной растительности из березы повислой *Betula pendula* и ивы *Salix rosmarinifolia*, а также сообщество мезо-гидрофитов и гидрофитов – рогоз широколистный *Týpha latifólia*, осока дернистая *Carex cespitosa*, хвощ *Equisétum pretense*,

ситник нитевидный *Juncus filiformis*, лабазник вязолистный *Filipendula ulmaria*, лютик ползучий *Ranunculus repens*, вейник пурпурный *Calamagrostis purpurea*, луговник дернистый *Deschampsia cespitosa* и др.

Всего на пробной площадке на период проведения исследований было выявлено 31 вид сосудистых растений, относящихся к 20 семействам. Отмечается резкое доминирование по числу видов и распространению семейств Сложноцветные *Asteraceae* – 26 % видов и Злаковые *Poaceae* – 19 %, Видовое разнообразие остальных семейств не превышает 3%. Доля сорно-рудеральных видов территории – 61 % (высокий уровень синантропизации).

Моховый покров присутствует исключительно в понижениях микрорельефа под пологом кустарника и в сообществах гидрофитов. Обнаружено 3 вида бриофлоры политрихум обыкновенный *Polytrichum commune Hedw*, плеукобриум длиннолистный *Paraleucobryum longifolium Loeske*, родобрий розетковидный *Rhodobryum roseum*.

### Характеристика животного мира

Животный мир на территории размещения склада для хранения угля отсутствует полностью, присутствия видов фауны не установлено, участок характеризуется как техногенная пустыня.

На участке прохождения трассы земли территории трансформированы насыпью проходящих дорог и уже существующего трубопровода. Изучение животного мира по всей протяженности существующего водовода выполнено на 2-х пробных площадках:

Площадка 1 – находится на пересечении оси линии проектируемого ливневой канализации с дорогой, ведущей на обогатительную фабрику. Земли территории трансформированы насыпью проходящих дорог и уже существующего трубопровода. Растительный покров на породе не сформирован, редкая растительность встречается отдельными экземплярами и «островками». Из видов фауны на территории обнаружено 5 видов беспозвоночных животных: один вид пауков *Arachnida* – *Pardosa amentata* из семейства бродячих пауков Пауки-волки *Lycosidae*, два вида Двукрылых *Diptera* из кровососущих насекомых – *Culex pipiens* и *Byssodon maculata*, один вид отряда Жесткокрылые *Coleoptera* – *Amara familiaris* и один вид отряда Полужесткокрылые *Hemiptera* – *Neides tipularius*.

Площадка 2 – располагается вдоль дорожного полотна на участке, трансформированном под действующую линию трубопровода. На данном участке вдоль оси трассы проектной ливневой канализации сформировался техногенный ландшафт малопродуктивной промежуточной стадии развития.

На территории площадки обнаружено 18 видов фауны беспозвоночных животных.

Фауна Паукообразных *Arachnida* представлена 3 видами (17 % от всего видового богатства беспозвоночных). Среди видов фауны насекомых *Insecta* по видовому богатству отмечается доминирование отрядов Двукрылые *Diptera* (27 % от общего числа видов), Чешуекрылые *Lepidóptera* (17 %), Жесткокрылые *Coleoptera* (17 %) Не смотря на меньшее видовое богатство, в достаточном обилии на поверхности травянистых растений отмечается присутствие видов отряда Полужесткокрылые *Hemiptera* (11 %).

При изучении фауны позвоночных, было установлено нахождение на территории 7 видов животных. Из них из класса Пресмыкающиеся *Reptilia* 1 вид – живородящая ящерица *Lacertida vivipara*, класса Птицы *Aves* – 6 видов.

В орнитофауне территории отмечено присутствие как типичных обитателей лугов (трясогузка *Motacilla personata*, пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita*, черноголовый чекан *Saxicola 27aura*) так и полизональные и синантропные виды (черная ворона *Corvus cornix*, полевой воробей *Passer montanus*). Гнездовой и массовых колоний птиц на территории площадки не обнаружено.

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Новокузнецкого района приняты по письму Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области № 01-19/166 от 28.01.2019 г. (Приложение 13) и приведены в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1 – Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира на территории Междуреченского городского округа

Вид	Численность	Плотность		
Белка	4985	8,14	-	-
Заяц-беляк	2511	4,1	-	-
Колонок	27	0,1	-	-
Косуля	349	0,57	-	-
Лисица	380	0,62	-	-
Лось	343	0,56	-	-
Марал	196	0,32	-	-
Росомаха	31	0,05	-	-
Рысь	12	0,02	-	-
Соболь	2787	4,55	-	-
Рябчик	44830	73,2	-	-
Медведь бурый	493	0,10 ср. плотность на 1 км <sup>2</sup>		
Водоплавающая дичь	2137	241,47 на 1000 га водно-болотных		
Бобр	436	1,59 на 1 км протяженности водоема		
Выдра	130	1,0 на 10 км береговой линии водоема		
Норка	1283	9,9 на 10 км береговой линии водоема		

## Миграционные виды фауны, наличие путей миграции

На территории исследования к миграционным видам можно отнести виды орнитофауны, осуществляющие сезонные миграции (перелеты) к местам зимовок: зяблик *Fringilla coelebs*, обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*, черноголовый чекан *Saxicola rubicola*, овсянка обыкновенная *Emberiza citrinella*, лесной конек *Anthus trivialis* и др.

Из наземных видов фауны, совершающих сезонные миграции, присутствие не выявлено. Сформированные тропы животных к местам водопоя, размножения, кормления – не обнаружены.

В соответствии с письмом Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области № 01-19/166 от 28.01.2019 г. на территории проектируемого объекта пути миграции диких животных отсутствуют ([Приложение 13](#)).

## Ихтиофауна

Характеристика ихтиофауны рек приведена согласно письмам Верхне-Обского филиала ФГБУ «Главрыбвод» ([Приложение 10](#)).

Таблица 2.8.2 - Характеристика ихтиофауны водоемов

Водный объект	Ихтиофауна	Зоопланктон	Зообентос
р. Ольжерас	Сибирский хариус, окунь, елец, плотва сибирская, голян обыкновенный, сибирский пескарь, голец, сибирская щиповка, пестроногий подкаменщик	Коловратки, веслоногие ракообразные семейства и ветвистоусые ракообразные	Литорефильные организмы (мокрецы, мошки, хирономиды), ручейники, олигохетами, моллюски
р. Глухая	Сибирский хариус, окунь, обыкновенный ерш, елец, плотва сибирская, голян обыкновенный, пескарь, сибирская щиповка, налим, пестроногий подкаменщик	Коловратки, веслоногие ракообразные семейства и ветвистоусые ракообразные	Литорефильные организмы (мокрецы, мошки, хирономиды), ручейники, олигохетами, моллюски
р. Крестовая	Сибирский хариус, окунь, обыкновенный ерш, елец, голян обыкновенный, пескарь, голец, сибирская щиповка, налим	Коловратки, веслоногие ракообразные семейства и ветвистоусые ракообразные	Литорефильные организмы (мокрецы, мошки, хирономиды), ручейники, олигохетами, моллюски

Река Ольжерас является местом нереста, нагула, зимовки рыб. Реки Глухая и Крестовая являются местом нереста и нагула рыб, которые на зимовку скатываются в р. Ольжерас. Зимовальные ямы и заповедные

рыбохозяйственные зоны на водотоках отсутствуют. Реки могут быть использованы для добычи (вылова) водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

### **Редкие и реликтовые виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РФ и Кемеровской области**

В соответствии с заключением Департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области №425-ос от 28.01.2019г., территория проектируемого объекта попадает в ареалы распространения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Кемеровской области ([Приложение 15](#)):

#### *животные:*

- категории 1 (находящиеся под угрозой исчезновения) - пискулька, кречет;
- категории 3 (редкие) - сокол-сапсан;
- категории 4 (неопределенные по статусу) - бегун Бьюкенена, удод.
- категории 5 (восстанавливаемые и восстанавливающиеся) – выдра.

#### *растения:*

- категории 1 (находящиеся под угрозой исчезновения) - рябчик шахматный;
- категории 2 (сокращающиеся в численности) - оносма Гмелина, рябчик малый, пальчатокоренник Руссова;
- категории 3 (редкие) - осмориза остистая, кандык сибирский, скрученник приятный, мякотница однолистная, пальчатокоренник Фукса, многорядник Брауна.

#### *лишайники:*

- категории 2 (сокращающиеся в численности) – лобария ямчатая;
- категории 3 (редкие) - лептогиум Бурнета, лобария сетчатая, менегация пробуравленная, рамалина Асахины, стикта окаймленная, тукнерария Лаурера, пиксине соредиозная, нормандина красивенькая.

По данным инженерно-экологических изысканий, при рекогносцировочном обследовании территории видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Кемеровской области и Красную книгу России в пределах границ проектируемых сооружений угольного склада и на оси трассы проектной ливневой канализации не выявлено [37].

За границей земельного отвода, на прилегающей территории (на территории лесной зоны) был выявлен один вид флоры, занесенный в красную книгу Кемеровской области и Красную книгу России – Кандык сибирский *Erythrōnium sibīricu*.

Проектными решениями ведение работ за границей земельного отвода не предусматривается.

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

### **2.9.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

Особо-охраняемые природные территории – предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия полностью или частично изъятых из хозяйственного использования.

ООПТ имеют режим особой охраны, а на прилегающих к ним участкам земли и водного пространства могут создаваться охранные зоны, которые необходимы для защиты особо охраняемых природных территорий от загрязнения и другого негативного воздействия. Охранные зоны не полностью исключаются из хозяйственного использования. Как правило, в них запрещаются лишь те виды деятельности, которые могут повредить расположенным по соседству заповедным территориям – например, осушение болот, расчистка лесных земель, сплошные рубки, застройка.

Согласно полученным сведениям Минприроды России (письмо №12-53/11785 от 26.04.2018 г. – [Приложения 16](#)) особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения отсутствуют.

Согласно письму Дирекции особо охраняемых природных территорий Кемеровской области № 01/24 от 24.01.2019 г. – [Приложение 17](#) особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения отсутствуют.

По данным отдела архитектуры и градостроительства Администрации Междуреченского городского округа (письмо №147/02-60 от 25.01.19 г. – [Приложения 18](#)) на территории строительства проектируемых объектов, особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения отсутствуют.

### **2.9.2 Объекты историко-культурного наследия на территории строительства**

В соответствии с Заключением Комитета по охране объектов культурного наследия Кемеровской области № 04/416/57 от 20.03.2019 г. – ([Приложение 19](#) в границах проектируемого объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и

объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

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

При обнаружении объекта, обладающего признаками объекта культурного и археологического наследия в ходе проведения изыскательских, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней поставить в известность Комитета по охране объектов культурного наследия Кемеровской области.

### **2.9.3 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям**

Согласно данным Управления ветеринарии Кемеровской области (письмо №01-12/220 от 20.02.2019 г. – [Приложение 20](#)) на территории проектируемого объекта и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения отсутствуют.

### **2.9.4 Сведения о водоохраных зонах и наличии зон санитарной охраны источников водоснабжения**

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохраной зоны реки Ольжерас составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы составляет 50 м. Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования длиной более 10 км согласно ч. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ составляет 20 метров.

Ширина водоохраной зоны рек Глухая и Крестовая совпадает с прибрежной защитной полосой и составляет 50 м.

Ближайшими водотоками к объекту изысканий являются р. Ольжерас, протекающая в 110 м восточнее территории объекта, р. Глухая, протекающая в 56 м севернее площадки.

Площадка размещения проектируемого объекта расположена за пределами водоохранной зоны водных объектов.

Прокладка напорного водовода ливневой канализации предусматривается по опорам существующей теплотрассы, которая имеет пересечение с р. Крестовая. Ведение работ при укладке трассы предусматривается вести с существующей дороги, какие-либо земляных работ в водоохранной зоне и русле р.Крестовая не предусматривается.

Источники водоснабжения и зоны санитарной охраны на территории участка изысканий отсутствуют.



### **2.9.5 Сведения о наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки**

В соответствии с заключением отдела геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) №18/2019 от 04.02.19 г. участок изысканий находится в г. Междуреченск, в Томь-Усинском геолого-промышленном районе Кузбасса, на Распадском месторождении каменного угля, на лицензированных участках ЗАО «Разрез Распадский» участок Горный (лицензия КЕМ 02026 ТЭ), ПАО «Распадская» участок Распадское месторождение (лицензия КЕМ 13781 ТЭ).

Участок расположен на лицензированном геологическом отводе ООО «Газпром добыча Кузнецк» (лицензия КЕМ 14700 НР от 25.06.2009 г.).

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

Согласно письму Департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области № 2651-пн от 19.04.19 г. проявления или месторождения каких-либо полезных ископаемых, относящихся к группе общераспространенных и учитываемых территориальным запасом балансов, на территории изысканий отсутствуют ([Приложение 21](#)).

### **2.9.6 Сведения о наличии земель лесного фонда.**

Территория участка изысканий согласно письму территориального отдела по Междуреченскому лесничеству Департамента лесного комплекса Кемеровской области № 06-08/112 от 29.03.19 г. расположена вне зон лесного фонда – [Приложение 22](#).

### **2.9.7 Сведения о местах традиционного проживания коренных малочисленных народов**

Согласно письму Департамента культуры и национальной политики Кемеровской области № 01-09/08-230 от 31.01.2019 г. на территории проектируемого объекта мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации нет ([Приложение 23](#)).

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

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

### 3 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

Предварительная оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена при эксплуатации и строительстве объекта намечаемой хозяйственной деятельности.

В связи с недостаточной вместимостью склада готовой продукции на территории ОФ «Распадская», а также на случай задержки вагонов под погрузку концентрата намечается строительство склад временного хранения угля. Также на данном складе предусматривается временное хранение рядового угля, поступающего на фабрику для переработки.

#### 3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемого объекта

##### 3.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Согласно техническим условиям ([Приложение 12](#)) доставка и вывоз угля на склад временного хранения планируется в объеме до 3 200 тыс. т/год, из них:

- рядовой уголь - 1440 тыс. т/год;
- концентрат - 1440 тыс. т/год;
- промпродукт - 320 тыс. т/год.

Для хранения рядового угля, концентрата и промпродукта на проектируемом складе предусматривается расположение до восьми отдельных штабелей:

- рядовой уголь - 3 штабеля;
- концентрат - 4 штабеля;
- промпродукт - 1 штабель.

Организация работ на складе временного хранения угля при выполнении следующих производственных операций:

- доставка концентрата и рядового угля на склад автотранспортом;
- перемещение и укладка угля в штабели;
- погрузка концентрата и рядового угля фронтальным погрузчиком в автосамосвалы для отправки его на обогатительную фабрику;
- снижение пылевых выделений на складе временного хранения угля путем подачи распыленной воды или водных растворов ПАВ в зону пыления при помощи мобильных установок пылеподавления.

Уголь на склад временного хранения и обратно на обогатительную фабрику доставляется автотранспортом, автосамосвалами Scania, с объемом

кузова 28 м<sup>3</sup>, либо другими автосамосвалами с аналогичными характеристиками.

Перемещение угля из зоны разгрузки и отсыпка его в штабель, имеющий форму неправильной призмы, производится с применением 3-х бульдозеров CAT D7R, либо другими бульдозерами с аналогичными характеристиками. Мощность двигателя бульдозера 204 кВт или 274 л.с.

Погрузка вывозимого рядового угля, концентрата и промпродукта со склада угля предусматривается 3-мя колесными погрузчиками Caterpillar 966H или погрузчиками с аналогичными характеристиками). Мощность двигателя погрузчика 195 кВт или 265 л.с. Погрузка производится в автосамосвалы Scania, с объемом кузова 28 м<sup>3</sup>, либо другими автосамосвалами с аналогичными характеристиками. Парк автомобилей, необходимый для завоза и вывоза угля, согласно данным технологических расчетов составляет:

- 12 авто в смену для рядового угля;
- 9 авто в смену для концентрата;
- 11 авто в смену для промпродукта.

Режим работы склада временного хранения угля – 360 календарных дней, 2 смены в сутки по 12 часов каждая.

На проектируемом складе временного хранения угля для пылеподавления предполагается использовать мобильную установку пылеподавления фирмы HENNLICH в количестве 2 шт. на прицепе на базе автомобиля типа КамАЗ или МАЗ, состоящую из генератора, бака для воды и водяной пушки. Допускается применение других марок установок пылеподавления с аналогичными параметрами, разрешенных к применению.

В основе пылеподавления лежит снижение пылевыделения и осаждение пыли непосредственно в местах ее образования. Самый эффективный способ решения проблемы пылеподавления – распыление воды в виде мелкодисперсного тумана. В основе данной технологии пылеподавления лежит увлажнение пыли, которая становится тяжелее и под своим собственным увеличенным весом оседает на пол. Пылеподавление осуществляется путем подачи водяной пушкой распыленной воды или водных растворов ПАВ в зону пыления для увлажнения и смачивания образующейся пыли. Эффективность пылеподавление 0,85.

В процессе эксплуатации склада временного хранения угля в атмосферу будут поступать выбросы следующих загрязняющих веществ:

- *выбросы пыли каменного угля*, образующейся при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и в процессе сдувания пыли при формировании штабелей и сдувания с поверхности материала, транспортируемого автотранспортом;

– выбросы ГВС (азота диоксида, азота оксида, сажи, серы диоксида, углерода оксида, керосина) образующиеся в результате сжигания топлива в двигателях работающей техники.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от при эксплуатации объекта представлен в [Приложении 24](#).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в [Таблице 3.1.1](#).

Таблица 3.1.1 – Параметры выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации склада временного хранения угля

Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
номер и наименование	часов работы в год					Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м³	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Пылевыведение от склада рядового угля (штабели №2, №4, №6)	8760	Неорганизованный	6001	5	0	0	0	0	-278	-111	97,5	-650,5	240	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,9322190	0,00000	33,0300970
Пылевыведение от склада концентрата (штабели №1, №3, №5, №7)	8760													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1514870	0,00000	5,3673900
Пылевыведение от склада промпродукта (штабель №8)	8760													0328	Углерод (Сажа)	0,0435240	0,00000	1,7096830
ГВС погрузчиков САТ 966	8640													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1287770	0,00000	7,3232640
Пылевыведение при перевалке рядового угля бульдозерами	8640													0337	Углерод оксид	2,6070710	0,00000	219,8192250
Пылевыведение при перевалке концентрата бульдозерами	8640													2732	Керосин	0,2972030	0,00000	14,0923590
Пылевыведение при перевалке промпродукта бульдозерами	8640													2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,2940000	0,00000	4,5282888
ГВС бульдозеров Caterpillar D7R	8640													3749	Пыль каменного угля	2,4130557	0,00000	19,1091130
Пылевыведение от дороги при перевозке рядового угля	8640																	
Пылевыведение с поверхности кузовов автосамосвалов, перевозящих рядовой уголь	8640																	
Пылевыведение от дороги при перевозке концентрата	8640																	
Пылевыведение с поверхности кузова автосамосвалов, перевозящих концентрат	8640																	
Пылевыведение от дороги при перевозке промпродукта	8640																	

Пылевыведение с поверхности кузова автосамосвалов, перевозящих промпродукт	8640																		
ГВС автосамосвалов Scania P400	8640																		
ГВС мобильных установок пылеподавления (на базе КамАЗ-55111)	8640																		

*Примечание\**: к расчету рассеивания принято одновременное количество автосамосвалов находящиеся на территории угольного склада

### 3.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

При эксплуатации объекта намечаемой деятельности общее количество загрязняющих веществ поступающих в атмосферу будут составлять **925,3005928 т/год, 12,6672177 г/сек.**

Общий перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу приведен в 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Перечень загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	1,3361360	75,7628460
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,2171230	12,3114620
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,0683180	4,3327870
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	3	0,1554430	16,8618240
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	7,6334910	751,5939450
2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,5496510	40,8003270
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,5	3	0,2940000	4,5282888
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,3	3	2,4130557	19,1091130
Всего веществ: 8					<b>12,6672177</b>	<b>925,3005928</b>
в том числе твердых: 3					<b>2,7753737</b>	<b>27,9701888</b>
жидких/газообразных: 5					<b>9,8918440</b>	<b>897,3304040</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Количество выбросов загрязняющих веществ от источников расположенных на остальных промплощадках АО ОФ «Распадская» остаются на уровне существующего положения и изменению не подлежат.

## 3.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух на период строительства проектируемых объектов

### 3.2.1 Краткая характеристика источников выбросов в период строительства

Основными источниками загрязнения атмосферы в процессе ведения строительных работ на рассматриваемом объекте являются:

- выбросы газовой смеси (ГВС) в составе: углерода оксида, азота диоксида (азота (IV) оксид), азота (II) оксид (азота оксид),

керосина, углерода (сажи), серы диоксида (ангидрида сернистого), образующейся в процессе сжигания топлива в работающих двигателях спецтехники;

- выбросы от разгрузки щебня в составе: пыли неорганической: 70-20% SiO<sub>2</sub>.

В состав проектируемого комплекса площадки входят следующие здания и сооружения:

- склад временного хранения угля;
- резервуар-отстойник V=8000 м<sup>3</sup>;
- канализационная насосная станция №1;
- канализационная насосная станция №2;
- подстанция КТП-6/0,4 кВ;
- противопожарный резервуар (2 шт. по 110 м<sup>3</sup>);
- прожекторная мачта ПМС-29,3 (4 шт.);
- прожекторная мачта ПМС-24 (1 шт.);
- насосная станция пожаротушения;
- противопожарная насосная станция;
- уборная.

Площадка строительства находится в земельном отводе, свободна от застройки с существующей технологической автодорогой.

Последовательность проведения строительно-монтажных работ:

- подготовительные работы;
- разработка котлованов и траншей;
- устройство оснований под фундаменты;
- устройство сборных (блоки ФБС) и монолитных фундаментов (плиты);
- монтаж резервуаров;
- обратная засыпка пазух котлованов с уплотнением;
- монтаж модульных зданий;
- прокладка инженерных сетей;
- благоустройство территории.

В целях ускоренного строительства объекта в проекте предусматривается метод совмещенного производства работ. Одновременное выполнение на строительной площадке монтажных, строительных и специальных строительных работ (при обеспечении фронтов работ).

В подготовительный период генподрядная организация выполняет следующие работы:

- геодезическую разбивку возводимого сооружения;
- прокладка временных сетей водопровода по постоянной схеме;



- устройство внутриплощадочных проездов для движения строительной техники при производстве строительно-монтажных работ и для доставки материалов и конструкций к местам складирования;
- доставка на площадку материалов и механизмов;
- устройство временных бытовок и сооружений, в том числе отсыпка площадок складирования шлаковым щебнем толщиной 150 мм.

Разработку грунта под отстойник, фундаменты КНС и резервуаров и планировке откосов предусматривается производить экскаваторами ЭО-4125 емк. ковша 1,25 м<sup>3</sup> оборудованным обратной лопатой с погрузкой излишков грунта в автосамосвал и отвозкой склад ОФ «Распадская».

Разработку траншей под укладку сетей вести экскаватором ЭО-3121В емкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup>. Обратную засыпку траншей вести бульдозером с послойным уплотнением до отметки необходимой для устройства лотков.

После работы экскаватора выполнить планировку основания отстойника бульдозером Д-492А. При уплотнении грунта основания отстойника укаткой использовать самоходные пневмокотки. Уплотнение грунта под фундамент противопожарных резервуаров запаса воды предусматривается выполнять подвесной (к крану) вибротрамбовкой.

Планировку поверхности площадки вести бульдозером марки Д – 492А.

Бетонирование предусматривается производить по месту с установкой закладных деталей. Подачу конструкций опалубки и арматуры производить автомобильным краном автокраном КС-4572 г/п 16т.

Доставка на объект бетонной смеси предусматривается автобетоносмесителем АБС-7 на базе КамАЗ-53229. Подача бетона производится автобетононасосом «Daewoo» DCP37.15XZ. Уплотнение бетонной смеси производится глубинными вибраторами типа ИВ-47, ИВ-75.

Монтаж резервуаров и канализационных насосных станций предусматривается вести автокраном КС-4572 г/п 16т. Резервуары монтируются в заранее подготовленный котлован на монолитную плиту.

В состав работ по монтажу прожекторных мачт входят: устройство фундамента, монтаж мачты, монтаж площадок с решетчатым настилом с ограждением. Монтаж мачты предусматривается с использованием автомобильного крана КС-65720 г/п 40 т. и разрешается вести только после окончания обратной засыпки фундаментов.

Устройство сетей водопровода, канализации и электроснабжения вести краном КС-2561 грузоподъемностью 6 т специальными стропами. Соединение металлических труб между собой выполнять электросваркой электродами Э-42А. Расход сварочных электродов 600 кг/период.

На всех площадках потребность в сжатом воздухе на строительстве сооружения удовлетворяется передвижными компрессорами марки ЗИФ-51.

Продолжительность строительства составляет: 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,2 месяца. Срок строительства не привязан ко времени года. Работы по строительству ведутся в дневное время, в 1 смену по 8 часов.

Все строительные материалы и конструкции доставляются на строительную площадку по существующим технологическим автодорогам шахты.

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт арендуемые. Заправка спецтехники, транспорта на территории предприятия не осуществляется, а производится на базе предприятия владельца техники.

Перечень и количество основных строительных машин и механизмов, используемых при выполнении строительства, приведены в таблице 3.2.1 «Основные строительные машины и механизмы».

Таблица 3.2.1 – Основные строительные машины и механизмы

Наименование	Марка, тип	Кол-во
Экскаватор	ЭО-4321 1,25 м <sup>3</sup>	2
Экскаватор	ЭО-3121В емк. 0,5 м <sup>3</sup>	2
Бульдозер	Д-492А	2
Бульдозер	ДЗ-42	1
Кран автомобильный	КС-2561 г/п 6 т	1
Кран автомобильный	КС 4572 г/п 16 т	2
Кран автомобильный «Ивановец»	КС-65720 г/п 40 т	1
Автобетононасос	«Daewoo» DCP37.15XZ.	1
Автобетоносмеситель	АБС-7	1
Вибратор электрический	ИВ-47, ИВ-75.	2
Компрессор	ЗИФ-51	2
Сварочный трансформатор	ТД-500	1

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами ГВС работающей техники и при выделении пыли от разгрузки щебня выполнены расчеты максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ([Приложение 25](#)).

Расчет пылевыведения при выемке и перемещении грунта на площадке строительства не выполнялся, поскольку выбросы пыли при этом практически исключаются. Средняя влажность вынимаемого грунта согласно данным табл. 7.2 «Отчета по ИЭИ» составляет 30 % [37].

### 3.2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Исходные данные для расчета выбросов приняты на основании исходных данных для проектных решений, технических характеристик основного и вспомогательного оборудования ([Приложение 12](#)).

Полный перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при ведении строительных работ на площадке представлен в Таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 – Перечень и количество загрязняющих веществ в период строительства

Загрязняющее вещество		Использ. критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,0002777	0,0043180
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,0000661	0,0010280
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	1,1423110	10,3536160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,1856250	1,6824630
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,0646010	0,5565220
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	3	0,1490650	1,1562630
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0	4	0,6761300	5,8699010
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,3613610	3,0014030
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,3	3	1,2277778	1,2385000
Всего веществ: 9					<b>3,8072146</b>	<b>23,8640140</b>
в том числе твердых: 4					<b>1,2927226</b>	<b>1,8003680</b>
жидких/газообразных: 5					<b>2,5144920</b>	<b>22,0636460</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6046	(2) 337 2908					
6204	(2) 301 330					

Согласно данным Таблицы 3.2.2 общие выбросы загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ составят: **3,8072146 г/с, 23,8640140 т/период.**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ приведены в Таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Параметры выбросов ЗВ в атмосферу на этапе строительства объекта

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
	номер и наименование	часов работы в год					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Период строительства	ГВС экскаваторов ЭО-4321	2160	Неорганизованный	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	-278	-111	97,5	-650,5	240	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002777	0,00000	0,0043180
	ГВС экскаваторов ЭО-3121В	2160													0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000661	0,00000	0,0010280
	ГВС бульдозеров Д-492А	2160													0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,1423110	0,00000	10,3536160
	ГВС бульдозера ДЗ-42	2160													0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1856250	0,00000	1,6824630
	ГВС автокрана КС-2561	2160													0328	Углерод (Сажа)	0,0646010	0,00000	0,5565220
	ГВС автокрана КС-65720	2160													0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1490650	0,00000	1,1562630
	ГВС автокранов КС-4572	2160													0337	Углерод оксид	0,6761300	0,00000	5,8699010
	ГВС компрессоров ЗИФ-51(на базе КамАЗ-5320)	2160													2732	Керосин	0,3613610	0,00000	3,0014030
	ГВС бетононасоса «Daewoo» DCP37.15XZ (на базе КамАЗ-5320)	2160													2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1,2277778	0,00000	1,2385000
	ГВС автобетоносмесителя АБС-7 (на базе КамАЗ-53229)	2160																	
	Пылевыведение при разгрузке щебня	480																	
	ГВС КамАЗ 5511 при разгрузке щебня	480																	
	Сварочные работы	1080																	

### 3.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

#### 3.3.1 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации

Для оценки целесообразности проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определен параметр  $\varepsilon$ .

Согласно данным «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.» детальные расчеты загрязнения атмосферы могут не проводиться при соблюдении условия:

$$\sum C_{mi} / \text{ПДК} \leq \varepsilon, \quad (3.3.1)$$

где

$\sum C_{mi}$  – сумма максимальных концентраций  $i$ -го загрязняющего вещества от совокупности источников данного предприятия, мг/м<sup>3</sup>;

$\varepsilon$  – коэффициент целесообразности расчета принимается равным 0,1

Результаты расчета по определению целесообразности проведения расчета рассеивания на лето и зиму представлены в таблице 3.3.1

Таблица 3.3.1 – Оценка целесообразности расчета рассеивания (лето)

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	23,16
2	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,88
3	0328	Углерод (Сажа)	1,44
4	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,28
5	0337	Углерод оксид	2,59
6	2732	Керосин	1,23
7	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	8,76
8	3749	Пыль каменного угля	119,89
Группы веществ			
9	6204	Группа сумм. (2) 301 330	15,27

Согласно данным таблиц 3.3.1 для всех рассматриваемых веществ требуется провести расчет рассеивания. Кроме того, расчёт рассеивания необходимо выполнить для группы веществ обладающей эффектом суммации 6204.

Расчет приземных массовых концентраций загрязняющих веществ выполнен на ПЭВМ по программе УПРЗА Эколог 4.5.0 «Стандарт» фирмы «Интеграл», согласованной ГГО им. А.И. Воейкова.

Сертификат соответствия программного комплекса серии «Эколог» требованиям нормативных документов представлен в [Приложении 26](#).

Согласно программе УПРЗА Эколог 4.5.0 «Стандарт», ПЭВМ рассчитывает в каждой узловой точке расчетного прямоугольника максимально возможную приземную массовую концентрацию в долях ПДК с указанием направлений и скорости ветра, при которых эта концентрация может иметь место.

Расчет рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ выполнен в расчетном прямоугольнике, размером 1800 х 2000 м, с шагом сетки 100 м.

Расчет рассеивания рассматриваемых загрязняющих веществ выполнен по МРР-2017 [31]:

- на летний период (как наихудший период для их рассеивания ЗВ) с учетом фоновое загрязнение атмосферного воздуха рассматриваемого района (Таблица 2.3.1);
- при условии максимальной одновременной работы техники и транспорта на площадке.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосферном воздухе рассматриваемого района приняты по данным раздела 2.2.

Поля максимальных концентраций определены при скорости ветра от 0,5 м/с до наиболее опасной скорости ветра ( $U^*$ ) – 9 м/сек с автоматическим перебором направлений ветра интервалом  $1^0$  в диапазоне от  $0^0$  до  $360^0$ .

Коэффициент рельефа к расчету принят 1.18 ([Приложение 4](#)).

В исходные данные для расчета рассеивания введены параметры одного неорганизованного источника выбросов 6001 представленного в Таблице 3.1.1.

В процессе расчета рассеивания были определены приземные массовые концентрации загрязняющих веществ в расчетном прямоугольнике и в расчетных точках, установленных на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Расчет приземных массовых концентраций на границе жилой застройки не выполнялся, т.к. ближайшая жилая застройка г.Междуреченска (ул. Распадная д.40) расположена на расстоянии 2290 м ([Приложение 6](#)).

Результаты расчета и карты рассеивания с изолиниями максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в [Приложении 27](#).

Максимальные значения приземной концентрации в расчетных точках на границе СЗЗ на период эксплуатации проектируемого объекта приведены в Таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2 – Максимальные значения приземной концентрации в расчетных точках на границе СЗЗ на период эксплуатации объекта

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Расчетная макс-я приземная концентрация, в мг/м <sup>3</sup>		Расчетная макс-я приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
		номер	координата X, м	координата Y, м	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источ. на карте-схеме	% вклада	
код	наименование	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	513,42	-971,01	----	0,153	----	0,7627	6001	48,21	Плщ: Склад угля
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	513,42	-971,01	----	0,064	----	0,1599	6001	18,69	Плщ: Склад угля
0328	Углерод (Сажа)	1	513,42	-971,01	----	0,003	----	0,0229	6001	100	Плщ: Склад угля
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1	513,42	-971,01	----	0,029	----	0,0583	6001	34,84	Плщ: Склад угля
0337	Углерод оксид	1	513,42	-971,01	----	2,906	----	0,5811	6001	7,08	Плщ: Склад угля
2732	Керосин	1	513,42	-971,01	----	0,023	----	0,0195	6001	100	Плщ: Склад угля
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>		513,42	-971,01	----	0,020	----	0,0399	6001	100	Плщ: Склад угля
3749	Пыль каменного угля	1	513,42	-971,01	----	0,164	----	0,5454	6001	100	Плщ: Склад угля
6204	Группа сумм. (2) 301 330	1	513,42	-971,01	----	----	----	0,5131	6001	47,26	Плщ: Склад угля

Анализ расчёта рассеивания показал, что концентрации загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ не превышают норм ПДК.

Таким образом, при реализации хозяйственной деятельности воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

### 3.3.2 Расчет приземных массовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Для оценки целесообразности проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства так же определен параметр  $\varepsilon$  (см. формулу 3.1.1).

Результаты расчета по определению целесообразности проведения расчета рассеивания на лето и зиму представлены в таблицах 3.3.3.

Таблица 3.3.3 – Оценка целесообразности расчета рассеивания на период строительства

№ п/п	Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
	код	наименование	
1	2	3	4
1	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,01
2	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,10
3	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	28,38
4	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,31
5	0328	Углерод (Сажа)	2,14
6	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,48
7	0337	Углерод оксид	0,67
8	2732	Керосин	1,50
9	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	61,00
Группы веществ			
10	6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	61,67
11	6204	Группа сумм. (2) 301 330	18,66

Согласно данным таблиц 3.3.3 для всех рассматриваемых веществ, за исключением диЖелеза триоксида требуется провести расчет рассеивания.

Расчет приземных массовых концентраций загрязняющих веществ выполнен на ПЭВМ по программе УПРЗА Эколог 4.5.0 «Стандарт» фирмы «Интеграл», согласованной ГГО им. А.И. Воейкова.

Сертификат соответствия программного комплекса серии «Эколог» требованиям нормативных документов представлен в [Приложении 26](#).

Согласно программе УПРЗА Эколог 4.5.0 «Стандарт», ПЭВМ рассчитывает в каждой узловой точке расчетного прямоугольника максимально возможную приземную массовую концентрацию в долях ПДК с



указанием направлений и скорости ветра, при которых эта концентрация может иметь место.

Расчет рассеивания приземных массовых концентраций загрязняющих веществ выполнен в расчетном прямоугольнике, размером 1800 x 2000 м, с шагом сетки 100 м.

Расчет рассеивания рассматриваемых загрязняющих веществ выполнен по МРР-2017 [31]:

- при условии одновременной работы строительной-дорожной техники на летний период (как наихудший период для их рассеивания ЗВ) с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района – таблица 2.3.1);
- при условии одновременной работы строительной-дорожной техники.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания в атмосферном воздухе рассматриваемого района приняты по данным раздела 2.1.

Поля максимальных концентраций определены при скорости ветра от 0,5 м/с до наиболее опасной скорости ветра ( $U^*$ ) – 9 м/сек с автоматическим перебором направлений ветра интервалом  $1^0$  в диапазоне от  $0^0$  до  $360^0$ .

Коэффициент рельефа к расчету принят 1,18 (Приложение 4).

В исходные данные для расчета рассеивания введены параметры неорганизованного источника выбросов представленного в Таблице 2.2.3.

В процессе расчета рассеивания были определены приземные массовые концентрации загрязняющих веществ в расчетном прямоугольнике и в расчетных точках, установленных на границе ориентировочной СЗЗ промплощадки.

Расчет приземных массовых концентраций на границе жилой застройки не выполнялся, т.к. ближайшая жилая застройка г. Междуреченска (ул. Распадная д. 40) расположена на расстоянии 2290 м (Приложение 6).

Результаты расчета и карты рассеивания с изолиниями максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в приложении 31.

Максимальные значения приземной концентрации в расчетных точках при ведении строительных работ приведены в Таблице 3.3.4.

Таблица 3.3.4 – Максимальные значения приземной концентрации в расчетных точках при ведении строительных работ

Загрязняющее вещество		Контрольная точка			Расчетная макс-я приземная концентрация, в мг/м <sup>3</sup>		Расчетная макс-я приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
		код	наименование	номер	координата X, м	координата Y, м	в жилой зоне	на границе СЗЗ	в жилой зоне	на границе СЗЗ	
1	2										3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	1	513,42	-971,01	----	4,482E-06	----	0,0004	6501	100	Плщ: Склад угля
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	513,42	-971,01	----	0,85	----	0,8455	6501	53,28	Плщ: Склад угля
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	513,42	-971,01	----	0,17	----	0,1666	6501	21,97	Плщ: Склад угля
0328	Углерод (Сажа)	1	513,42	-971,01	----	0,03	----	0,034	6501	100	Плщ: Склад угля
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3	513,42	-971,01	----	0,06	----	0,0615	6501	38,23	Плщ: Склад угля
0337	Углерод оксид	1	513,42	-971,01	----	0,55	----	0,5507	6501	1,94	Плщ: Склад угля
2732	Керосин	1	513,42	-971,01	----	0,02	----	0,0238	6501	100	Плщ: Склад угля
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1	513,42	-971,01	----	0,28	----	0,2775	6501	100	Плщ: Склад угля
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	1	513,42	-971,01	----	0,29	----	0,2882	6501	100	Плщ: Склад угля
6204	Группа сумм. (2) 301 330	1	513,42	-971,01	----	0,57	----	0,5669	6501	52,26	

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации всех рассматриваемых веществ в контрольных точках расчетного прямоугольника на границе расчетной СЗЗ не превышают значений ПДК.

Таким образом, воздействие строительных работ на состояние атмосферного воздуха можно считать допустимым.

### **3.3.3 Обоснование размеров ориентировочной и расчетной санитарно-защитных зон, установленных по показателям воздействия на атмосферный воздух**

Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ [6], вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействий на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение антропогенного воздействия на окружающую среду до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Новая редакция [20] территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия предприятия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки (зон к которым предъявляются повышенные гигиенические факторы);
- организации дополнительного озеленения площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха.

Величина ориентировочной санитарно-защитной зоны в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов» [5] устанавливается размером:

- 500 м – р. 7.1.14, II класс, п.2 открытые склады и места перегрузки угля (р. 7.1.14. Склады, причалы и места перегрузки и хранения

грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции).

Наряду с ориентировочной санитарно-защитной зоной (СЗЗ) предприятия в соответствии с п. 3.12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 определяется и расчетная СЗЗ по показателям воздействия на атмосферный воздух. Расчетная граница санитарно-защитной зоны будет определена в «Проекте расчетной санитарно-защитной зоны».

Предварительные расчеты по оценке воздействия на атмосферный воздух показали, что изолинии ПДК, не выходят за границы ориентировочной СЗЗ установленной СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Таким образом, функциональное зонирование территории СЗЗ и режим ее использования соблюдаются.

### **3.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания работающей на период строительства и эксплуатации необходимо осуществлять:

- эксплуатацию автотранспорта с обязательным диагностическим контролем;
- использовать дизельное топливо с низким содержанием серы;
- сокращать «холостые» пробеги транспорта.
- осуществлять тщательную регулировку двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта и другой техники.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов необходимо строго соблюдать технологический регламент, режим работы технологического оборудования и режим пылеподавления.

### **3.5 Мониторинг атмосферного воздуха**

Система контроля промышленных выбросов в атмосферу на предприятии обеспечивает комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха.

Задачами контроля за выбросами ЗВ на предприятии являются:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в порядке и в сроки, согласованные с контролирующими организациями;

- определение перечня и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с помощью инструментальных или инструментально-лабораторных методов;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с действующими инструкциями;
- контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- контроль выполнения мероприятий по охране атмосферного воздуха;
- обеспечение информацией заинтересованных организаций и органов управления.

Руководитель службы контроля выбросов составляет программу работ, включающую:

- перечень подлежащих контролю источников загрязнения;
- общее число измерений по каждому источнику и виды контроля с указанием точек отбора проб, веществ, определяемых в каждой точке, и методов измерения, а также общее число объектов, контролируемых только расчетными методами;
- мероприятия по оборудованию точек для проведения замеров;
- перечень лиц, утвержденных специальным распоряжением по предприятию, ответственных за проведение измерений, порядок учета результатов измерений, их обработку и указания по проведению расчетов выбросов (по данным измерений или расчетными методами), своевременному представлению результатов руководству предприятия и заинтересованным организациям.

Программа работ утверждается руководством предприятия.

Выбор точек отбора проб производится работниками службы контроля выбросов предприятия. Ответственность за правильность выбора точек отбора несет начальник службы контроля.

Выбранные точки отбора проб должны быть оборудованы силами предприятия всем необходимым для работы.

Одновременно с отбором проб проводятся замеры метеофакторов:

- скорость и направление ветра;
- температура и влажность воздуха;
- атмосферное давление.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха проводятся лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

Оценка результатов исследований проводится по гигиеническим нормативам ГН 2.1.6.3492-17 «Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» [24] по каждому веществу.

На границе расчетной СЗЗ исследования рекомендуется проводить в точках с учетом направления ветра (с подветренной и наветренной сторон) и сезонов года. В дни снегопадов и обильных осадков исследования проводить не рекомендуется.

Точки контроля за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведены на [чертеже 1952-ОВОС](#).

Контроль качества атмосферного воздуха за соблюдением нормативов ПДК на границе СЗЗ необходимо проводить в течение года не менее 50 дней исследований.

Рекомендуемый план-график контроля за качеством атмосферного воздуха приведен в Таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 – Рекомендованный план-график контроля за качеством атмосферного воздуха

СОГЛАСОВАНО: \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.  
МП

УТВЕРЖДАЮ: \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.  
МП

**ПЛАН – ГРАФИК**  
 производственного экоаналитического контроля за качеством атмосферного воздуха  
 на границе расчетной санитарно-защитной зоны

Наименование предприятия: АО «ОФ «Распадская»»

Наименование санитарно-гигиенических исследований	Контрольные точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Атмосферный воздух	«Фоновая точка» на границе расчетной СЗЗ (с учетом направления ветра)  «Подфакельная точка» на границе расчетной СЗЗ (с учетом направления ветра)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид) Сера диоксид Углерод оксид Метан Взвешенные Вещества (все виды пылей)*	не менее 50 дней исследований на границе СЗЗ на каждый ингрдиент в отдельной точке	лаборатория, имеющая аттестат аккредитации в данной области	методики определяются организацией проводящей замеры

\*Примечание: 1. В связи с тем, что методики замеров концентраций пыли в атмосферном воздухе отсутствуют, а также в связи с тем, что отсутствуют данные о фоновом загрязнении атмосферного воздуха по этому веществу, производственный контроль на СЗЗ рекомендуется осуществлять как взвешенные вещества.

2. К взвешенным частицам отнесены железо оксид (код 0123), углерод (сажа) (код 0328) согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16 января 2017 г. № АС-03-01-31/502 [47].

### 3.6 Компенсационные платежи

#### 3.6.1 Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу выполняется на основании требований Постановления Правительства РФ №913 от 13.09.2016 г «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [39] и Постановления Правительства №758 от 29.06.18 г. «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» [40].

Расчет платы за выбросы в атмосферу выполнен по ниже приведенной формуле:

$$P_{н.атм} = \sum_{i=1}^n C_{нi.атм} * M_{i.атм}, \text{ руб} \quad (3.6.1)$$

где

$P_{н.атм}$ . – плата за выбросы  $i$  –го вида загрязняющего вещества, руб/год;

$C_{нi.атм}$ . – ставка платы за 1 тонну  $i$  –го загрязняющего вещества;

$M_{i.атм}$ . – количество выброса  $i$  –го загрязняющего вещества, т/год.

Результаты расчета платы за выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства приведены в Таблице 3.6.1 и 3.6.2.

Таблица 3.6.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

Код	Перечень загрязняющих веществ	Ставка платы за 1 тонну $i$ –го загрязняющего вещества (руб)	Количество выброса $i$ –го загрязняющего вещества, тонн	Плата за выбросы загрязняющего вещества, (руб./год)*
		$C_{нi.атм}$ ,	$M_{i.атм}$	$P_{н.атм}$
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	75,7628460	10936,52
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	12,3114620	1197,17
2902	Взвешенные вещества	36,6	4,3327870	164,92
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	16,8618240	796,15
0337	Углерод оксид	1,6	751,5939450	1250,65
2732	Керосин	6,7	40,8003270	284,30
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	56,1	4,5282888	264,20
3749	Пыль каменного угля	36,6	19,1091130	727,37
<b>Итого:</b>				<b>15621,27</b>



Таблица 3.6.2 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (период строительства)

Код	Перечень загрязняющих веществ	Ставка платы за 1 тонну i-го загрязняющего вещества (руб)	Количество выброса i-го загрязняющего вещества, тонн	Плата за выбросы загрязняющего вещества, (руб./год)*
		Снi,атм,	Мi атм	Пн атм
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	5473,5	0,0010280	5,85
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	138,8	10,3536160	1494,57
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	93,5	1,6824630	163,60
2902	Взвешенные вещества	36,6	0,5608400	21,35
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	1,1562630	54,59
0337	Углерод оксид	1,6	5,8699010	9,77
2732	Керосин	6,7	3,0014030	20,91
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	56,1	1,2385000	72,26
<b>Итого:</b>				<b>1842,90</b>

*Примечание:*\* 1. Плата за выбросы в атмосферу выполнена с учетом дополнительного коэффициента 1,04 [40];

2. К взвешенным частицам отнесены железа оксид (код 0123), углерод (сажа) (код 0328) согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16 января 2017 г. № АС-03-01-31/502 [45].

### 3.6.2 Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Настоящим проектом сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

### 3.6.3 Стоимость мероприятий по размещению отходов

В результате эксплуатации проектируемых объектов размещения отходов не предусматривается. Все образующиеся отходы передаются по договорам специализированным организациям.

## 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 в зданиях различного назначения является технологическое и инженерное оборудование.

### 4.1 Расчет акустического загрязнения окружающей среды в период строительства проектируемых объектов

#### Шумовые характеристики источников шума

На период строительства объекта основными источниками шумового воздействия будут являться строительно-дорожная техника и транспорт, работающие в дневное время на территории строительной площадки.

Работы по строительству осуществляются в 1 смену по 8 часов. Срок строительства 9 месяцев в том числе подготовительный период 1,2 месяца. Срок строительства не привязан ко времени года.

Строительно-дорожная техника является источниками непостоянного шума. Источники непостоянного шума нормируются по эквивалентному и максимальному уровню звукового давления.

Перечень и количество оборудования, техники и транспорта, являющиеся источниками шумового воздействия приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Перечень и количество оборудования, техники и транспорта

Наименование источника шума	Кол-во единиц техники
Источники непостоянного шума (строительно-дорожная техника и механизмы)	
Бульдозер Д-492А	2 ед. (ИШ 005-006)
Бульдозер ДЗ-42	1 ед. (ИШ 007)
Экскаватор ЭО-4321	2 ед. (ИШ 001-002)
Экскаватор ЭО-3121В	2 ед. (ИШ 003-004)
Кран автомобильный КС-2561 г/п 6 т	1 ед. (ИШ 008)
Кран автомобильный «Ивановец» КС-65720,	1 ед. (ИШ 009)

г/п 40 т	
Автобетононасос «Daewoo» DCP37.15XZ	1 ед. (ИШ 0010)
Автобетоносмеситель АБС-7	1 ед. (ИШ 0011)
Вибратор электрический ИВ-47, ИВ-75	2 ед. (ИШ 0012-0013)
Компрессор ЗИФ-51	2 ед. (ИШ 0014-0015)
Сварочный трансформатор	1 ед. (ИШ-0016)

Шумовые характеристики оборудования, техники и транспорта приняты к акустическому расчету приведены в Таблице 4.3 и (Приложении 14).

Таблица 4.3 – Шумовые характеристики оборудования, техники и транспорта

Обозначение источника на карте-схеме	Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, дБ									Эквивалентные уровни звука, дБ	Максимальные уровни звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Источники непостоянного шума</b>											
Бульдозер Д-492А (ИШ 005-006)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	82
Бульдозер ДЗ-42 (ИШ-007)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	82
Экскаватор ЭО-4321 (ИШ 001-002)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	76
Экскаватор ЭО-3121В (ИШ 003-004)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	76
Кран автомобильный КС-2561, г/п 6 т (ИШ 008)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	76
Кран автомобильный Ивановец КС-6476, г/п 30 т (ИШ-23)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	76
Автобетоносмеситель АБС-7 (ИШ-26)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	70
Гусеничный кран МКГ-25, г/п 25 т (ИШ-27, 28)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81	87
Автобетононасос «Daewoo» DCP37.15XZ (ИШ-29)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	75
Компрессор ЗИФ-51 (ИШ-30, 31)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	82

Вибратор электрический ИВ-47, ИВ-75 (ИШ-32, 33)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	68
Сварочный трансформатор (ИШ-34)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	78

### Акустический расчет

Расчет шумового воздействия на период строительства, произведен от непостоянных, одновременно эксплуатируемых в течение рабочей смены (в дневное время) источников шума (Таблица 4.3).

Для вычисления шумового воздействия использована компьютерная программа «Эколог-Шум» версии 2.4.2.5458, разработчиком которой является НОУ «ИПК «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

Сертификат соответствия ПК «Эколог-Шум» требованиям нормативных документов представлен в [Приложении 29](#).

За основу для компьютерного расчета акустического загрязнения окружающего пространства принят ситуационный план района расположения проектируемого объекта.

В качестве расчетных точек с нормируемыми показателями качества среды обитания, были выбраны точки, расположенные на границе СЗЗ промплощадки склада.

Выбор расчетных точек (РТ1-РТ10) определен с учетом расположения источников шума, их шумовых характеристик, направленности излучения шума, а также расположением нормируемых объектов.

Характеристика и описание нормируемых расчетных точек приведено в Таблице 4.4.

Таблица 4.4– Характеристика и описание расчетных точек

Описание	Высота РТ, м	Номер расчетной точки	Примечание
<i>Расчетные точки на границе СЗЗ</i>			
СЗЗ от проектируемой промплощадки	1,5	РТ 2-10	На расстоянии 500 м от границ промплощадки

Расчет шума на территории жилой застройки не осуществлялся, т.к. ближайшая жилая застройка г. Междуреченска (ул. Распадная д.40) расположена на расстоянии 2290 м ([Приложение 6](#)).

Акустический расчет и карты-схемы шумового загрязнения приведены ([Приложение 30](#)).

Результаты расчета по шуму в расчетных точках на период строительства приведены в Таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Максимальные уровни шума по октавным полосам на границе СЗЗ на период строительства

Наименование	Номер расчетной точки (РТ)* на границе СЗЗ и жилой зоны с максимальным уровнем шума	Уровни звуковой мощности (УЗМ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами									Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетные точки на границе СЗЗ												
СЗЗ от промплощадки угольного склада	РТ 1-10 макс. РТ 9	47.2	50.1	54.9	51.5	47.9	46.8	40.1	20.5	0	50.7	56.7

Согласно данным Таблицы 4.5 расчетные эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в расчетных точках, нормируемых территорий, не превышают установленные нормативы ПДУ 55 дБА для дневного времени.

Воздействие по фактору шумового воздействия можно считать допустимым.

#### **4.2 Расчет акустического загрязнения окружающей среды в период эксплуатации объект**

Расчет акустического загрязнения окружающей среды в период эксплуатации объекта. Расчет акустического загрязнения окружающей среды выполнен на основании следующих нормативных документов:

- СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция «СНиП 23-03-2003» (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 №825) [28];
- СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки [23].

Настоящий раздел выполнен для оценки ожидаемой акустической обстановки в районе расположения проектируемых объектов.

#### **Выявление источников шума и определение их шумовых характеристик**

На проектируемой площадке для хранения рядового угля, концентрата и промпродукта предусматривается расположение до восьми отдельных штабелей.

Уголь на склад временного хранения и обратно на обогатительную фабрику доставляется автотранспортом, автосамосвалами Scania, с объемом кузова 28 м<sup>3</sup>, либо другими автосамосвалами с аналогичными характеристиками.

Перемещение угля из зоны разгрузки и отсыпка его в штабель, имеющий форму неправильной призмы, производится с применением 3-х бульдозеров CAT D7R, либо другими бульдозерами с аналогичными характеристиками. Мощность двигателя бульдозера 204 кВт или 274 л.с.

Погрузка вывозимого рядового угля, концентрата и промпродукта со склада угля предусматривается 3-мя колесными погрузчиками Caterpillar 966Н или погрузчиками с аналогичными характеристиками). Мощность двигателя погрузчика 195 кВт или 265 л.с. Погрузка производится в автосамосвалы Scania, с объемом кузова 28 м<sup>3</sup>, либо другими автосамосвалами с аналогичными характеристиками.

На проектируемом складе временного хранения угля для пылеподавления предполагается использовать мобильную установку пылеподавления фирмы HENNLICH в количестве 2 шт. на прицепе на базе автомобиля типа КамАЗ или МАЗ, состоящую из генератора, бака для воды и водяной пушки.

Режим работы склада горной массы принят 360 дней в году, 2 смены по 12 часов.

### *Характеристика источников шума*

Согласно СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» [28] источниками непостоянного шума периодического действия является работа бульдозеров, погрузчиков и установки пылеподавления (ИШ 001-007).

Источники непостоянного шума нормируются по эквивалентному и максимальному уровню звукового давления, проникающего в нормируемые помещения и на нормируемые территории.

Автотранспорт – относится к линейному источнику шума (ИШ-008).

Шумовые характеристики источников шума, принятые к акустическому расчету приведены в Таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 – Шумовые характеристики проектируемого оборудования

Обозначение источника на карте-схеме	Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, дБ									Эквивалентные уровни звука, дБ	Максимальные уровни звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
<b>Источники непостоянного шума</b>											
Бульдозер CAT D7R (ИШ 001-003)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79.6	94
Погрузчик CAT 966 H (ИШ 004-005)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	79
Установка пылеподавления (ИШ 006-007)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	68
<b>Линейный источник шума</b>											
Автосамосвал Skania P400 (008)	47.4	53.9	49.4	46.4	43.4	43.4	40.4	34.4	21.9	47.7	-

Эксплуатируемое транспортное и технологическое оборудование отвечает требованиям по шуму государственных стандартов, т.к. на предприятии периодически производится аттестация рабочих мест.

### **Акустический расчет**

Акустический расчет выполнен с использованием программного комплекса для расчета и нормирования шума от промышленных источников и транспорта «Эколог-Шум», разработанного ООО «Фирма Интеграл» г. Санкт-Петербург. Сертификат соответствия ПО приведен в [Приложении 29, 1815-ООС2.2.](#)

Расчет шумового воздействия произведен для ночного времени суток, так как работа склада является круглосуточной, от одновременно эксплуатируемых источников шума.

Допустимым эквивалентным уровнем звука для ночного времени предприятия является значение 45 дБА, по максимальному уровню звука – 60 дБА, как наиболее жесткого норматива ПДУ для ночного периода.

Расчет производился в соответствии с СанПиН 2.2.112.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий» [20] и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» [28], СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях: жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» [23].

В качестве расчетных точек с нормируемыми показателями качества среды обитания, были выбраны точки, расположенные на границе СЗЗ.

Выбор расчетных точек (РТ2-РТ10) определен с учетом расположения источников шума, их шумовых характеристик, направленности излучения шума, а также расположением нормируемых объектов (Таблице 4.2.2).

Таблица 4.2.2 – Характеристика и описание расчетных точек

Описание	Высота РТ, м	Номер расчетной точки	Примечание
<i>Расчетные точки на границе СЗЗ</i>			
СЗЗ от площадки угля	1,5	РТ 2-10	На расстоянии 500 м от границ промплощадки

Результаты акустического расчета на период эксплуатации для ночного времени суток приведены в [Приложении 31.](#)

Максимальные уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука на нормируемой территории (граница СЗЗ) приведены в Таблице 4.2.3.



Таблица 4.2.3 – Максимальные уровни звукового давления, эквивалентные и максимальные уровни звука на нормируемых территориях

Наименование	Номер расчетной точки (РТ)* на границе СЗЗ и жилой зоны с максимальным уровнем шума	Уровни звуковой мощности (УЗМ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами									Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетные точки на границе СЗЗ												
СЗЗ от площадки склада угля	РТ 2-10 макс. РТ 4	39.2	42.9	46.4	43	39.5	38.4	31.8	12.3	0	42.3	48.3

Согласно данным проведенных расчетов (Таблица 4.2.3), воздействие шума на границе ориентировочной СЗЗ не превышает установленные нормативы ПДУ для ночного времени (45 дБА и 60 дБА).

Таким образом воздействие проектируемого объекта по фактору шума является допустимым.

### **4.3 Мероприятия по защите рабочего персонала от шума**

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

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые, и т. д.);
- строительно-акустические мероприятия в соответствии со строительными нормами и правилами;
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

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

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

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- дистанционное управление, исключаящее передачу вибрации на рабочие места;
- средства индивидуальной защиты.

### **4.4 Мониторинг за шумовым загрязнением окружающей среды**

Контроль включает в себя выполнение замеров шума на границе СЗЗ.

Замеры шума осуществляются в соответствии, ГОСТ 23337-78\*. (СТ СЭВ 2600-80) Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на

рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Измерения уровней звукового давления следует проводить в точках, проекции которых расположены по направлениям четырех прямых, проходящих через акустический центр и образующих между собой в плане углы  $45^\circ$  (по каждому из восьми направлений).

Измерение октавных уровней звукового давления следует проводить шумомерами 0; 1 или 2 классов точности с октавными полосовыми фильтрами или комбинированными измерительными системами соответствующего класса точности по ГОСТ 31296.2-2006.

Шум должен измеряться при работе оборудования в заданном технологическом режиме при паспортной производительности и номинальных нагрузках на рабочие органы. Для машин, работающих в нескольких режимах, измерения проводятся в режиме с наибольшими уровнями шума или в режиме длительной эксплуатации.

Количество и длительность измерений зависят от характера шума. Для постоянного шума достаточно в каждой точке измерения проводить не менее 3 раз (результат усреднить). В то время как для источников переменного шума процесс измерения необходимо проводить более длительное время – не менее 30 мин с интервалом снятия отчетов по показывающим приборам 5 с. а при магнитной записи не менее 3-5 мин.

Допустимые уровни звука и уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровни звука на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях нормируются гигиеническими нормативами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Период проведения мониторинга – 1 год. Измерения рекомендуется проводить в точке на границе ближайшей жилой застройки (Т3) и на границе расчетной СЗЗ, не менее чем в 2 точках (Т1, Т2).

Точки контроля по шуму на границе жилой застройки и СЗЗ приведены на чертеже [1952-ОВОС, л.1](#).

Периодичность замеров уровня шума предлагается 2 раза в год (по сезонам года (зима, лето) в дневное и ночное время.

Предложенный проектом план-график контроля по акустическому воздействию приведен в Таблице 4.4.1.

Таблице 4.4.1 – План график по акустическому воздействию

СОГЛАСОВАНО:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.  
МП

УТВЕРЖДАЮ:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.  
МП

**ПЛАН – ГРАФИК**  
 производственного экоаналитического контроля по фактору шума  
 на границе расчетной санитарно-защитной зоны  
 Наименование предприятия: АО «ОФ «Распадская»»

Исследования шума согласно стандартам	Месторасположение точек наблюдения	Результаты измерений уровня звукового давления L, дБ, в октавных полосах со средне-геометрическими частотами, Гц										Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	
		63	125	200	500	1000	2000	4000	8000						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
ГОСТ 12.1.050-86 ГОСТ 23337-79* (СТ СЭВ 2600-80) СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Замеры шума на границе расчетной СЗЗ с учетом направления ветра												2 раза в год по сезонам года (зима, лето), в дневное и ночное время	лаборатория, имеющая аттестат аккредитации в данной области	методики определяются организацией проводящей замеры

## 5 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

### 5.1 Период эксплуатации

#### Водопотребление

На проектируемой площадке отсутствуют источники водоснабжения. Проектной документацией предусматривается наружное пожаротушение склада угля и пылеподавление при разгрузке и погрузке угля.

Система противопожарного водоснабжения проектируемой площадки состоит из внеплощадочной и внутриплощадочной сети противопожарного водопровода, двух горизонтальных стальных резервуаров противопожарного запаса воды объемом 110 м<sup>3</sup> каждый и модульной насосной станции пожаротушения.

Необходимый противопожарный запас воды для склада временного хранения угля составляет 216 м<sup>3</sup>. Для хранения противопожарного запаса воды проектной документацией приняты два горизонтальных стальных резервуара 110 м<sup>3</sup> каждый. Резервуары полузаглублены и обвалованы.

Источником системы производственно-противопожарного водоснабжения является очищенная и обеззараженная шахтная вода с очистных сооружений, расположенных на основной промышленной площадке ПАО «Распадская». Забор воды осуществляется согласно Договору № 20-11/14/ОФР-0230-12/14 от 20.11.2014 г. между ПАО «Распадская» и АО «ОФ» Распадская».

Для пылеподавления предполагается использовать мобильную установку пылеподавления на прицепе на базе автомобиля типа КамАЗ или МАЗ в количестве 2 штук. Описание установки и принцип работы представлены в 1952-ИОС7.1, Том 5.7.1. Для заполнения мобильных установок водой питьевого качества используется система хозяйственно-бытового водопровода АО «ОФ «Распадская».

Согласно договору № 11-11/14 от 20.11.2014 г. ([Приложение 32](#)). ПАО «Распадская» передает воду питьевого качества АО «ОФ «Распадская» в объеме 56,8 м<sup>3</sup>/сут. Среднесуточное потребление воды питьевого качества АО «ОФ «Распадская» согласно справке, составляет 40 м<sup>3</sup>. Необходимый (проектируемый) расход воды на пылеподавление составит 8 м<sup>3</sup>/сут. Суммарный суточный забор воды с учетом проектируемого объекта (48 м<sup>3</sup>/сут.) не превысит допустимый (56,8 м<sup>3</sup>/сут.).

АО «ОФ «Распадская» ежемесячно ведет учет забранной у ПАО «Распадская» воды питьевого качества на хозяйственно-бытовые нужды электромагнитным расходомером-счетчиком «Взлет-ЭМ».

Необходимость в воде на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды отсутствует, так как постоянные рабочие места на временном угольном

складе не планируются (увеличение численности трудящихся проектом не предусматривается).

### **Водоотведение:**

При эксплуатации проектируемых объектов предусматривается выполнить организованный сбор всех образующихся видов сточных вод.

#### *Хозяйственно-бытовые стоки:*

Бытовая канализация на проектируемой площадке отсутствует. На территории предусмотрено устройство дворовой уборной с водонепроницаемым выгребом.

Стоки из выгребной ямы по мере ее наполнения вывозятся ассенизационными машинами на очистные сооружения бытовых стоков ПАО «Распадская» согласно договору № 09-11/14 от 20.07.2014 г. ([Приложение 33](#)).

#### *Ливневые сточные воды:*

Поверхностный сток с проектируемой площадки отводится по спланированному рельефу водоотводными кюветами и закрытыми сетями дождевой самотечной и дождевой напорной канализации.

Поверхностный сток с проектируемой площадки аккумулируется в отстойнике объемом 8000 м<sup>3</sup>.

На проектируемой площадке устанавливаются канализационные насосные станции № 1 и № 2.

Канализационная насосная станция № 1 используется для перекачки осветленного поверхностного стока из отстойника объемом 8000 м<sup>3</sup> в производственный корпус АО «ОФ «Распадская» для использования в технологическом процессе с возможностью отвода стоков в существующий бассейн-отстойник очистных сооружений на основной промплощадке.

Канализационная насосная станция № 2 - для отвода поверхностного стока из водосборного кювета, расположенного в юго-западной части площадки, в проектируемый отстойник.

В проектируемый отстойник также перекачивается поверхностный сток с временной перегрузочной площадки.

Объёмы поверхностных сточных вод, образующихся на проектируемой площадке склада временного хранения угля и временной перегрузочной площадке приведены в Таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Объёмы поверхностных сточных вод

Название площадки	Среднесуточный объем поверхностных сточных вод, м <sup>3</sup> /сут.	Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, м <sup>3</sup> /год
Площадка склада временного хранения угля	1035,68 – дождевые	38917 – дождевые
	1045,14 - талые	6898 - талые
Временная перегрузочная площадка	189,2 – дождевые	7689,5 – дождевые
	251,5 - талые	2957,64- талые
<b>Итого:</b>		<b>56462,14</b>

Предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду  
Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская» Книга 1 «Пояснительная записка»

## 5.2 Период строительства

На период проведения монтажных работ предусматривается обеспечение трудящихся привозной водой, которая расходуется в основном на питьевые нужды. Привозная вода по качеству должна соответствовать ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая...». Емкости с питьевой водой устанавливать в гардеробных, пунктах питания, помещениях для личной гигиены, в местах отдыха работников. Емкости должны быть укрыты от солнечных лучей, атмосферных осадков.

Среднее количество питьевой воды потребное для одного трудящегося определяется 1-1,5 л/сутки – зимой и 3-3,5 л/сутки – летом. Численность трудящихся-строителей составит 31 человек. Период строительства – 9 месяцев. Суточный объем воды составит: зимой – 46,5 л/сутки, летом – 108,5 л/сутки. Годовой объём воды на питьевые нужды составит: 21 м<sup>3</sup>/период.

Согласно Разделу 11 1953-ПОС расход воды на производственные нужды (поливка бетона, заправка машин) составит 0,15 л/с (0,54 м<sup>3</sup>/час), расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составит 0,03 л/с (0,108 м<sup>3</sup>/час).

Сбор хозяйственно-бытовых стоков производится в металлические емкости, объемом 25 м<sup>3</sup> с последующим вывозом на существующие очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков ПАО «Распадская».

Сточные воды, образующиеся на строительной площадке от строительных машин, механизмов и технологических процессов строительного производства, дождевые или талые воды направляются в ближайшие водоотводные лотки.

Пункт мойки (очистки) колес автотранспорта проектом не предусматривается.

Движение транспорта и выполнение работ предусматривается в границах выделенных земельных участков.

Все строительные материалы и конструкции доставляются на строительную площадку специализированным автотранспортом по существующим технологическим автодорогам шахты.

Продолжительность строительства составит 9 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1,2 месяца. Срок строительства не привязан ко времени года.

После завершения строительства объекта на рассматриваемой территории будут выполнены планировочные работы, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, проведено благоустройство нарушенной при строительстве территории.

### 5.3 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

Настоящей документацией забор воды и сброс сточных вод в поверхностные водотоки исключены.

С территории строительства проектируемых объектов предусматривается выполнить организованный сбор всех образующихся видов сточных вод.

Проектной документацией предполагается отвод поверхностного стока в проектируемый отстойник общим объемом 8000 м<sup>3</sup>, предназначенный для механической очистки сточных вод за счет их трехсуточного отстаивания и осаждения взвешенных веществ на дно.

Для защиты от загрязнений подземных вод днище и стенки отстойника выполняются путем укладки противοfiltrационного экрана из глины с устройством обсыпки из щебня для крепления.

Осадок из отстойника по мере необходимости утилизируется.

Далее отстоянная вода будет перекачиваться по трубопроводу на АО «ОФ «Распадская» для использования в производственном цикле, что позволит обеспечить охрану поверхностных водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.



## **6 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду**

### **6.1 Оценка воздействия на территорию землепользования**

К нарушаемым при подземной добыче угля относятся земли, утратившие свою хозяйственную ценность или являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую природную среду в связи с нарушением почвенного покрова и образованием техногенного рельефа.

В состав проектируемого комплекса площадки входят следующие здания и сооружения:

- склад временного хранения угля;
- резервуар-отстойник  $V=8000 \text{ м}^3$ ;
- канализационная насосная станция №1;
- канализационная насосная станция №2;
- подстанция КТП-6/0,4 кВ;
- противопожарный резервуар (2 шт. по 110 м<sup>3</sup>);
- прожекторная мачта ПМС-29,3 (4 шт.);
- прожекторная мачта ПМС-24 (1 шт.);
- насосная станция пожаротушения;
- противопожарная насосная станция;
- уборная.

Расположение зданий и сооружений приведено на чертеже 1952-ПЗУ л. 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Площадка строительства находится в границах существующего земельного отвода.

Настоящим проектом строительство проектируемого объекта предусматривается на нарушенной территории, почвенный слой отсутствует, повсеместно с поверхности залегают техногенные насыпные грунты.

Проектными решениями предусматривается: устройство дорожной одежды по проездам и покрытие территории угольного склада щебнем с глиной, а также укрепление откосов насыпи посевом многолетних трав с подсыпкой плодородного слоя.

На площадке проектом предусмотрено два типа дорожных покрытий: из шлакового щебня, уложенного по способу заклинки.

#### Тип 1

- щебень фракции 40-70 мм, уложенный по способу заклинки фракцией 10-20 мм, ГОСТ 3344-83,  $h=0,20 \text{ м}$ ;

- выравнивающий слой из шлакового щебня фракции 70-120мм, ГОСТ 3344-83, h=0,40 м;
- уплотненный грунт

#### Тип 2 (под противопожарные проезды)

- шлаковый щебень фракции 40-70 мм, уложенный по способу заклинки, ГОСТ 3344-83, h=0,30 м;
- уплотненный грунт

#### Тип 3 (покрытие угольного склада)

- шлак и глина, тщательно утрамбованные, h=0,15 м.

Для сбора и отвода поверхностных вод с территории промплощадки принята смешанная система водоотвода. Открытая система: водоотводные кюветы с минимальным уклоном 5 %, максимальным 19 %, монолитные лотки с решетками в местах проезда машин с минимальным уклоном 5 %, максимальным уклоном 13 %. Конструкция и расположение представлены на чертежах 1952-ПЗУ л.2. Закрытая система: сети дождевой самотечной и дождевой напорной канализации.

Сбор дождевых и талых вод производится в отстойник. Из отстойника поверхностные стоки проектируемой канализационной насосной станцией №1 отводятся в существующий отстойник-бассейн очистных сооружений АО «ОФ «Распадская», откуда подаются в технологический цикл фабрики.

В проектируемый отстойник поверхностные стоки поступают по открытой сети дождевой канализации (кюветам) и закрытой подземной сети дождевой канализации. В связи с отсутствием возможности отвода поверхностного стока из водосборного кювета в проектируемый отстойник самотеком, на сети дождевой канализации запроектирована канализационная насосная станция №2.

Для защиты проектируемой площадки от притока поверхностных вод с верховой стороны уже существует водоотводная нагорная канава.

Площадка расположена в основном в насыпи. При планировке площадки строительства предусматривается избыток грунта объемом 2176 м<sup>3</sup>. Объемы работ см. чертеж 1952-ПЗУ лист 3 «План земляных масс. М 1:1000».

При устройстве отстойника ливневых вод предусматривается выемка грунта объемом 15700 м<sup>3</sup>.

Образующийся при ведении земляных работ грунт будет использован на подсыпку территории и нужды рекультивации.

Трасса напорной канализации предусматривается по опорам существующей теплотрассы. Земляных работ не предусматривается. Площадка существующей теплотрассы спланирована.

Обоснование необходимой площади, занимаемой под размещение проектируемых объектов:

- площадь территории в границах проектирования – 20,9027 га;
- площадь застройки в границах проектирования – 0,3877 га;
- площадь склада временного хранения угля – 12,8956 га;
- площадь проездов в границах проектирования – 3,6363 га;
- плотность застройки – 63,55%.

Таким образом, общая площадь земель, используемых под размещение проектируемых объектов составляет **20,9027 га**. Общая площадь части земельного участка выделенного под проектирование угольного склада составляет **207709 м<sup>2</sup>**.

После завершения строительства на территории промплощадок будет выполнено благоустройство, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, убран строительный мусор.

В целом, при реализации настоящей проектной документации условия землепользования не изменятся. Изъятие дополнительных земель проектными решениями не предусматривается. Арендные платежи за используемые земельные участки выплачиваются согласно договорам субаренды.

Соответственно дополнительного негативного воздействия на земельные ресурсы оказываться не будет.

## **6.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

Для охраны земель от загрязнения на этапе выполнения строительных работ предусматривается проведение следующих мероприятий.

- при строительстве максимально используется ранее нарушенная хозяйственной деятельностью территория;
- в период строительства не допускается перемещение техники и транспорта за пределы стройплощадки.
- временное размещение отходов строительного мусора предусматривается в контейнерах.
- в целях исключения загрязнения грунта нефтепродуктами, предусматривается использование техники, прошедшей техосмотр и имеющей поддоны.
- сжигание строительных отходов не допускается.
- после завершения строительства будет убран строительный мусор и выполнено восстановление поврежденных участков.

Для охраны земель от загрязнения на этапе эксплуатации предусматривается:

- сбор и отвод поверхностных стоков с территории промплощадок организован в колодцы с последующей их очисткой на существующих очистных сооружениях;
- размещение отходов производства и потребления предусматривается в контейнерах, на площадках временного накопления отходов;
- движение автотранспорта и спецтехники к площадкам строительства организовывается по существующим дорогам и проездам, расположенным в пределах выделенного земельного отвода шахты.

Существующие дороги и проезды покрыты щебеночным материалом.

- в целях исключения загрязнения грунта нефтепродуктами, предусматривается использование техники прошедшей техосмотр и имеющей поддоны.

В целом, при реализации настоящей проектной документации дополнительного негативного воздействия на условия землепользования оказываться не будет. Территория строительства нарушена, почвенно-плодородный слой на территории отсутствует. При ликвидации предприятия будут проведены мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

## **7 Оценка воздействий объекта на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов производства**

### **7.1 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период эксплуатации объектов**

#### **Виды и количество отходов**

Настоящей документацией предусматривается строительство склада временного хранения угля.

Режим работы склада временного хранения угля – 360 календарных дней, 2 смены в сутки по 12 часов каждая.

Предусматриваемое проектом наружное освещение склада временного хранения угля выполняется с учётом ведения погрузочно-разгрузочных работ в ночное время.

Постоянное рабочее место на временном угольном складе не планируется (увеличение численности трудящихся проектом не предусматривается).

Используемая при выполнении работ на временном угольном складе техника на балансе предприятия не числится, а арендуется у сторонних специализированных организаций.

Проектной документацией предполагается отвод поверхностного стока в проектируемый отстойник общим объемом 8000 м<sup>3</sup>, предназначенный для механической очистки сточных вод за счет их трехсуточного отстаивания и осаждения взвешенных веществ на дно. Осадок из отстойника по мере накопления предусматривается вывозить на склад поступающих рядовых углей, где он смешивается (присаживается) с рядовым углем и поступает на обогащение.

При эксплуатации склада временного хранения будет происходить образование следующих видов отходов производства и потребления:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
- осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный.

Расчет объемов образования отходов производства и потребления от проектируемых объектов приведен в [Приложении 34](#).

Общий объем отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, составит 137,446 т/год из них:

1 класса опасности – 0,001 т/год;

4 класса опасности – 137,445 т/год.

Общий перечень, характеристика, код образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов видов отходов, а также способы их использования приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Перечень, количество и характеристика отходов образующихся при эксплуатации объектов строительства

Наименование отхода	Процесс образования отхода	Код отхода по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Объем отходов, т/год	Использование отхода
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	Внутреннее и внешнее освещение	471101 01 52 1	стекло, металлы, ртуть, люминофор, мастика, гетинакс	0,001	Передается для обезвреживания ООО «Регион Экология»
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	Сбор поверхностного стока	721100 01 39 4	вода, углерод, кремния диоксид, алюминия оксид, металлы	137,445	Смешивается (присаживается) с рядовым углем и поступает на обогащение
<b>Итого:</b>				<b>137,446</b>	

### Оценка степени опасности отходов производства

Наименование отходов, классификация и коды отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО).

Отходы, образующиеся при эксплуатации проектируемых объектов, относятся к 1 и 4 классам опасности.

### Складирование и утилизация отходов производства

Образующиеся при эксплуатации проектируемых объектов отходы производства и потребления предусматривается временно складировать на организуемых площадках для накопления отходов в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Предельное количество временного складирования отходов в местах их накопления определяется размером площадок, емкостей, условием образования и графиком вывоза отходов.

По мере накопления образующиеся отходы будут вывозиться на специализированные предприятия, для размещения.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства по мере образования будут передаваться на основную промплощадку АО «ОФ «Распадская» для централизованного

сбора. Мест временного накопления данного вида отхода на проектируемой промплощадке не предусматривается. Далее отработанные ртутьсодержащие лампы будут передаваться для обезвреживания ООО «РегионЭкология» согласно договору №ДГРО7 от 22.04.2019 г. Договор и Лицензия ООО «Регион-Экология» ([Приложение 35](#)).

Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный вывозится на склад поступающих рядовых углей, где он смешивается (присаживается) с рядовым углем и поступает на обогащение ([Приложение 36](#)).

Таким образом, образуемые при эксплуатации проектируемых объектов отходы производства и потребления не окажут дополнительного негативного воздействия на окружающую среду, поскольку будут переданы специализированным организациям для размещения.

## **7.2 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства объектов**

### **Виды и количество отходов**

Размещение проектируемых объектов предусматривается в границах отведенных земель, на ранее нарушенной территории.

В целях ускоренного строительства объекта в проекте предусматривается метод совмещенного производства работ. Одновременное выполнение на строительных площадках монтажных, строительных и специальных строительных работ.

Проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- Склад временного хранения угля.
- Резервуар-отстойник  $V=8000 \text{ м}^3$ .
- Канализационная насосная станция №1.
- Канализационная насосная станция №2.
- Подстанция КТП-6/0,4 кВ.
- Противопожарный резервуар (2 шт. по 110 м<sup>3</sup>).
- Прожекторная мачта ПМС-29,3 (4 шт.).
- Прожекторная мачта ПМС-24 (1 шт.).
- Насосная станция пожаротушения.
- Противопожарная насосная станция.
- Уборная.

Площадка строительства находится в земельном отводе, свободна от застройки с существующей технологической автодорогой.

Разработка грунта и котлована под насосные станции предусматривается экскаватором типа ЭО-4125 емк. ковша 1.25 м<sup>3</sup> оборудованным обратной лопатой. Обратная засыпка грунта в котлованы предусматривается равномерно по всему периметру с послойным уплотнением. После работы экскаватора выполняют планировку основания отстойника бульдозером Д-492А). При уплотнении грунта основания отстойника укаткой используют самоходные пневмокатки.

Разработку траншей под укладку сетей ведут экскаватором ЭО-3121В емкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup>. Обратную засыпку траншей ведут бульдозером с послойным уплотнением до отметки необходимой для устройства лотков.

Бетонирование предусматривается производить с установкой по месту закладных деталей. Подача конструкций опалубки и арматурных каркасов к месту установки производится автомобильным краном КС-4572 г/п 16. Доставка на объект бетонной смеси предусматривается автобетоносмесителем АБС-7 на базе КАМАЗа-53229. Подача бетона производится автобетононасосом «Daewoo» DCP37.15XZ. Уплотнение бетонной смеси производится глубинными вибраторами типа ИВ-47, ИВ-75.

Монтируемые конструкции предварительно раскладываются в зоне действия монтажного крана. Монтаж модульных зданий производится согласно инструкции по монтажу модульных зданий, разработанной заводом-изготовителем.

В качестве механизмов для выполнения подъемно-транспортных операций при монтаже сборных конструкций и оборудования рекомендуются краны: автомобильные КС-4572 г/п 16 т, КС-65720 г/п 40 т и КС-2561 г/п 6 т. В случае отсутствия в подрядной организации машин и механизмов данного типа они могут быть заменены другими с аналогичными характеристиками.

Все строительные материалы и конструкции доставляются на строительную площадку по существующим технологическим автодорогам шахты.

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт арендуемые. Заправка спецтехники, транспорта на территории предприятия не осуществляется, а производится на базе предприятия владельца техники.

Сварка металлоконструкций предусматривается электродами типа Э-42, их количество составит порядка 600 кг/период.

Товарный бетон для монолитных конструкций большого объема, а также арматурная сталь и лесоматериалы для опалубки, поставляются на объект автотранспортом подрядных организаций. При выполнении работ применяется опалубка многоразового использования, которая передается для дальнейшего использования на другие строительные площадки предприятия. Списание опалубки не производится.

При производстве работ, отбраковке непригодных и не прошедших ОТК конструкций, строительных форм образуются отходы строительных



материалов в виде мелких обрезков металлоконструкций, боя бетона, которые собираются и передаются в места централизованного временного хранения отходов.

Изоляционных и окрасочных работ не осуществляется. Элементы проектируемых объектов поставляются комплектно в виде готовых модулей заводского изготовления.

Используемая при строительстве объектов спецтехника и автотранспорт арендуется у сторонних организаций. Соответственно ремонт и ТО обслуживание техники будет проводиться на производственной базе предприятия-собственника.

Срок строительства проектируемых объектов составит 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,2 месяца.

Строительство объектов будет осуществляться силами подрядной организации. Численность трудящихся, занятых на строительстве, определена на основании годовой сметной стоимости строительства и средней годовой выработки строительных и монтажных организаций на одного работающего и составляет 31 человек.

В период строительства проектируемых объектов будет происходить образование следующих видов отходов:

- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов.

Расчет объемов образования отходов производства и потребления на период строительства приведен в [Приложении 38](#).

Перечень, характеристика, код образующихся в период строительства, а также способы их использования приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Перечень, количество и характеристика отходов на этапе строительства

Наименование отхода	Процесс образования отхода	Код отхода по ФККО	Физико-химическая характеристика отходов	Объем отхода, т/период	Использование отхода
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность работников предприятия	7 33 100 01 72 4	бумага, пищевые отходы, пластмасса, текстиль, стекло, дерево, кожа, резина, камни, прочие	1,023	Передается для размещения ООО «ЭкоТек»

Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	марганец, железо, диоксид железа, углерод	0,09	Передается для вторичной переработки ООО «Втормет»
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Производство строительных работ	8 22 201 01 21 5	бетон	2,77	Вывозится на ООО «ЭкоЛэнд»
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Производство строительных работ	4 61 010 01 20 5	железо, углерод	0,06	Передается для вторичной переработки ООО «Втормет»
<b>Итого:</b>				<b>3,943</b>	

### Оценка степени токсичности отходов

Наименование отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, классификация и коды отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО).

Образующиеся в процессе выполнения строительных работ отходы, указанные в ФККО относятся к 4 и 5 классам опасности.

### Складирование и утилизация отходов

Образующиеся при строительстве проектируемых объектов отходы предусматривается временно складировать на организуемых площадках для накопления отходов в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Предельное количество временного складирования отходов в местах их накопления определяется размером площадок, емкостей, условием образования и графиком вывоза отходов.

По мере накопления образующиеся отходы будут вывозиться на специализированные предприятия для размещения отходов.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – накопление предусматривается в закрытом металлическом контейнере, объемом 1,1 м<sup>3</sup> на площадке с твердым основанием. По мере накопления отходы мусора будут передаваться специализированному предприятию ООО «ЭкоТек» по договору № 4778-2018/ТКО/ДГРО7-000889 от 13.04.2018 г. Договор и Лицензия ООО «ЭкоТек» представлены в [Приложении 37](#).

Остатки и огарки стальных сварочных электродов – накопление предусматривается в металлическом контейнере, объемом 0,5 м<sup>3</sup> на площадке

с твердым основанием. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные - накопление предусматривается в металлическом контейнере на площадке с твердым основанием. По мере накопления данные виды отходов будут передаваться как металлолом, для переработки специализированной организации согласно договору.

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме - накопление предусматривается навалом на площадке с твердым основанием. По мере накопления данный вид отхода будет передаваться специализированной организации согласно договору.

Следовательно, образуемые при проведении строительных работ отходы производства и потребления не окажут дополнительного негативного воздействия на окружающую среду, поскольку будут вывезены и переданы специализированным организациям.

### **7.2.1 Оценка воздействия от обращения с отходами производства**

Воздействие на окружающую среду от обращения с отходами производства будет минимальным.

Все виды образующихся отходов временно хранятся на площадках в специально оборудованных местах, затем передаются специализированным организациям, осуществляющим утилизацию, захоронение, переработку отходов.

### **7.2.2 Мониторинг за действиями предприятия в сфере обращения с отходами производства**

Согласно ст. 11 ФЗ № 89 от 24.06.1998 г «Об отходах производства и потребления» при эксплуатации предприятия необходимо проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов. Объектов размещения отходов не имеется.

Мониторинг за образованием и движением отходов производственной деятельности рекомендуется проводить по отработанной на данном предприятии схеме с соблюдением экологических, санитарных и иных требований, установленных законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды в рамках имеющейся программы производственного контроля.

### **7.2.3 Плата за размещение отходов**

В результате эксплуатации проектируемых объектов образующиеся виды отходов передаются специализированным организациям по договорам.

## **8 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир**

Воздействие на растительный и животный мир в процессе строительства и эксплуатации производственных объектов носят прямой и косвенный характер. К числу прямых воздействий относят непосредственное уничтожение растительности, уничтожение ПСП). Косвенные воздействия обусловлены изменением среды обитания в результате строительных работ и эксплуатации объекта (загрязнения атмосферного воздуха и почвенного покрова, сокращение территорий, пригодных для обитания).

Поскольку намечаемый объект строительства размещаются на нарушенной, техногенной территории, прямого негативного воздействия на растительный и животный мир осуществляться не будет.

На не нарушенной прилегающей к объекту территории в рассматриваемом районе (северная промзона г. Междуреченска) сформированы вторичные экосистемы, находящиеся в угнетенном состоянии, имеющие ограниченный видовой состав (характерные для территории с высокой степенью антропогенной нагрузки). Эти сообщества имеют определенную устойчивость к уже имеющемуся загрязнению окружающей среды, поэтому значительного влияния на растительный мир оказано не будет.

Животный мир на не нарушенной прилегающей к складу территории также находится под жестким техногенным воздействием. Учитывая круглосуточный режим работы объекта, можно заключить, что к настоящему моменту в районе уже сформировались фаунистические сообщества, устойчивые к данному виду воздействий. Позвоночные животные являются пространственно – активными и их органы чувств хорошо развиты, поэтому прямого шумового воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данный фактор отсутствует.

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

Пути миграции диких животных – отсутствуют.

Оценка воздействия и мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания данной проектной документацией не предусматриваются. Забор воды и сброс сточных вод в поверхностные водотоки отсутствуют.

Негативное воздействие на растительный и животный мир при строительстве и эксплуатации объекта оценено как умеренное, которое не приведет к серьезным необратимым последствиям в окружающей среде при соблюдении необходимых мероприятий по охране окружающей среды.

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

Социально-экономические условия района приведены согласно данным Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в муниципальном образовании «Междуреченский городской округ» Кемеровской области в 2018 году», выполненного территориальным отделом «Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области» в Междуреченск, г. Мыски и Междуреченском районе, а также согласно данным Отдела государственной статистики по Кемеровской области.

### Численность и демографическая ситуация

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области численность населения в Междуреченском городском округе продолжает уменьшаться, на начало 2019 г. проживало 98111 человек. Это на 1785 меньше, чем на начало 2017 г. Динамика численности населения в Междуреченском городском округе за 2017-2019 гг. представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Динамика численности населения в городе Новокузнецке за 2015-2017 гг.

Показатель	Год		
	2017	2018	2019
Численность населения на начало года	99896	99025	98111

### Медико-биологические условия и заболеваемость

Прослеживается увеличение показателей общей заболеваемости детей от 0 до 14 лет, если в 2016 году показатель составил – 1881,5 случаев на 1000 человек, в 2017 году – 1978,4 случая на 1000 человек, то в 2018 году – 2023,1 случая

Наблюдается незначительный рост общей заболеваемости подростков в возрасте от 15 до 17 лет за период 2018 г. в сравнении с 2017 г. на 10,4%. Наблюдается снижение роста болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани на 25,1%.

За 2018 г. в сравнении с 2017 г. увеличились инфекционные и паразитарные болезни на 16,1%. Среди отдельных нозологий наблюдается рост заболеваемости органов «эндокринной системы, расстройств пищеварения и нарушений обмена веществ» на 8% в сравнении с 2017 г.

Частота выявления «Ожирения» у подростков 15 – 17 лет за 2018 г. увеличилась на 4,9%, болезни органов дыхания на 349,4%.

Сведения о профессиональной заболеваемости. Число работающих в условиях труда, относящихся к вредному классу (согласно гигиенических критериев Р 2.2.2006-05) 18212 человек, в том числе женщин 3056.

В 2018 году по городу зарегистрировано 162 случаев профессиональных заболеваний – 25,7 %, в 2017 году по городу зарегистрировано 225 случаев профессиональных заболеваний, в 2016 году по городу зарегистрировано 243 случаев профессиональных заболеваний, в 2015 году по городу зарегистрировано 265.

Абсолютное большинство профессиональных больных регистрируется на предприятиях угольной отрасли и предприятиях транспорта.

Таблица 9.2. Зарегистрировано профессиональных заболеваний по г. Междуреченску (число лиц с впервые установленным диагнозом на 10000 занятого населения)

	2015	2016	2017	2018
г. Междуреченск	79,93	78,32	75,31	54,63
Кемеровская область	13,32	13,23	10,93	9,96

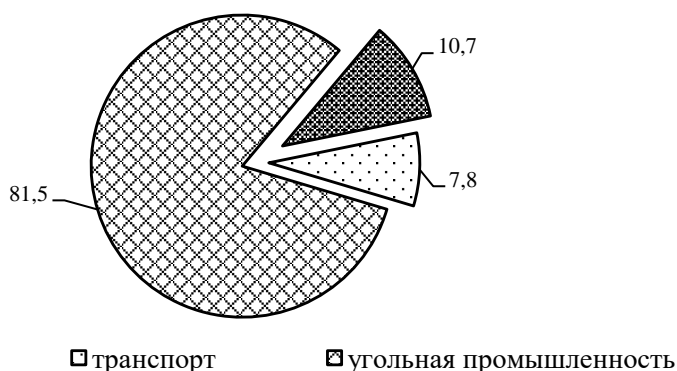


Рисунок 9.1. Структура профессиональной заболеваемости по отраслям промышленности в 2016-2018 гг.

### Инфекционная и паразитарная заболеваемость

За отчетный период в Междуреченском городском округе (МГО) не регистрировались случаи заболеваний дифтерией, корью, краснухой, эпидемическим паротитом, скарлатиной, острыми вирусными гепатитами «В» и «С», псевдотуберкулезом. Отсутствовали случаи гнойных осложнений у новорожденных и послеоперационных больных, гнойно-септические инфекции среди родильниц.

За отчетный период наблюдается рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями на 48%, ветряной оспой на 141%, туберкулезом на 25%. Отмечен рост заболеваемости сифилисом на 70%, педикулезом на 13%.

При намечаемой деятельности предусмотрены методы производства работ минимизирующие загрязнение компонентов природной среды:

- создание объекта хозяйственной деятельности на нарушенных землях, в пределах существующих земельных отводов;
- устройство отстойника для сбора и очистки поверхностных сточных вод с территории угольного склада;
- покрытие и уплотнение поверхности площадок размещения штабелей глиной с щебнем, высотой 0,15 м;
- устройство проездов и площадки из щебня.
- применение пылеподавление (установка водно-дисперстных пушек, работающих непрерывно).

Настоящим проектом при эксплуатации объекта дополнительного негативного воздействия на поверхностные водные объекты не осуществляется. Забора воды и сброса сточных вод – не предусматривается.

Дополнительного негативного воздействия на условия землепользования оказываться не будет. Территория строительства нарушена, почвенно-плодородный и растительный слой на территории отсутствует. При ликвидации предприятия будут проведены мероприятия по рекультивации нарушенных земель.

В границы санитарно-защитной зоны не попадает жилая застройка.

Ближайшая жилая застройка находится на удаленном расстоянии от площадки угольного склада, на расстоянии 2299 м.

Достаточность ориентировочного размера санитарно-защитной зоны 500 м подтверждается расчетами уровня шума, химического воздействия.

На границе СЗЗ будет выполняться экологический мониторинг за состоянием атмосферного воздуха и уровнем шумового воздействия.

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

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», организованы общественные обсуждения материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе проектной документации «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская»».

Таким образом, намечаемая хозяйственная деятельность может быть реализована при условии строгого соблюдения требований экологической, природоохранной и промышленной безопасности.

## **10 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

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



## **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» от 16.05.2000 №372, 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.

При выборе площадки под размещение объекта хозяйственной деятельности – склада для временного хранения угля АО «ОФ «Распадская» определяющими факторами для ее расположения являлись:

- наличие необходимых площадей под строительство объекта;
- возможность максимально использовать существующие инженерные коммуникации и технологические дороги;
- наличие/отсутствие законодательных ограничений на территории намечаемого строительства;
- приближенность площадки строительства к основным пользователям объекта.

Для осуществления данной хозяйственной деятельности рассмотрены следующие альтернативные варианты:

- отказ от деятельности (нулевой вариант).
- осуществление деятельности.

При рассмотрении «нулевого» варианта было принято решение о невозможности его дальнейшего рассмотрения, так как отказ от реализации проекта может еще более усугубить неблагоприятную экологическую ситуацию на существующей территории (переполнение угольных складов), а также создать предпосылку для штрафных санкций и остановки предприятия.

В связи с этим вариант отказа от намечаемой деятельности оценивается как негативный и в данных материалах ОВОС не рассматривается.

Сравнение оценки воздействия по альтернативным вариантам обосновывает целесообразности принятого варианта как наиболее экологически безопасного, при котором оказывается минимальное воздействие на окружающую среду.

Остальные производственные объекты предприятия эксплуатируются без изменений.

Таким образом, учитывая технологические аспекты, результаты предварительной оценки воздействия на окружающую среду и экономическую выгоду, было принято решение в целесообразности реализации проекта на данной площадке.

## 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», на всех этапах должны быть проведены общественные обсуждения материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности.

Информация о проведении общественных обсуждений 1 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:

- на федеральном уровне – через газету «Транспорт России» №40 (1107) 30 сентября – 6 октября 2019 года;
- на региональном уровне – через газету «Кузбасс» № 78 (26815) от 8.10.19 г.
- на муниципальном уровне – через газету «Контакт» № 77 от 8.10.19г.

Публикации в средствах массовой информации приведены в [Приложении 39](#).

Ознакомление общественности и всех заинтересованных лиц с предварительными материалами ОВОС и проектом технического задания к ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности (1 этап общественных обсуждений (в форме слушаний) начинаются с 10.10.2019 г. по 10.11.2019 г.

Сбор письменных предложений и замечаний всех заинтересованных лиц по предварительным Материалам ОВОС и Проекта Технического задания к ОВОС (1 этап общественных обсуждений) необходимо оставить в составе материалов. Также предложения и замечания всех заинтересованных лиц можно направить по электронной почте: [promugleproekt.uku@evraz.com](mailto:promugleproekt.uku@evraz.com).

Проведение общественных обсуждений (в форме слушаний) по предварительным материалам ОВОС состоится **11 ноября 2019 года в 13.00 часов** в здании Центральной городской библиотеки по адресу: Кемеровская область, г. Междуреченск, пр.Коммунистический, 4.

По результатам проведения общественных обсуждений (1 этап) по материалам проекта ТЗ и предварительной оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду объекта «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская» будет составлен Протокол, в котором будут четко зафиксированы основные вопросы обсуждений.

### 13 Резюме нетехнического характера

Наименование объекта: «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская»».

Характеристика типа обосновывающей документации: проектная документация.

Заказчик (инициатор намечаемой деятельности): Акционерное общество «Обогащительная фабрика «Распадская» (АО «ОФ «Распадская»»).

В соответствии со Свидетельством о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду АО ОФ «Распадская» относится к I категории негативного воздействия на окружающую среду. Код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду – 32-0142-000629-П ([Приложение 1](#)).

Площадка размещения рассматриваемого склада углей находится на отдельной площадке, в границах существующего земельного отвода, которая удалена от основной промплощадки предприятия на 1,35 км.

Населенных пунктов на территории участка нет.

Ближайшая жилая застройка г. Междуреченска (ул. Распадная д.40) расположена на расстоянии 2290 м ([Приложение 6](#)).

Перспективное жилое строительство не предусматривается.

Район размещения объекта в значительной мере освоен угольной промышленностью и характеризуется развитой инфраструктурой с широкой сетью автомобильных и железных дорог.

С физико-географической точки зрения район размещения объекта является частью южных отрогов Кузнецкого Алатау, входящей в состав Алтае-Саянской Горной страны.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок находится на высокой пойме реки Ольжерас. Отметки поверхности изменяются от 270 до 277 м.абс.

Ближайшими водным объектом к участку размещения объекта является р. Ольжерас и р. Глухая. Ширина водоохранной зоны (ст. 65 Водного кодекса РФ) для р. Ольжерас составляет 100 м, р. Глухая 50 м. Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Ольжерас) составляет около 110 м, до р. Глухая более 56 м. Территория размещения объекта располагается за пределами водоохраных зон означенных водных объектов.

На территории размещения объекта «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская»» особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также земельные участки запрещенного или ограниченного землепользования отсутствуют.

*Необходимость реализации намечаемой деятельности:*

В связи с недостаточной вместимостью существующего склада готовой продукции на территории ОФ «Распадская», а также на случай задержки вагонов под погрузку концентрата намечается строительство склада временного хранения угля. Также на данном складе предусматривается временное хранение рядового угля, поступающего от различных поставщиков на фабрику для переработки.

Согласно техническим условиям заказчика ([Приложение 12](#)) доставка и вывоз угля на склад временного хранения планируется в объеме до 3 200 тыс. т/год, из них:

- рядовой уголь - 1440 тыс. т/год;
- концентрат - 1440 тыс. т/год;
- промпродукт - 320 тыс. т/год.

Для хранения рядового угля, концентрата и промпродукта на складе предусматривается расположение до восьми отдельных штабелей:

- рядовой уголь - 3 штабеля;
- концентрат - 4 штабеля;
- промпродукт - 1 штабель.

Уголь на склад временного хранения и обратно на обогатительную фабрику предусматривается доставлять автотранспортом, автосамосвалами Scania, с объемом кузова 28 м<sup>3</sup>, либо другими автосамосвалами с аналогичными характеристиками.

Перемещение угля из зоны разгрузки и отсыпка его в штабель предусматривается с применением 3-х бульдозеров CAT D7R, либо другими бульдозерами с аналогичными характеристиками. Мощность двигателя бульдозера 204 кВт или 274 л.с.

Погрузка вывозимого рядового угля, концентрата и промпродукта со склада угля предусматривается 3-мя колесными погрузчиками Caterpillar 966H или погрузчиками с аналогичными характеристиками). Мощность двигателя погрузчика 195 кВт или 265 л.с.

Погрузка угля намечается в автосамосвалы Scania, с объемом кузова 28 м<sup>3</sup>, либо другими автосамосвалами с аналогичными характеристиками. Парк автомобилей, необходимый для завоза и вывоза угля составляет:

- 12 авто в смену для рядового угля;
- 9 авто в смену для концентрата;
- 11 авто в смену для промпродукта.

Режим работы склада временного хранения угля – 360 календарных дней, 2 смены в сутки по 12 часов каждая.

С учётом ведения погрузочно-разгрузочных работ в ночное время намечается освещение территории склада временного хранения угля.

Остальные существующие производственные объекты АО «ОФ «Распадская» эксплуатируются без изменений.

Площадка размещения склада угля расположена на территории двух земельных участков:

- с кадастровым номером 42:28:0000000:41, общей площадью участка 3779393,7 м<sup>2</sup>.
- с кадастровым номером 42:28:0000000:26, общей площадью участка 2545368,4 м<sup>2</sup>.

Означенные земельные участки, общей площадью 219978,91 м<sup>2</sup> переданы АО «ОФ «Распадская» в субаренду ПАО «Распадская». Назначение земельного участка: для разработки полезных ископаемых.

В состав проектируемого комплекса площадки входят следующие здания и сооружения:

- склад временного хранения угля;
- резервуар-отстойник V=8000 м<sup>3</sup>;
- канализационная насосная станция №1;
- канализационная насосная станция №2;
- подстанция КТП-6/0,4 кВ;
- противопожарный резервуар (2 шт. по 110 м<sup>3</sup>);
- прожекторная мачта ПМС-29,3 (4 шт.);
- прожекторная мачта ПМС-24 (1 шт.);
- насосная станция пожаротушения;
- противопожарная насосная станция;
- уборная.

Размещение склада угля предусматривается на нарушенной территории, почвенный слой отсутствует, повсеместно с поверхности залегают техногенные насыпные грунты.

Проектными решениями предусматривается выполнить следующие природоохранные мероприятия: устройство дорожной одежды по проездам и площадки щебнем, покрытие территории угольного склада утрамбованным щебнем с глиной, а также укрепление откосов насыпи посевом многолетних трав с подсыпкой плодородного слоя.

Вокруг площадки склада временного хранения угля и на его территории предусматриваются открытые дренажные каналы для сбора ливневых стоков.

Сбор дождевых и талых вод с площадки производится в проектируемый отстойник ливневых вод. Из отстойника поверхностные стоки проектируемой канализационной насосной станцией №1 отводятся в существующий отстойник-бассейн очистных сооружений АО «ОФ «Распадская», откуда подаются в технологический цикл фабрики.

Снижение пылевыведения на складе временного хранения угля планируется путем подачи распыленной воды или водных растворов ПАВ в зону пыления при помощи мобильных установок пылеподавления фирмы HENNLICH в количестве 2 шт. на прицепе на базе автомобиля типа КамАЗ или МАЗ, состоящую из генератора, бака для воды и водяной пушки.

1. 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.
- климат территории резко-континентальный с холодной зимой и жарким летом;
- на территории участков водных объектов нет.
- животный и растительный мир на территории размещения склада для хранения угля отсутствует полностью. Присутствия видов фауны и флоры не установлено, участок характеризуется как техногенная пустыня, соответственно снятия плодородного слоя почвы, вырубки зеленых насаждений не предусматривается). Трасса напорной канализации предусматривается по опорам существующей теплотрассы. На участке прохождения трассы напорного водовода земли трансформированы насыпью проходящих дорог и уже существующего трубопровода. Проведение земляных работ не предусматривается.
- пути миграции диких животных отсутствуют.

2. 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 санитарно-защитной зоны жилая застройка не попадает. В соответствии с расчетами превышения допустимого воздействия объекта по химическому и акустическому фактору на границе санитарно-защитной зоны отсутствуют.

Проектом предусмотрены мероприятия по сбору и отведению сточных вод, исключаящие загрязнение водоемов.

Дополнительного изъятия земель не требуется.

Образуемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов отходы производства и потребления не окажут дополнительного негативного воздействия на окружающую среду, поскольку будут переданы специализированным организациям для размещения.

3. При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности были рассмотрены альтернативные варианты реализации проекта («нулевой» вариант).

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

5. Воздействие на окружающую среду в процессе строительства характеризуется временным периодом, а также локальным масштабом распространения. Воздействие при эксплуатации носит долговременный характер (до периода ликвидации объекта или предприятия – ориентировочно до 2100 г.).

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.

## Список литературы

- 1 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. От 31.12.2017);
- 2 Федеральный закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. От 28.12.17);
- 3 Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. От 31.12.17)
- 4 Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. От 29.07.17);
- 5 Федеральный закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. От 31.12.17);
- 6 Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 №52-ФЗ
- 7 Федеральный закон РФ «Градостроительный кодекс» от 29.12.2004 г №190-ФЗ.
- 8 Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 г. №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;
- 9 Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. От 28.11.2017) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
- 10 Приказ Минприроды № 74 от 28.02.18 г «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
- 11 ГОСТР 57446-2017 Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия, г Москва 2017.
- 12 ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- 13 ГОСТ 17.4.1.02.-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
- 14 ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 10.11.1986 N 3395).
- 15 ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007). Межгосударственный стандарт. Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности.

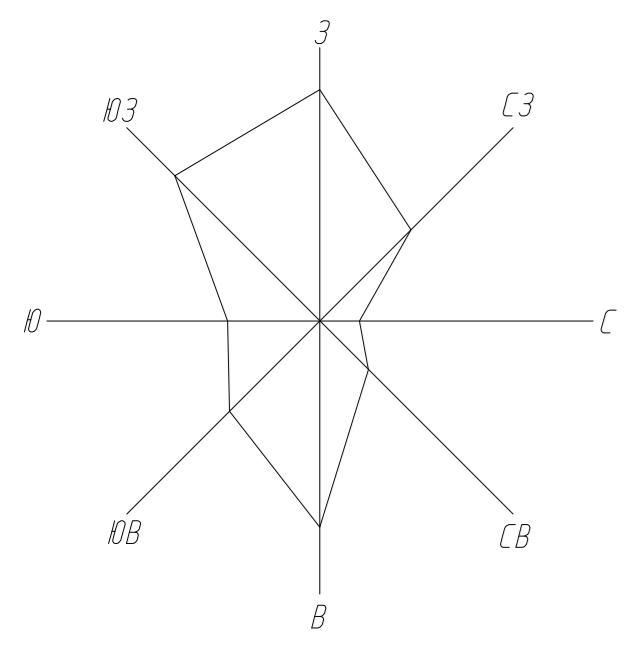


- Часть 2. Определение уровней звукового давления.
- 16 ГОСТ 23337-78\*. (СТ СЭВ 2600-80) Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (утв. Постановлением Госстроя СССР от 09.10.1978 N 194) (ред. От 31.12.1981).
  - 17 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».
  - 18 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
  - 19 СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
  - 20 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в ред. Изменений № 4, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014 № 31).
  - 21 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».
  - 22 СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
  - 23 СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки;
  - 24 ГН 2.1.6.3492-17 «Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»;
  - 25 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/10»
  - 26 СП 45.13330.2012 СП 45.13330.2012. Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНИП 3.02.01-87 (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 №635/2).
  - 27 СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНИП 2.07.01-89\*(утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 820);
  - 28 СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция «СНИП 23-03-2003» (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 825);
  - 29 МУ 2.6.1.2398-08. 2.6.1. «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-

- эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания»;
- 30 Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель, утв. Роскомземом 28.12.1994, Минсельхозпродом России 26.01.1995, Минприроды России 15.02.1995 г.
  - 31 МРР-2017 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утв. Приказом Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 г №273;
  - 32 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г
  - 33 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2000 г;
  - 34 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М., 1991 г
  - 35 Справочник проектировщика. Защита от шума. М, Стройиздат, 1974.
  - 36 Каталог технологического оборудования к СнИП II-12-77, Стройиздат 1988.
  - 37 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская», Том 4, 2384/11-ИЭИ, ООО «ЮжкузбассТИСИЗ», г.Новокузнецк, 2019 г
  - 38 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеологических изысканий для подготовки проектной документации «Склад временного хранения угля АО «ОФ «Распадская», Том 4, 2384/11-ИГМИ, ООО «ЮжкузбассТИСИЗ», г.Новокузнецк, 2019 г.
  - 39 Постановления Правительства РФ №913 от 13.09.2016 г «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»
  - 40 Постановления Правительства №758 от 29.06.18 г. «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».
  - 41 Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, ФУП НИИ ВОДГЕО, Москва 2014.
  - 42 СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНИП 23-01-99\* (утв. Приказом

- Минрегиона России от 30.06.2012 №275) (ред. от 13.12.2017).
- 43 СП 30.13330.2016. СНиП 2.04.01-85\*. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий;
  - 44 Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 года №1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»;
  - 45 Письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16 января 2017 г. № АС-03-01-31/502 «О рассмотрении обращения»

Повторяемость направлений ветра (%) за год



Условные обозначения

- — Граница ориентировочной санитарно-защитной зоны
- — Граница земельного участка
- — Граница водоохранной зоны р.Ольжерас и р.Глухая

Источники выбросов

- X 6001 – неорганизованный выброс ЗВ

Точки контроля за качеством атмосферного воздуха и шума на границе СЗЗ



Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)	
ООПТ федерального, регионального и местного значения	Отсутствуют
Объекты культурного наследия (памятники истории культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия	Отсутствуют
Охраняемые виды флоры и фауны, пути миграции животных	Отсутствуют
Скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреземные захоронения	Отсутствуют
Зоны санитарной охраны I, II и III пояса источников питьевого и хозяйственно-бытового водопользования	Отсутствуют
Сведения о водоохраных зонах рек	Ширина водоохранной зоны (ст. 65 Водного кодекса РФ) для р. Ольжерас составляет 100 м, р. Глухая 50 м. Минимальное расстояние от площадки строительства до р. Ольжерас 110 м, до р. Глухая – 55 м. Проектируемые сооружения располагаются за пределами водоохранной зоны
Полезные ископаемые	Под участком предстоящей застройки находятся разведанные и утвержденные запасы угля на лицензионных участках АО 'Разрез Распадский' участок 'Горный' (лицензия КЕМ 02026 ТЭ), ПАО 'Распадская' участок Распадское (лицензия КЕМ 13781 ТЭ)
Места традиционного проживания коренных малочисленных народов РФ	Отсутствуют
Земли лесного фонда	Отсутствуют
Защитные леса, леса защитных и лесопарковых зон, сельскохозяйственная деятельность, свалки, полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов, кладбища, курортные и рекреационные	Отсутствуют

Ведомость производственных объектов

Номер на плане	Обозначения	Примечание
1	Склад временного хранения угля	1952-0-ГП

		1952-0В0С		
		"Склад временного хранения угля АО 'ОФ 'Распадская'"		
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата
Разраб.	Гордичева			
Проверил	Цвечных			
Нач.отд.	Цвечных			
Н. контр.	Безруков			
ГИП	Нефедов			
		Ситуационный план М 1:5000	Стандия	Лист
			П	1
				3
		АО 'Промуглепроект' г.Навакузнецк		

Имя, И. табл. Подп. и дата. Взам.инв. №

## Таблица регистрации изменений

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