



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

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

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

Заказчик - АО «Междуречье»

**«Проект доработки участка «Катылинский» Сибиргинского
каменноугольного месторождения. 2 Этап»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Пояснительная записка

029/54-П/21-ПС-ОВОС1



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОЕКТ-СЕРВИС»

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

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

Заказчик - АО «Междуречье»

«Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского
каменноугольного месторождения. 2 Этап»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Пояснительная записка

029/54-П/21-ПС-ОВОС1

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

Директор

Главный инженер проекта



В.А. Хуторной

М.В. Христенко

Содержание

1	Введение.....	3
2	Краткие сведения об объекте	5
3	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.....	7
3.1	Воздействие на окружающую среду при «нулевом варианте» - варианте отказа от намечаемой деятельности.....	7
4	Общая характеристика района расположения работ	8
4.1	Особо охраняемые территории (статус, ценность, назначение, расположение)	9
4.2	Сведения об объектах культурного наследия	10
4.3	Защитные и особо защитные участки лесов.....	10
4.4	Объекты культурного наследия.....	10
4.5	Характеристика климатических условий	10
4.6	Геологические условия.....	13
4.7	Гидрогеологические условия.....	13
4.8	Месторождения полезных ископаемых.....	17
4.9	Ветеринарный надзор.....	17
4.10	Гидрологическая характеристика.....	17
4.11	Характеристика растительного и животного мира.....	28
4.11.1	Характеристика растительного покрова.....	28
4.11.2	Характеристика животного мира.....	30
5	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	34
5.1	Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды	35
5.1.1	Период строительства	35
5.1.2	Период эксплуатации	36
5.1.3	Взрывные работы.....	37
5.1.4	Период рекультивации	37
5.2	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	38
5.3	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.....	46
5.4	Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха	52
5.5	Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий.....	55
5.6	Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	56
5.7	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	57
6	Оценка шумового воздействия на окружающую среду	58
6.1	Мероприятия по защите рабочего персонала на строительной площадке от шума.....	68
7	Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды.....	70
7.1	Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта	70
7.2	Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды.....	71
7.2.1	Воздействие объекта на водную среду по существующему положению.....	71
7.2.2	Воздействие объекта на водную среду в период строительства	73
7.2.3	Воздействие объекта на водную среду в период эксплуатации.....	74
7.3	Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану поверхностных и подземных вод.....	80
7.4	Плата за сброс очищенных сточных вод	82
8	Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.....	83

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Груздева			192121	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
		Маслова			192121		П	1	152
		Шипилов			192121		ООО «Проект-Сервис»		
Н. контр.		Савинцева			192121				
ГИП		Христенко			192121				

8.1	Существующее состояние земельного участка под проектирование объекта. Характер землепользования района расположения объекта	83
8.2	Почвенные условия территории	83
8.3	Оценка уровня загрязнения почв/грунтов тяжелыми металлами	87
8.4	Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова.....	92
8.4.1	Охрана и рациональное использование почвенного покрова	93
8.4.2	Рекультивация нарушенных земель.....	93
9	Оценка воздействия на окружающую среду при складировании (утилизации) отходов производства	96
9.1	Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период строительства.....	96
9.2	Виды и количество отходов производства и потребления, образующихся на период эксплуатации	105
9.3	Классификация, оценка степени токсичности образующихся отходов.....	110
9.4	Порядок обращения с отходами на проектируемом объекте	111
9.5	Плата за размещение отходов.....	113
10	Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир	117
11	Оценка воздействия объекта на социальные условия и здоровье населения.....	119
12	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	127
13	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	131
13.1	Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха.....	131
13.2	Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием подземных и поверхностных вод.....	134
13.3	Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием состояния и загрязнения земель и почв.....	135
13.4	Предложения по ведению производственного экологического контроля в области обращения с отходами.....	136
13.5	Предложения по ведению производственного экологического контроля за характером изменения компонентов природной среды при возникновении аварийных ситуаций	139
14	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	140
15	Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.....	141
16	Сведения о проведении общественных обсуждений.....	142
17	Резюме нетехнического характера	143
18	Перечень нормативных правовых актов и основных нормативных документов	147
	Таблица регистрации изменений	152

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							2

– Проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе реализации объекта, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира;

– Выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения;

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

При оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду использованы следующие методы:

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

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

При выполнении ОВОС были использованы результаты специальных исследований, результаты инженерных изысканий в районе намечаемой деятельности, данные государственных докладов, официальных баз данных, фондовых и литературных источников.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

2 Краткие сведения об объекте

Проектируемый промышленный объект «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап» разработаны с целью добычи каменного угля. Катылынский участок является частью Сибиргинского месторождения и примыкает к юго-западной границе участка Сибиргинского-7, относящегося к Томь-Усинскому и Мрасскому геолого-экономическим районам Кузбасса.

Участок Сибиргинский-7 в настоящее время разрабатывается одновременно разрезами «Междуреченский» и «Красногорский». Катылынский участок занимает площадь поймы и склона левого борта ручья Катылын, впадающего в речку Казас у северо-восточной границы участка.

По административному делению площадь входит в состав земель Мысковского городского округа Кемеровской области России. Ближайшими крупными населенными пунктами являются города Мыски и Междуреченск, которые связаны с другими городами Кузбасса железной и шоссейной дорогами.

От станции Кийзак, расположенной в 8 км на запад от города Междуреченск, по долине речки Кийзак проходит железнодорожная ветка к шахте Томской, и разрезу «Междуреченский».

На площади Междуреченского разреза и вблизи участка проложены технологические автодороги с гравийным покрытием, по которым автосамосвалами уголь вывозится до погрузочных комплексов, с последующей перегрузкой в железнодорожные вагоны и отправкой потребителю.

Электроснабжение горнодобывающих предприятий осуществляется за счет линий электропередач от подстанции города Междуреченска, которая питается за счет Западно-Сибирского энергетического кольца посредством ЛЭП 110 и 220 кВ.

Проектом определен период доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения 2 года (2022-2023 г.г.) с производственной мощностью 300 тыс. т угля в год.

Календарный план горных работ составлен по годам на 2 года эксплуатации участка и представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Календарный план горных работ

Наименование	Ед. изм.	Годы эксплуатации		Всего
		2022	2023	
Добыча, всего	тыс.т.	112,1	300,0	412,1
Пласт XXXIV-XXXIVa	-//-	45,0	129,3	174,3
ОК	-//-	3,3	7,6	10,9
Т	-//-	41,7	121,7	163,4
Пласт XXXV	-//-	67,1	170,7	237,8

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							5

Наименование	Ед. изм.	Годы эксплуатации		Всего
		2022	2023	
ОК	-//-	1,1	4,3	5,4
Т	-//-	66,0	166,4	232,4
Вскрыша, всего	тыс.м ³	264,4	475,6	740,0
в т.ч. рыхлые отложения	-//-	93,4	136,6	230,0
коренные породы	-//-	171,0	339,0	510,0
Коэф.вскрыши	м ³ /т	2,36	1,59	1,80
Навалы прошлых лет	тыс.м ³	0,0	93,0	93,0
Прочие работы	-//-	15	100	115

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

6

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

Согласно «Положению об ОВОС» при проведении оценки воздействия на окружающую среду с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности прорабатываются альтернативные варианты реализации проекта и проводится сравнительный анализ их показателей.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрена доработка участка «Катылынский» с последующей засыпкой остаточной карьерной выемки и рекультивацией.

В результате работы было определено, что альтернативных вариантов не может быть, так как на данном участке ведется добыча угля в настоящее время в соответствии с лицензией. Доработка участка в соответствии с календарным планом возможна за 2 года с последующей засыпкой остаточной карьерной выемки и рекультивацией.

С экологической точки зрения отказ от деятельности нецелесообразен, т.к. имеющаяся карьерная выемка должна быть засыпана. Отказ от реализации проекта нецелесообразен также с точки зрения экономики, так как предприятие понесет большие убытки и потеряет часть прибыли, не будут реализованы рабочие места, а региональный и федеральный бюджет не дополучит приток денежных средств.

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

Отказ от реализации 2 этапа доработки участка «Катылынский» понесет за собой негативный характер для АО «Междуречье», в том числе, потеря дополнительного дохода, нереализация социально значимых задач – сохранение рабочих мест, что является неприемлемым с точки зрения экономической целесообразности как для предприятия, так и для местных органов власти и социальной среды района.

При этом вариант отказа от намечаемой деятельности позволит сохранить существующее состояние основных компонентов природной среды на данной территории. При реализации данного сценария прямое дополнительное воздействие на окружающую среду будет отсутствовать. Однако влияние незарекультивированной остаточной карьерной выемки негативно скажется на окружающей среде.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							7

4 Общая характеристика района расположения работ

Катылинский участок является частью Сибиргинского месторождения и примыкает к юго-западной границе участка Сибиргинского-7, относящегося к Томь-Усинскому и Мрасскому геолого-экономическим районам.

На площади Междуреченского разреза и вблизи Катылинского участка проложены технологические автодороги со щебеночным покрытием, по которым автосамосвалами уголь вывозится до обоганительной фабрики, с последующим обогащением и перегрузкой в железнодорожные вагоны и отправкой потребителю.

Томь-Усинский и Мрасский геолого-экономические районы охватывают область западных предгорий Кузнецкого Алатау и этим обусловлена сильная расчлененность рельефа и относительно высокие абсолютные отметки.

Наиболее высокие отметки рельефа Катылинского участка приурочены к северо-западной части площади и достигают +340-350 м. (абс.), а самые низкие +250- 260 м. - к долине речки Казас и нижнему течению ручья Катылин.

Гидросеть участка представлена ручьем Катылин, который перемерзает в зимнее время и имеет сезонный характер, а также рекой Казас, являющейся восточной границей участка.

Вся площадь, кроме поймы руч. Катылин, покрыта лесом смешанного состава, на водоразделах частично вырубленного.

Климат района резко континентальный, с суровой снежной зимой и жарким летом. Продолжительность зимнего периода составляет 6-6,5 месяцев, с самым холодным месяцем январем. Зима сопровождается выпадением большого количества снега. Лето в районе жаркое и влажное. Самым жарким месяцем является июль со средней температурой +18°С.

Участок «Катылинский» расположен в полосе Главного моноклинала и имеет довольно простое строение. По тектоническим особенностям участок относится к простой складчатой структуре I группы с четко выраженными элементами залегания пород, и приурочен к крыльям небольшой асимметричной синклинальной складки.

Ось складки погружается на северо-востоке, при азимуте 35-55° и угле погружения 3-6°. Максимальная высота складки, вскрытая разведочными работами, составляет 60м., при размахе крыльев до 400м. Резко отличаются углы падения в северном и южном крыльях складки. Так, если в южном крыле по всей площади участка максимальные углы падения не превышают 5-9°, то в северном крыле углы падения изменяются от 20° до 35° в центральной части участка.

Разрывная тектоника в пределах участка отсутствует, но возможно наличие мелкоамплитудных нарушений (до 1-2 м.) типа надвигов в северном крыле синклинальной складки.

В результате геологических исследований установлено, что на поле проектируемого участка распространены четвертичные отложения и углевмещающие отложения пермского возраста.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

8

Поле участка «Катылынский» характеризуется сильной расчлененностью рельефа с относительно высокими абсолютными отметками.

Наиболее высокие отметки рельефа Катылынского участка приурочены к северо-западной части площади и достигают +340-350 м. (абс.), а самые низкие +250-260 м. – к долине речки Казас и нижнему течению ручья Катылын.

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

ООПТ местного значения.

Согласно письму Администрации Новокузнецкого района от 27.10.2021 № 01-42/1200 на 1891 от 24.09.2021 (книга 2, приложение Б) сообщает, что участок изысканий расположен вне границ муниципального образования «Новокузнецкий муниципальный район Кемеровской области-Кузбасса»

Согласно письму Администрации Мысковского городского округа от 10.11.2021 г. № 01-2758 (книга 2, приложение В), сообщает, что на территории Мысковского городского округа отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

ООПТ регионального значения.

Согласно письму Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области от 12.10.2021 № 01-19/2458 в границах объекта существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального значения, а также пути миграции диких животных, отсутствуют. (книга 2, приложение Г).

До ближайшей существующей особо охраняемой природной территории регионального значения – Государственный природный заказник «Бельсинский» – 32 км на северо-восток от границы объекта. До ближайшей проектируемой особо охраняемой природной территории регионального значения – заказника «Усинское болото» – 33 км на северо-восток от границы объекта.

ООПТ федерального значения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213 (книга 2, приложение Д), приложению к данному письму («Распоряжению Правительства РФ от 22.12.2011 г. № 2322-р «Об утверждении Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года») и данным Государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области в 2018 году», на территории Кемеровской области располагаются следующие ООПТ федерального значения:

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

Ближайшими ООПТ федерального значения к участку изысканий являются:

- ФГБУ «Государственный заповедник «Кузнецкий Алатау», расстояние от объекта до ООПТ составляет 50,4 км в северо-восточном направлении;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

9

- Памятник природы «Липовый остров» – в 32 км, в юго-западном направлении;
- ФГБУ «Шорский национальный парк» – в 59,7 км, в юго-восточном направлении.

4.2 Сведения об объектах культурного наследия

В соответствии с письмом Письма комитета по охране объектов культурного наследия Кузбасса №04/1804/230 от 27.09.2021 (приложение Е, книга 2), на участке реализации проектных решений по объекту «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап» (Кемеровская область, Мысковский городской округ и Кузедеевское сельское поселение Новокузнецкого района), отсутствуют объекты всемирного наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны (буферных зон) объектов всемирного наследия, вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

4.3 Защитные и особо защитные участки лесов

В ответ на запрос ГАУ «Новокузнецкий лесхоз» сообщает следующее, что не предоставляет сведения о наличии земель лесного фонда в границах исследуемой территории, рекомендуется обратиться в территориальный отдел по Мысковскому лесничеству Департамента лесного комплекса Кузбасса (книга 2, приложение И).

Согласно письму Департамента лесного комплекса Кемеровской области Территориального отдела по Мысковскому лесничеству от 25.01.2021 г. № 05 (книга 2, приложение М), запрашиваемый участок к землям лесного фонда Новокузнецкого лесничества не относится.

4.4 Объекты культурного наследия

Министерство культуры и национальной политики Кузбасса на основании письма № 01-09/08-3405 сообщает, что вблизи участка изысканий находятся места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации (п. Казас, Чувашка Мысковского городского округа), (книга 2, приложение Ш).

4.5 Характеристика климатических условий

Климатическая характеристика приведена согласно данным технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненным ООО «СПП-ЭКО» П-01-2020/ИИ-ИГМИ и справки Новокузнецкой гидрометеорологической обсерватории (НГМО) №1143 от 20.08.2018 (книга 2, приложение Ж).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							10
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

Географическое положение рассматриваемой территории (почти в центре Евразии) определяет её климатические особенности. Барьером на пути воздушных масс,двигающихся с запада, служит Уральский хребет, с востока – Восточно-Сибирская возвышенность. Над территорией осуществляется меридиональная форма циркуляции, вследствие которой периодически происходит смена диаметрально противоположных воздушных масс и отмечаются существенные нарушения в распределении давления. В соответствии с СП 131.13330.2018, участок изысканий входит в климатический район I, подрайон I-B.

Температура воздуха.

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца – минус 22,8°С. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца – плюс 26,4°С. Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на июль и составляет 38,5 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха приходится на январь и составляет минус 49,3 °С.

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

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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-17,4	-14,6	-6,8	2,2	10,0	16,2	18,7	15,9	9,5	2,1	-7,3	-14,8	1,1

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

Холодный период					Теплый период	
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодных пятиднеки, °С, обеспеченностью		Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	
	0,92	0,98	0,92	0,98		
-49,3	-44	-46	-40	-43	38,5	

Ветер. В течение года на рассматриваемой территории преобладают ветра юго-западного и восточного направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет 1,3 м/с. В весенне-осенний период скорость ветра достигает величин – 1,8 м/с, в летний период скорость ветра уменьшается и составляет 1,1 м/с.

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

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

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,9	1,1	1,4	1,8	1,8	1,3	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,0	1,3

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

													Лист
													11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ							

Таблица 4.4 – Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей, %

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость, %	4	6	18	12	8	19	21	112	43

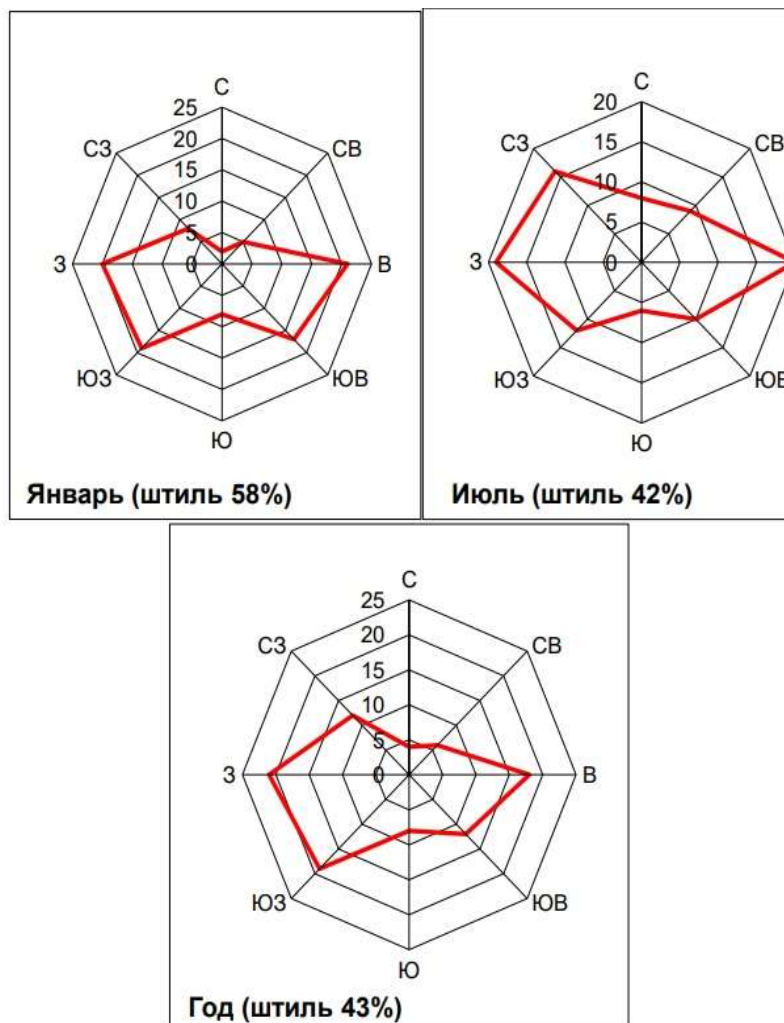


Рисунок 4.1 – Розы ветров по метеостанции Междуреченск

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

Осадки и снежный покров

Режим осадков, в течение всего года, определяется условиями циркуляции, циклонической деятельностью и характером рельефа. Взаимодействие этих факторов обуславливает существенные различия между количеством осадков, выпадающих за год и по сезонам года. Осадки на рассматриваемой территории, в зависимости от сезона, выпадают в виде снега, дождя или имеют смешанный характер. Наибольшее количество осадков выпадает в летний период. В таблице 4.5 представлена среднемесячная и годовая сумма осадков по метеостанции Междуреченск. Годовое количество осадков составляет 850 мм. Количество дней с жидкими осадками (дождь) за год составляет – 92. Суточный максимум осадков 1%-обеспеченности по метеостанции Междуреченск составляет – 79,1 мм.

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

Таблица 4.5 – Среднемесячное и годовое количество осадков, мм

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

Снежный покров. Снежный покров территории определяется особенностями термического режима почвы и степенью ее увлажнения. Средняя дата появления снежного покрова на территории – 15 октября. В отдельные годы, в зависимости от погодных условий, даты появления снежного покрова могут отклоняться от средних многолетних на две-три недели в ту или другую сторону. Самый высокий снежный покров отмечается в феврале. Средняя наибольшая за зиму высота снежного покрова составляет 83 см. Максимальная высота снежного покрова за зиму – 114 см. Средняя дата схода снежного покрова – 27 апреля.

Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады представлена в таблице 4.6.

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

X	XI			XII			I			II			III			IV		Наибольшая		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	средняя	min	max
3	7	14	24	34	41	48	59	63	62	65	66	66	63	57	52	31	10	83	53	114

Наибольшая наблюдаемая высота снежного покрова 5%-обеспеченности равна 136 см.

Среднее количество дней с устойчивым снежным покровом – 164.

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, (A) равен 200. Коэффициент рельефа местности для рассматриваемого объекта составляет 1,8.

4.6 Геологические условия

В геологическом строении участка развиты отложения верхнебалахонской подсерии балахонской серии осадков нижней перми (P1b1), которые перекрываются осадками кузнецкой свиты кольчугинской серии верхнепермского возраста (P2kz). В геоморфологическом отношении участок приурочен к долине ручья Катылин, притока р. Казас.

4.7 Гидрогеологические условия

В пределах рассматриваемой территории распространены водоносный горизонт верхнечетвертичных-современных пойменных образований реки Казас (aⁿ Q_{IV}), локально водоносный комплекс верхнечетвертичных элювиально-делювиальных глинисто-суглинистых образований (ed Q_{III-IV}) и водоносный комплекс нижнепермских отложений промежуточной свиты (P₁ pr) верхнебалахонской подсерии (P₁ bl₂).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							13

Водоносный горизонт верхнечетвертичных-современных пойменных образований реки Казас ($a^n Q_{IV}$) распространен вдоль долины р. Казас, огибающей юго-западную границу горного отвода участка «Сибиргинский-7». Пойменная фация представлена темно-желтыми суглинками с примесью мелкой гальки, русловая – гравием и галечником с суглинисто-песчаным заполнителем. Мощность суглинистых отложений в районе участка достигает 1,5-2,0 м, русловых – 5,0 м.

Водообильность и фильтрационные параметры отложений водоносного горизонта не определялись. Участие подземных вод водоносного горизонта в формировании водопритока в горную выработку не прогнозируется.

Воды четвертичных элювиальных – делювиальных глинисто-суглинистых образований ($ed Q_{III-IV}$). Рыхлые четвертичные отложения повсеместно покрывали коренные породы рассматриваемых участков. Мощность рыхлого покрова колебалась от 3,0 до 20,0 м, но чаще 7,0-10,0 м.

Рыхлые четвертичные отложения в основном представлены средними пылеватыми суглинками со следами засорения обломочным материалом. Они практически не водоносны, только изредка в них можно отметить «верховодку». «Верховодка» выражена на локальных участках с замедленным поверхностным стоком, преимущественно в понижениях рельефа, характеризуется слабым дебитом (0,001 л/сек), режим её зависит от величины и времени выпадения атмосферных осадков.

Второй водоносный горизонт приурочен к делювиальным отложениям, залегающим непосредственно на коренных породах. Этот водоносный горизонт отличается более постоянным режимом и в большинстве своем гидравлически связан с напорными водами коренных пород, но в целом характеризуется слабой обводненностью и ограниченными запасами подземных вод.

Степень обводненности делювиальных отложений зависит от их гипсометрического положения. Наибольшая обводненность делювиальных отложений приурочена к долинам рек и логов (0,5-0,8 л/сек).

Как показал опыт вскрышных работ на разрезе «Междуреченский» делювиальные воды, несмотря на их широкое площадное распространение, быстро дренируются и практически не оказывают влияния на водопритоки в горные выработки разреза.

В настоящее время в границах горного отвода практически не осталось ненарушенных горными работами участков поверхности с сохранившимся слоем четвертичных отложений, воды которых в большинстве своем сдренированы.

Водоносный комплекс нижнепермских отложений промежуточной свиты ($P_1 pr$) верхнебалахонской подсерии ($P_1 bl_2$). В литологическом отношении промежуточная свита ($P_1 pr$) представлена набором крупных циклов песчано-глинистых пород с преобладанием значительных по мощности пачек песчаников.

Обводненность угленосных отложений обусловлена главным образом их трещиноватостью, в первую очередь - трещинами выветривания, развитыми в долинах ручьев и других понижениях рельефа до глубины 70-100 м, на водоразделах – до 150 м. При этом, чем ближе к поверхности, тем чаще

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

							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			14

встречаются открытые трещины со следами циркуляции воды. На глубине трещины выполнены кальцитом с налетом углистого и глинистого материалов.

Наиболее обводненными являются трещиноватые песчаники в верхней выветрелой зоне (зона интенсивной трещиноватости), распространяющейся в среднем до глубины 100-120 м.

Вследствие незначительных глубин (до 75 м) залегания угольных пластов от дневной поверхности зоной интенсивной трещиноватости охвачен весь стратиграфический разрез участка. Здесь коренные породы обладают довольно высокими фильтрационными свойствами, зависящими как от литологического состава пород, так и от геоморфологического положения. В понижениях рельефа (пойма р. Казас) все породы более обводнены, а каждая литологическая разность характеризуется определенной водообильностью в пределах одного и того геоморфологического элемента. Величины коэффициентов фильтрации для песчаников изменяются от 0,7 до 7,55 м/сут, удельного дебита – 0,4-0,6 л/сек. Для глинистых пород величина удельного дебита значительно снижается даже в депрессиях рельефа и составляет 0,05-0,1 л/сек.

На водоразделах и их склонах величина удельного дебита уменьшается до 0,03-0,04 л/сек, а коэффициента фильтрации – до 0,2-0,3 м/сут.

Отчетливо выраженных водоупоров в зоне активного выветривания нет, поэтому здесь образуется единая водоносная зона. С глубиной трещиноватость пород затухает, глинистые породы приобретают характер водоупоров.

В пониженных местах подземные воды близко подходят к дневной поверхности, на водоразделах уровни залегают на больших глубинах – 60-70 м. Глубокое залегание подземных вод на водоразделах объясняется дренирующим влиянием рек и логов и подтверждается эксплуатационными работами: при отработке пластов на водораздельной площади до горизонта +320 м (абс.) в пределах участка Основное поле разреза «Междуреченский» водопритоков не наблюдалось.

Воды безнапорные. Питание вод местное, инфильтрационное. На формирование подземных вод в толще осадочных пород положительное влияние оказывают значительная трещиноватость коренных пород вблизи дневной поверхности, большое количество выпадающих осадков, растительность. Отрицательным фактором выступает сильная расчленённость рельефа. Разгрузка происходит в борта карьеров, а в ненарушенных условиях осуществляется в долины ближайших водотоков.

В настоящее время естественный режим подземных вод нарушен процессами строительства и влиянием длительных эксплуатационных работ. Водоотбор и понижение уровня ведет к формированию депрессионной воронки и изменению всех элементов гидродинамических и гидрохимических условий. Прежде всего, это проявляется в изменении основных потоков подземных вод, когда естественный поток деформируется в сторону искусственных дрен (выработок), в которых происходит разгрузка. Это означает, что долины рек из областей разгрузки превращаются в области питания, а бывшие водораздельные участки, разработанные разрезом – в области разгрузки.

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

Ситуация осложняется наличием других крупных дренажных систем: разрезов «Томусинский», «Красногорский», «Сибиргинский», шахт «Гомская», «Сибиргинская», контуры воронок депрессии от работы которых сольются и произойдет формирование общей воронки депрессии.

По химическому составу подземные воды продуктивных отложений относятся к гидрокарбонатным кальциево-магниевым, реже к гидрокарбонатным сульфатно-кальциевым или гидрокарбонатным натриевым.

Воды пресные, мягкие, от слабокислых до слабощелочных, большей частью не агрессивны, сухой остаток изменяется от 182 до 515 мг/л.

Качественный состав подземных вод в процессе развития горных работ на участке Сибиргинский-7 также характеризуют результаты химических анализов подземных вод из наблюдательных скважин №№ 3, 4, выполненных в рамках исполнения мониторинга в период 2014-2017 гг. Установлено, что подземные воды гидрокарбонатные преимущественно натриево-кальциево-магниевые. Содержание ионов натрия изменяется от 14,33 до 29,60 мг/дм³, кальция – от 99,60 до 137,07 мг/дм³, магния – от 13,40 до 32,0 мг/дм³. Воды мягкие от слабокислых до нейтральных.

По сведениям Кемеровского филиала ФБУ «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» (заключение № Г-02/20-10 от 20.04.2020 г. представлено в книге 2 приложении L) в радиусе 1,5-2,0 км от границ участка проектирования расположен ряд водозаборных скважин и месторождений подземных вод:

- северо-западная, западная и юго-западная часть участка проектирования находится в пределах зон санитарной охраны второго и третьего пояса Мрасовского месторождения подземных вод. Добычу подземных вод на МПВ осуществляет ООО «Теплоснаб» (лицензия КЕМ 01720 ВЭ);

- в 1,1 км северо-западнее участка проектирования проходит граница зоны санитарной охраны третьего пояса Сибиргинского месторождения подземных вод участок «Промплощадка». Месторождение эксплуатируют водозаборные скважины № 2403*, 2404*, 2405*, 2406*, принадлежащие ПАО «Южный Кузбасс» (Лицензия КЕМ 01731 ВЭ), предназначенные для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой предприятия;

- в 0,85 км северо-западнее границы участка изысканий расположена водозаборная скважина № 2144, предназначенная для хозяйственно-питьевого водоснабжения, предназначенная для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Лицензия не оформлена;

- в 0,72 км западнее границы участка изысканий расположена водозаборная скважина № 2311, предназначенная для хозяйственно-питьевого водоснабжения пос. Казас. Лицензия не оформлена;

- в 1,75 км расположена водозаборная скважина № 2524*, ранее принадлежащая ООО «Водоресурс» (ликвидировано), в настоящий момент принадлежащая МКП МГО «Водоканал» (Лицензия КЕМ 42249 ВЭ), предназначенная для целей питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой объектов промышленности на участке «Чувашка». Зона санитарной охраны первого пояса составляет 30 м.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Согласно информации Управления Роспотребнадзора по Кемеровской области в г. Междуреченске, г. Мыски и Междуреченском районе (книга 2, приложение N) только пос. Чувашка Мысковского городского округа обеспечен центральным холодным водоснабжением: скважина № 825, распределительная сеть поселка с водозаборными скважинами. Хозяйствующий субъект: МКП МГО «Водоканал», собственник объектов водоснабжения пос. Чувашка (книга 2, приложение Q).

Также на территории пос. Чувашка организован нецентрализованный источник питьевого водоснабжения – родник «Эне-Таг».

Ближайшие к участку «Кытылынский» водозаборы подземных вод, а также границы второго и третьего поясов зон санитарной охраны месторождений подземных вод, не попадают в зону влияния намечаемой на участке «Кытылынский» деятельности.

4.8 Месторождения полезных ископаемых

В соответствии с ФЗ РФ от 03.08.2018 №342-ФЗ, которым были внесены изменения в ст. 25 закона РФ «О недрах», заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки выдаются на объекты капитального строительства на земельных участках, расположенных за границами населенных пунктов.

При застройке земельных участков в границах населенных пунктов отсутствует обязанность по получению заключений о наличии (отсутствии) полезных ископаемых и разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых (при их наличии).

Департамент по недропользованию по Сибирскому федеральному округу отдел геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) на основании письма от 14.10.2021 «СФО-01-09-06/1684 сообщает об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, письмо представлено (книга 2, приложение J).

4.9 Ветеринарный надзор

Согласно справкам управления ветеринарии Кузбасса №01-12/1763 от 01.10.2021 (книга 2, приложение 2) скотомогильники, биотермические ямы, сибирезвенные захоронения в районе расположения проектируемого объекта и в радиусе 1000 м отсутствуют.

4.10 Гидрологическая характеристика

Ближайшими водными объектами к участку проектирования являются река Казас и ее притоки ручей Кытылынский и ручей без названия.

Сведения о водных объектах принимаются согласно выписке из государственного водного реестра от 12.02.2020 г. № 10-32/187-э (книга 2, приложение K) и данным справочника «Гидрологическая изученность».

Река Казас является правосторонним притоком реки Мрас-Су и впадает в нее на расстоянии

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ		Лист
								17

17 км от устья. Длина водотока – 5,4 км, площадь водосбора – 16,9 км². Код водного объекта: 13010300212115200009102; водохозяйственный участок: 13.01.03.002 – Томь от истока до г. Новокузнецк без реки Кондома.

Река Казас представляет собой водоток с характеристиками в меженный период 95% обеспеченности, расходом 0,068 м³/с, средней скоростью 0,15 м/с, шириной - 3,0 м и средней глубиной – 0,15 м, в паводковый период: расход – 1,60 м³/с, средняя скорость – 0,25 м/с, ширина – 8,0 м и глубиной 0,8 м.

Ручей Катылынский является левосторонним притоком реки Казас, впадает на расстоянии 3,0 км от устья. Длина водотока – менее 10 км.

Ручей Катылынский является основным элементом гидросети участка Катылынский. Ручей имеет сезонный характер водотока. Время появления относится к середине марта. В летнее время питание осуществляется за счет атмосферных осадков и дренажа подземных вод. Площадь водосбора ручья достигает 3,5 км². Среднемноголетний расход воды в период межени составляет 0,14 м³/с, в период ливневых дождей может достигать 0,35 м³/с, в период весеннего паводка – 1,05 м³/с.

Ручей без названия является левосторонним притоком реки Казас, впадает на расстоянии 3,2 км от устья. Длина водотока – менее 10 км.

В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны реки Казас, ручья Катылынский и ручья без названия составляет – 50 м.

В соответствии с п. 5, п. 11 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы реки Казас, ручья Катылынский и ручья без названия составляет – 50 м.

В соответствии с п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 5 м.

Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Казас) составляет 100 м.

Фоновые концентрации веществ в воде водных объектов. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в реке Казас, по данным Новокузнецкой гидрометеорологической обсерватории (приложение R, книга 2), приведены в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в реке Казас

№ п/п	Наименование показателя	Фоновая концентрация, мг/дм ³	ПДК для водоемов II рыбохозяйственной категории, мг/д ³
1.	Взвешенные вещества	9,4	+0,75 к фону
2.	БПК ₅	2,01	2,1
3.	Нефтепродукты	0,06	0,05
4.	Азот аммонийный	0,12	0,4
5.	Азот нитратный	4,1	9,0

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							18

№ п/п	Наименование показателя	Фоновая концентрация, мг/дм ³	ПДК для водоемов II рыбохозяйственной категории, мг/д ³
6.	Азот нитритный	0,011	0,02
7.	рН	8,27	6,5-8,5
8.	Железо общее	0,06	0,1
9.	Марганец	0,011	0,01
10.	Медь	0,002	0,001
11.	Хлориды	2,5	300
12.	Сульфаты	174	100
13.	Цинк	0,001	0,01

Рыбохозяйственная характеристика. Согласно выписке из государственного рыбохозяйственного реестра р. Казас является водным объектом второй рыбохозяйственной категории (приложение Л, книга 2).

Ихтиофауна реки представлена 13 видами рыб: хариус, окунь, ерш, елец, плотва, щука, налим, голянь, пескарь, щиповка, бычок подкаменщик пестроногий.

Бычок подкаменщик внесен в Красную книгу Кемеровской области. Рыбопродуктивность реки (по аналогу с подобными водотоками) составляет 3,9 кг/га. Наибольшая численность и биомасса зоопланктона, состоящая из небольшого количества видов с преобладанием коловраток и мелких ветвистоусых рачков, характерны для летнего периода и составляет 0,09 тыс. экз. или 0,15 г/м³. Зообентос представлен многочисленными реофильными организмами в основном личинками поденок, веснянок, ручейников, хирономид. Среднее значение биомассы зообентоса составляет 6 г/м².

Рыбоохранной зоной является территория, прилегающая к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения, на которой вводятся ограничения, и устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности.

Утвержденный перечень рыбоохранных зон водных объектов и заповедных зон водных объектов по Кемеровской области отсутствуют.

Для водных объектов: реки Казас, ручьев Катылинский и без названия рыбоохранные зоны не установлены.

На данных водных объектах рыболовство в целях аквакультуры (рыбоводства) и организация любительского и спортивного рыболовства не осуществляется.

Гидрохимическая характеристика. Регулярные наблюдения за качеством воды в реке Казас и ручьях Катылинский и без названия Кемеровским ЦГМС не проводятся. Для выполнения инженерных изысканий для реки Казас, ручья Катылинский и ручья без названия принята условная фоновая концентрация взвешенных веществ по реке-аналогу Кылын – 13,2 мг/дм³.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ						Лист
						19

Опробование и оценку загрязненности поверхностных водных объектов следует производить для оценки качества воды, являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

Критериями оценки качества поверхностных вод является их соответствие нормативам качества водных объектов по двум направлениям:

- качество воды водных объектов в пунктах питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования;
- качество воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

Для оценки качества поверхностных водных объектов рассматриваемой территории были проведены исследования поверхностной воды из ближайших водных объектов – реки Казас и ручьев Катылинский и без названия.

Химический анализ проб поверхностной воды выполнен лабораторией ООО «СГП-ЭКО».

Так как поверхностные воды реки Казас и ручьев Катылинский и без названия не используются в целях питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования показатели качества исследуемой воды сравниваются с более жесткими нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденными приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 г. № 552.

Гидрохимическая характеристика воды из реки Казас и ручьев Катылинский и без названия представлена в таблицах 4.8, 4.9, 4.10.

Таблица 4.8 – Гидрохимическая характеристика воды из реки Казас

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³	ПДК _{рх} , мг/дм ³	Превышение ПДК
1.	рН	7,39	6,50 – 8,50	-
2.	Взвешенные вещества	12,1	+ 0,75 к фону	-
3.	Запах (баллы)	20 °С – 1 60 °С – 2	не более 2	-
4.	Прозрачность, см	23,9	не менее 20	-
5.	Хлориды	менее 10	300	-
6.	Сульфаты	32	100	-
7.	ХПК	12,9	15,0	-
8.	БПК ₅	1,79	2,1	-
9.	Аммоний-ион	0,21	0,50	-
10.	Азот нитритный	менее 0,01	0,020	-
11.	Нитрат-ион	0,32	40,00	-
12.	Железо общее	0,18	0,10	1,8

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							20

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³	ПДК _{рх} , мг/дм ³	Превышение ПДК
13.	Медь	менее 0,0006	0,0010	-
14.	Марганец	0,018	0,010	1,8
15.	Фенол	менее 0,002	0,001	-
16.	Нефтепродукты	отсутствие	0,05	-
17.	Ртуть	менее 0,00004	0,00001	-
18.	Свинец	0,0036	0,006	-
19.	Мышьяк	менее 0,002	0,05	-
20.	Цинк	0,0063	0,01	-
21.	Кадмий	менее 0,0002	0,005	-
22.	АПАВ	менее 0,01	0,5	-

Качество воды из реки Казас не соответствует нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения по содержанию железа общего (1,8 ПДК) и марганца (1,8 ПДК).

Таблица 4.9 – Гидрохимическая характеристика воды из ручья Катылынский

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³	ПДК _{рх} , мг/дм ³	Превышение ПДК
1.	рН	7,42	6,50 – 8,50	-
2.	Взвешенные вещества	13,5	+ 0,75 к фону	-
3.	Запах (баллы)	20 °С – 1 60 °С – 2	не более 2	-
4.	Прозрачность, см	17,9	не менее 20	снижена
5.	Хлориды	менее 10	300	-
6.	Сульфаты	35	100	-
7.	ХПК	10,0	15,0	-
8.	БПК ₅	1,60	2,1	-
9.	Аммоний-ион	0,24	0,50	-
10.	Азот нитритный	менее 0,01	0,020	-
11.	Нитрат-ион	0,193	40,00	-
12.	Железо общее	0,146	0,10	1,46
13.	Медь	менее 0,0006	0,0010	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³	ПДК _{рх} , мг/дм ³	Превышение ПДК
14.	Марганец	0,016	0,010	1,6
15.	Фенол	менее 0,002	0,001	-
16.	Нефтепродукты	отсутствие	0,05	-
17.	Ртуть	менее 0,00004	0,00001	-
18.	Свинец	0,0038	0,006	-
19.	Мышьяк	менее 0,002	0,05	-
20.	Цинк	0,0062	0,01	-
21.	Кадмий	менее 0,0002	0,005	-
22.	АПАВ	менее 0,01	0,5	-

Качество воды из ручья Катылинский не соответствует нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения по содержанию железа общего (1,46 ПДК) и марганца (1,6 ПДК).

Таблица 4.10 – Гидрохимическая характеристика воды из ручья без названия

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³	ПДК _{рх} , мг/дм ³	Превышение ПДК
1.	рН	7,28	6,50 – 8,50	-
2.	Взвешенные вещества	9,4	+ 0,75 к фону	-
3.	Запах (баллы)	20 °С – 1 60 °С – 2	не более 2	-
4.	Прозрачность, см	20,9	не менее 20	-
5.	Хлориды	менее 10	300	-
6.	Сульфаты	21	100	-
7.	ХПК	12,0	15,0	-
8.	БПК ₅	1,38	2,1	-
9.	Аммоний-ион	0,18	0,50	-
10.	Азот нитритный	менее 0,01	0,020	-
11.	Нитрат-ион	0,30	40,00	-
12.	Железо общее	0,133	0,10	1,3
13.	Медь	0,0012	0,0010	1,2

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

22

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³	ПДК _{рх} , мг/дм ³	Превышение ПДК
14.	Марганец	0,014	0,010	1,4
15.	Фенол	менее 0,002	0,001	-
16.	Нефтепродукты	отсутствие	0,05	-
17.	Ртуть	менее 0,00004	0,00001	-
18.	Свинец	0,0039	0,006	-
19.	Мышьяк	менее 0,002	0,05	-
20.	Цинк	0,0059	0,01	-
21.	Кадмий	менее 0,0002	0,005	-
22.	АПАВ	менее 0,01	0,5	-

Качество воды из ручья без названия не соответствует нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения по содержанию железа общего (1,3 ПДК), марганца (1,4 ПДК) и меди (1,2 ПДК).

Формирование химического состава поверхностных вод во многом происходит при взаимодействии талых вод и дождевых осадков с грунтами.

Формирование химического состава природных вод определяют, в основном, две группы факторов:

- прямые факторы, непосредственно воздействующие на воду: состав горных пород, живые организмы, хозяйственная деятельность человека;
- косвенные факторы, определяющие условия, в которых протекает взаимодействие веществ с водой: климат, рельеф, гидрологический режим, растительность, гидрогеологические и гидродинамические условия.

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

Основным источником поступления меди в природные воды являются сточные воды предприятий химической, металлургической промышленности, шахтные воды, альдегидные реагенты, используемые для уничтожения водорослей. Медь может появляться в результате коррозии медных трубопроводов и других сооружений, используемых в системах водоснабжения. В подземных водах содержание меди обусловлено взаимодействием воды с горными породами.

Результаты лабораторных исследований проб воды по микробиологическим и паразитологическим показателям. Микробиологические и паразитологические исследования проб поверхностной воды проводились аккредитованным испытательным лабораторным центром филиал

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							23

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области» в городе Березовском, городе Топки, Кемеровском и Топкинском районах.

Санитарная оценка загрязненности воды поверхностных водных объектов выполнена на основании сравнения результатов лабораторных исследований с предельно допустимыми концентрациями (ПДК), принятыми по СанПиН 2.1.3685-21.

Результаты микробиологических и паразитологических исследований проб поверхностной воды представлены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Микробиологические и паразитологические исследования проб воды из реки Казас и ручьев Катылинский и без названия

Место отбора	Определяемый показатель	Результат исследования; единица измерения	Величина допустимого уровня; единица измерения	НД на метод исследования
Река Казас	Микробиологические исследования			
	Общие колиформные бактерии	не обнаружены в 100,0 мл	не более 500 КОЕ/100 мл	МУК 4.2.1884-04
	Термотолерантные колиформные бактерии	не обнаружены в 100,0 мл	не более 100 КОЕ/100 мл	МУК 4.2.1884-04
	Колифаги	не обнаружены в 100 мл	не более 10 БОЕ/100 мл	МУК 4.2.1884-04
	Возбудители кишечных инфекций	не обнаружены	Не допускается	МУ 4.2.2723-10
	Паразитологические исследования			
	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружены	не должны содержаться	МУК 4.2.1884-04
	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших, онкосферы тениид	не обнаружены	не должны содержаться	МУК 4.2.1884-04
Ручей Катылинский	Микробиологические исследования			
	Общие колиформные бактерии	не обнаружены в 100,0 мл	не более 500 КОЕ/100 мл	МУК 4.2.1884-04
	Термотолерантные колиформные бактерии	не обнаружены в 100,0 мл	не более 100 КОЕ/100 мл	МУК 4.2.1884-04
	Колифаги	не обнаружены в 100 мл	не более 10 БОЕ/100 мл	МУК 4.2.1884-04
	Возбудители кишечных инфекций	не обнаружены	Не допускается	МУ 4.2.2723-10
	Паразитологические исследования			
	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружены	не должны содержаться	МУК 4.2.1884-04
	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших, онкосферы тениид	не обнаружены	не должны содержаться	МУК 4.2.1884-04

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист 24
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------	------------

Место отбора	Определяемый показатель	Результат исследования; единица измерения	Величина допустимого уровня; единица измерения	НД на метод исследования
Ручей без названия	Микробиологические исследования			
	Общие колиформные бактерии	не обнаружены в 100,0 мл	не более 500 КОЕ/100 мл	МУК 4.2.1884-04
	Термотолерантные колиформные бактерии	не обнаружены в 100,0 мл	не более 100 КОЕ/100 мл	МУК 4.2.1884-04
	Колифаги	не обнаружены в 100 мл	не более 10 БОЕ/100 мл	МУК 4.2.1884-04
	Возбудители кишечных инфекций	не обнаружены	Не допускается	МУ 4.2.2723-10
	Паразитологические исследования			
	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружены	не должны содержаться	МУК 4.2.1884-04
	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших, онкосферы тениид	не обнаружены	не должны содержаться	МУК 4.2.1884-04

Протоколы лабораторных испытаний проб воды приведены в книге 2 приложения S.

Пробы воды из реки Казас и ручьев Катылинский и без названия по исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3685-21.

Результаты лабораторных исследований донных отложений. Донные отложения являются важной составляющей водных экосистем, где аккумулируется большая часть органических и неорганических веществ, в том числе наиболее опасных и токсичных. При определенных условиях, приводящих к изменению гидродинамической обстановки, состава и свойств воды и других факторов, они могут стать источником вторичного загрязнения водных масс.

Донные отложения – донные наносы и твердые частицы, образовавшиеся и осевшие на дно в результате внутриводоёмных процессов. Согласно РД 52.24.609-2013, отбор проб донных отложений проводится в местах их интенсивного накопления (проектируемые выпуски сточных вод и т.д).

Анализ качества проб донных отложений выполнен лабораторией борьбы с пылью и пылевзрывозащиты АО «НЦ ВостНИИ» и лабораторией ООО «СГП-ЭКО».

Отбор проб донных отложений осуществлен из реки Казас и ручьев Катылинский и без названия.

Химическая характеристика проб донных отложений из реки Казас и ручьев Катылинский и без названия представлена в таблицах 4.12, 4.13, 4.14.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист 25
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------	------------

Таблица 4.12 – Химическая характеристика пробы донных отложений из реки Казас

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³
1.	Влажность, %	44,2
2.	рН	6,57
3.	Азот нитратный, мг/кг	1,8
4.	Азот нитритный, мг/кг	0,13
5.	Фенолы, мг/кг	менее 0,05
6.	Нефтепродукты, мг/кг	менее 20
7.	Цинк (валовое содержание), мг/кг	15
8.	Медь (валовое содержание), мг/кг	9,6
9.	Свинец (валовое содержание), мг/кг	3,7
10.	Кадмий (валовое содержание), мг/кг	менее 0,10
11.	Марганец (валовое содержание), мг/кг	92
12.	Никель, мг/кг	15
13.	Хром (валовое содержание), мг/кг	22,4
14.	Железо, мг/кг	17300
15.	Бенз(а)пирен, мг/кг	менее 0,005

Таблица 4.13 – Химическая характеристика пробы донных отложений из ручья Кытылынский

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³
1.	Влажность, %	39,0
2.	рН	6,59
3.	Азот нитратный, мг/кг	2,0
4.	Азот нитритный, мг/кг	0,19
5.	Фенолы, мг/кг	менее 0,05
6.	Нефтепродукты, мг/кг	менее 20
7.	Цинк (валовое содержание), мг/кг	14
8.	Медь (валовое содержание), мг/кг	12,4
9.	Свинец (валовое содержание), мг/кг	4,2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							26

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³
10.	Кадмий (валовое содержание), мг/кг	менее 0,10
11.	Марганец (валовое содержание), мг/кг	98
12.	Никель, мг/кг	16
13.	Хром (валовое содержание), мг/кг	20,3
14.	Железо, мг/кг	16600
15.	Бенз(а)пирен, мг/кг	менее 0,005

Таблица 4.14 – Химическая характеристика пробы донных отложений из ручья без названия

№ п/п	Определяемый показатель	Результат анализа, мг/дм ³
1.	Влажность, %	41,4
2.	рН	6,77
3.	Азот нитратный, мг/кг	1,5
4.	Азот нитритный, мг/кг	0,15
5.	Фенолы, мг/кг	менее 0,05
6.	Нефтепродукты, мг/кг	менее 20
7.	Цинк (валовое содержание), мг/кг	14
8.	Медь (валовое содержание), мг/кг	5,6
9.	Свинец (валовое содержание), мг/кг	3,9
10.	Кадмий (валовое содержание), мг/кг	менее 0,10
11.	Марганец (валовое содержание), мг/кг	91
12.	Никель, мг/кг	14
13.	Хром (валовое содержание), мг/кг	24,5
14.	Железо, мг/кг	14700
15.	Бенз(а)пирен, мг/кг	менее 0,005

Оценка токсичности проб донных отложений реки Казас и ручьев Катылинский и без названия была выполнена с использованием двух тест-объектов: дафнии (*Daphnia magna* Str.) и водоросли (*Scenedesmus quadricauda* (Turp) Vreb). Тест объект – дафнии – синхронизированная культура (молодь в возрасте 6–24 ч) и водоросли – альгологически чистая культура в экспоненциальной стадии роста (4 суток).

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ					Лист
					27

Характеристика условий испытаний и внешних факторов (растворенный кислород, рН, t°C, жесткость): в начале и при завершении биотестирования все показатели в пределах установленных значений, прописанных в МИ.

При исследовании проб донных отложений из реки Казас и ручьев Катылынский и без названия методом биотестирования водной вытяжки с использованием тест-культур, представляющих разные таксономические группы (*Daphnia magna* Str. и *Scenedesmus quadricauda* (Turp) Breb), показали, что образцы в исходном состоянии не оказывают острого токсического действия на используемые тест-организмы.

Использование водных объектов как источников водоснабжения.

По информации администрации Мысковского городского округа в границах участка проектирования поверхностные источники водоснабжения (в том числе хозяйственно-питьевого значения) и их зоны санитарной охраны отсутствуют (приложение S, книга 2).

4.11 Характеристика растительного и животного мира

4.11.1 Характеристика растительного покрова

Данные о преобладающих типах зональной растительности, основных растительных сообществах, агроценозах, редких, эндемичных, реликтовых видах растений, основных растительных сообществах, их состоянии и системе охраны представлены на основании использования фондовых материалов о состоянии растительности в границах территории участка изысканий (данные уполномоченных органов и других организаций), а так же по результатам проведенных полевых, и рекогносцировочных исследований. По флористическому районированию участок приурочен к Алтае-Западно-Саянской горной провинции Евросибирской подобласти Циркумбореальной области Бореальному подцарству. В ходе проведения полевых работ (маршрутного и полевого геоботанического обследования территории изысканий) было выявлено, что основная часть участка изысканий нарушена и представлена техногенно-нарушенным грунтом. На нарушенных участках произрастают сорно-рудеральные виды растений, которые являются показателем антропогенной трансформации территории. Причины появления и распространения этих видов обусловлены хозяйственной деятельностью человека. Основу травостоя в данных формациях представляют следующие виды: Бодяк обыкновенный – *Cirsium vulgare*, Житняк гребенчатый – *Agropyron pectiniforme*, Полынь обыкновенная – *Artemisia vulgaris*, Пастушья сумка – *Capselia bursa pastoris*, Подорожник большой – *Plantago major*, Крапива двудомная – *Urtica dioica*, Клоповник мусорный – *Lepidium ruderales*, Одуванчик лекарственный – *Taraxacum officinale*, Лопух большой – *Arctium lappa*, Лапчатка гусиная – *Potentilla anserina*, Пырей ползучий – *Elytrigia repens*, Вьюнок полевой – *Convolvulus arvensis*, Марь сизая – *Chenopodium glaucum*, Сурепка обыкновенная – *Barbarea vulgaris*, Лебеда раскидистая – *Atriplex patula*, Резак обыкновенный – *Falcaria vulgaris*, Чертополох поникающий – *Carduus nutans*, Черда поникающая – *Videns cernua* и другие виды растений. На исследуемой территории присутствуют техногенно-трансформированные

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

участки полностью лишены растительности. Участки с сохранившейся древесной растительностью, представлены березово-еловым лесом, так же отмечены осины и сосны. В древостое исследуемой доминирует Берёза повислая – *Betula pendula*, Ель сибирская – *Picea*, встречается Осина Обыкновенная – *Populus tremula*, Сосна обыкновенная – *Pinus sylvestris*. Подлесок состоит из: Черёмухи обыкновенной – *Prunus padus*, Рябины обыкновенной – *Sorbus aucuparia*, Шиповника майского – *Rosa majalis*, Ивы козьей – *Salix caprea*, Малины обыкновенной – *Rubus idaeus*, Смородины черной – *Ribes nigrum*, Калины Красной – *Viburnum opulus* и др. На увлажненных местах отмечены участки с ивами (Ивы белой – *Salix alba*, Ивы козьей – *Salix caprea*, Ивы росистой – *Salix rorida* и др). Травостой леса весьма разнообразный, встречаются: Фиалка одноцветковая – *Viola uniflora*, Подмаренник настоящий – *Galium verum*, Костянка каменистая – *Rubus saxatilis*, Борщевик рассечённый – *Heracleum dissectum*, Купырь лесной – *Anthriscus sylvestris*, Дудник лесной – *Angelica sylvestris*, Герань лесная – *Geranium sylvaticum*, Чина весенняя – *Lathyrus vernus*, Горошек заборный – *Vicia*, Кострец безостый – *Bromopsis inermis*, Полевица белая – *Agrostis alba*, Пырей ползучий – *Elytrigia repens*, и особенно много Диплазиума сибирского – *Diplazium sibiricum* и Кочедыжника расставленнолистного – *Athyrium distentifolium*. На полянах среди леса и по опушкам присутствуют разнотравно-злаковые луга, по видовому составу сходные с травостоем леса. В основном на таких лугах произрастают виды семейства Злаковых и Сложноцветных. Видовой состав таких лугов представлен следующими видами: Бор развесистый – *Millium effusum*, Ветреница алтайская – *Anemone altaica*, Горошек мышиный – *Vicia cracca*, Горошек одно парный – *Vicia unijuga*, Горошек лесной – *Vicia silvatica*, Герань полевая (луговая) – *Geranium pratense*, Донник лекарственный – *Melilotus officinalis*, Ежа сборная – *Dactylis glomerata*, Звездчатка средняя – *Stellaria media*, Кострец безостый – *Bromopsis inermis*, Костер полевой – *Bromus arvensis*, Клевер луговой – *Trifolium pratense*, Клевер полевой – *Trifolium arvense*, Клевер ползучий (белый) – *Trollius repens*, Кровохлёбка лекарственная – *Sanquisorba officinalis*, Лютик ползучий – *Ranunculus repens*, Лютик луговой – *Ranunculus pratensis*, Мятлик обыкновенный – *Poa trivialis*, Мятлик однолетний – *Poa annua*, Мятлик луговой – *Poa pratensis*, Лапчатка раскидистая – *Stellaria diffusa*, Лапчатка многонадрезанная – *Potentilla multifida*, Манжетка обыкновенная – *Alchemilla vulgaris*, Овсяница луговая – *Festuca pratensis*, Овсяница овечья – *Festuca ovina*, Пырей ползучий – *Elytrigia repens*, Полевица белая – *Agrostis alba*, Подорожник ланцетолистный – *Plantago lanceolata*, Сныть обыкновенная – *Aegorodium podagraria*, Тимофеевка луговая – *Phleum pratense*, Смолевка поникшая – *Silene nutans* и другие виды. Растительность вне территорий занятых лесной растительностью представлена небольшими участками с сочетанием разнотравных и разнотравно-злаковых лугов с примесью сорно-рудеральных видов. В ходе исследования флоры, были обнаружены группы растений, обладающие полезными для человека свойствами, прежде всего это лекарственные растения. Наиболее ценными видами растений являются лекарственные виды. На территории района участка изысканий к таким видам относятся: Берёза повислая – *Betula pendula*, Шиповник майский – *Rosa majalis*, Костянка каменистая – *Rubus saxatilis*, Крапива жгучая – *Urtica urens*, Пастушья сумка – *Capselia bursa pastoris*, Кровохлёбка лекарственная – *Sanquisorba officinalis*, Мать-и-мачеха обыкновенная – *Tussilago farfara*, Подорожник средний – *Plantago media*, Таволга вязолистная –

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

29

Filipendula ulmaria, Ромашка аптечная – Matricaria chamomilla, Купена лекарственная – Polygonatum odoratum, Клевер луговой – Trifolium pratense, Тысячелистник обыкновенный – Achillea millefolium и т.д. **Редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Кемеровской области и Российской Федерации по результатам исследований.** В период проведения полевых работ и маршрутного обследования территории участка, в рамках инженерно-экологических изысканий, мест произрастания редких и исчезающих видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Кемеровской области и в Красную книгу Российской Федерации, установлено не было.

4.11.2 Характеристика животного мира

Беспозвоночные животные. В лесных местообитаниях таксономический состав беспозвоночных богаче чем на луговых и представлен следующими отрядами: Отряд Клопы представлен (сем. Древесные клопы), Отряд Жуки (сем. Жужелицы, сем. Щелкуны, сем. Мягкотелки, сем. Листоеды), Отряд Двукрылые (сем. Слепни, сем. Долгоножки, сем. Кровососущие комары, сем. Настоящие мухи, сем. Цветочные мухи), Отряд Перепончатокрылые (сем. Муравьи, сем. Пчелиные, сем. Настоящие пилильщики). В подстилке встречаются малощетинковые черви и многоножки, отмечается высокая численность пауков. Среди насекомых доминируют в основном жесткокрылые, полужесткокрылые и чешуекрылые. Сравнительно велика численность двукрылых. Видовой состав беспозвоночных луговых ценозов представлен следующими отрядами и семействами: Отряд Бабочки или чешуекрылые (сем. Голубянки, сем. Белянки, сем. Нимфалиды, сем. Сатириды), Отряд Стрекозы (сем. Красотки и сем. Лютки), Отряд Клопы (сем. Древесные клопы), Отряд Жуки (сем. Жужелицы, сем. Щелкуны, сем. Мягкотелки), Отряд Двукрылые (сем. Слепни, сем. Кровососущие комары, сем. Настоящие мухи, сем. Цветочные мухи). Земноводные и пресмыкающиеся. В исследуемом районе обитают следующие виды земноводных: сибирский углозуб, серая жаба, травяная лягушка, остромордая лягушка, из пресмыкающихся: прыткая ящерица, живородящая ящерица, средний щитомордник. В ходе проведения маршрутного обследования на территории участка представителей класса земноводных и пресмыкающихся отмечено не было.

Ихтиофауна. Характеристика водных биоресурсов описана на основании сведений, представленных ФГБУ «Главрыбвод» Верхне-Обский филиал от 25.03.2020 г. № 02-14/619-621 (книга 2, приложение 3), описание представлено в таблице 4.15.

Систематический перечень представителей класса насекомых, обитающих на исследуемой территории, представлен в таблице 4.15.

Таблица 4.15 – Систематический перечень представителей класса насекомых, обитающих на исследуемой территории

Название водоема	Ихтиофауна	Место нереста и нагула	Зообентос
Река Казас	Окунь (<i>Perca fluviatilis</i>), обыкновенный ерш (ерш пресноводный) (<i>Gymnoscephalus septa</i>), голянь обыкновенный (<i>Phoxinus phoxinus</i>), пескарь (<i>Gobio</i>	+	Представлен литореофильными организмами с

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

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ			Лист
						30

Название водоема	Ихтиофауна	Место нереста и нагула	Зообентос
	голец (<i>Nemachilus barbatulus</i>), сибирская щиповка (<i>Cobitis melanoleuca</i>), подкаменщик пестроногий (<i>Cottus poecilopus</i>). В период весеннего нереста могут заходить в реку сибирский хариус (<i>Thymallus arcticus</i>), елец (<i>Leuciscus leuciscus</i>).		преобладанием личинок насекомых отряда Diptera (мокрецы, мошки) и отряда Ephemeroptera (попенки, веснянки, ручейники)
Ручей Катылинский	Представлена в основном рыбами, заходящими из р. Казас: окунь (<i>Perea fluviatilis</i>), голянь обыкновенный (<i>Phoximis</i>	+	
Ручей без названия	phoxinus), пескарь (<i>Gobio gohio</i>), голец (<i>Nemachilus barbatulus</i>), сибирская щиповка (<i>Cobitis melanoleuca</i>).	+	
Все водоемы			
Зоопланктон представлен небольшим количеством видов отрядов Rotatoria – коловратки и Cladocera – ветвистоусые ракообразные родов <i>Bosmina</i> и <i>Ceriodaphnia</i>			
Могут быть использована для сохранения водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам			

Орнитофауна. Орнитофауна на территории участка представлена в основном следующими видами из семейства: голубиные, трясогузковые, скворцовые, врановые, воробьиные и другие. Большая часть птиц представлена мелкими воробьиными. В период проведения полевых маршрутных обследований, на участке изысканий были замечены: обыкновенный воробей, серая ворона, голубь, сорока, дрозд. Основная часть птиц в районе изысканий встречается в период сезонных перелетов. Некоторая часть видов птиц гнездится на обследуемой территории. Остальные виды встречаются только в период миграций и кочевков, используя в настоящее время данный район в качестве кормового. Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории. Согласно письму Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области от 28.02.2020 г. № 01-19/496 (книга 2, приложение 4), по имеющейся в департаменте по охране объектов животного мира Кемеровской области информации, на территории Кемеровской области ключевые орнитологические территории имеющие статус международного и регионального значения, а также водно-болотные угодья имеющие статус регионального значения отсутствуют.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 г. № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года» и «Списку находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц», на территории Кемеровской области данные водно-болотные угодья отсутствуют. Согласно данным официального сайта «Союза охраны птиц России» и Программе «Ключевые орнитологические территории России» (КОТР), выполнение которой осуществляет данная организация, ближайшими к исследуемому участку КОТР международного значения на территории Кемеровской области является Заповедник «Кузнецкий Алатау» (КЕ 001), на расстоянии около 63 км, в северо-восточном направлении. Ближайшей КОТР к участку изысканий за

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

пределами Кемеровской области является Ельцовская (АЛ-001), расположенная на расстоянии около 71 км в западном направлении от участка, на территории Алтайского края. Млекопитающие. Основу лесной териофауны составляют широко распространенные виды: бурозубки, лесная мышовка, обыкновенная полевка, полевкаэкономка, рыжая полевка, полевая мышь, лесная мышь, мышь-малютка и т.д. Существенное значение имеют также видубиквисты, распространение которых охватывает несколько ландшафтных зон (лисица, водяная и обыкновенная полевки, полевая мышь и др.). Основная часть млекопитающих, в силу особенностей питания, зимовки и пространственной активности, могут совершать сезонные перемещения из одних экотопов в другие и за пределы территории участка. Охотничьи угодья Кемеровской области достаточно обширны и разнообразны. Площадь охотоугодий составляет 9065,4 тыс. га (94,7 % от площади области), из них 5576,716 тыс. га предоставлено юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям для долгосрочного пользования охотничьими животными. Фауна промысловых видов, в связи с техногенной нагрузкой распределяется неравномерно. Из числа наземных позвоночных животных, встречающихся в районе, к охотничье-промысловым относится небольшое количество видов, такие как белка, заяц-беляк, горностаи, лисица, лось, рябчик, тетерев и другие виды. Большая часть видов охотничьих животных района изысканий встречается непостоянно, их численность здесь, в силу техногенной нагрузки и освоенности территории, не достигает промысловой. Видовой состав объектов животного мира и средняя плотность представлены в таблице 4.16, в соответствии с данными Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области от 28.02.2020 г. № 01-19/496 (книга 2, приложение 19).

Таблица 4.16 – Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Новокузнецкого района (2019 г.)

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Белка	1748	2,7		
Волк	6	0,01		
Заяц-беляк	3660	4,77	6,43	9,9
Косуля	51	0,08		
Колонок	201	0,31		
Лисица	529	0,65	1,28	0,41
Лось	628	0,97		
Росомаха	7	0,01		
Рысь	6	0,01		
Соболь	2427	3,75		

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

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га		
		лес	поле	болото
Рябчик	33705	52,1		
Тетерев	861	1,33	32,6	
Медведь бурый	624	0,09 ср. плотность на 1 км ²		
Сурок	585	53,18 плотность на 1 га		
Барсук	987	2,30		
Водоплавающая дичь	4650	425,05 на 1000 га водно-болотных угодий		
Болотно-луговая дичь	595	156,6 на 100 га водно-болотных угодий		
Бобр	3260	2,37 на 1 км протяженности водоема		
Выдра	38	0,85 на 10 км береговой линии водоема		
Норка	1866	9,4 на 10 км береговой линии водоема		

Согласно письму Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области от 28.02.2020 г. № 01-19/496 (книга 2, приложение Г), в границах объекта пути миграции диких животных отсутствуют. Редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Кемеровской области и Российской Федерации по результатам исследований. В период проведения полевых работ и маршрутного обследования территории участка, в рамках инженерно-экологических изысканий, мест обитания и мест пребывания редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Кемеровской области и в Красную книгу Российской Федерации, установлено не было.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							33
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

5 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 5.1. Климатическая характеристика представлена на основании справочных данных Новокузнецкой гидрометеорологической обсерватории (НГМО) от 20.09.2018 № 1143 (приложение Ж, книга 2) и приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,8
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4
СВ	6
В	18
ЮВ	12
Ю	8
ЮЗ	19
З	21
СЗ	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9,0

На состояние загрязненности атмосферного воздуха населенных мест влияют направление ветра, расстояние и взаиморасположение источников выбросов и населенных пунктов. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха обусловлено деятельностью существующих предприятий рассматриваемого района. При строительстве нового предприятия или реконструкции существующего необходимо учитывать уже имеющееся загрязнение, так как выбросы загрязняющих веществ каждого предприятия в отдельности могут не давать превышений допустимых концентраций, а в сумме от всех расположенных рядом предприятий загрязнение воздушной среды может превышать допустимые гигиенические нормативы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 5.2 на основании письма Новокузнецкой гидрометеорологической обсерватории от 26.03.2020 г. № 405, протоколы исследований атмосферного воздуха в (приложение Н, книга 2).

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

Наименование ингредиентов	Значение фоновой концентрации
	мг/м ³
Оксид углерода	1,8
Диоксид серы	0,018
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038
Бенз(а)пирен	2,1*10 ⁻⁶

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

Ближайшая жилая застройка п.Чувашка расположена на расстоянии 1577 м. от границы СЗЗ.

5.1 Характеристика объекта как источника загрязнения воздушной среды

Катылинский участок является частью Сибиргинского месторождения и примыкает к юго-западной границе участка Сибиргинского-7, относящегося к Томь-Усинскому и Мрасскому геолого-экономическим районам.

Участок Сибиргинский-7 в настоящее время разрабатывается одновременно разрезами «Междуреченский» и «Красногорский». Катылинский участок занимает площадь поймы и склона левого борта ручья Катылин, впадающего в речку Казас у северо-восточной границы участка.

5.1.1 Период строительства

Предусматривается размещение на площадке открытых горных работах мобильных блок-контейнеров полной заводской готовности (3 шт.) для кратковременного отдыха рабочих, обогрева в холодное время, укрытия от дождя и приёма пищи на участке, с учётом количества работающих. Блок-контейнеры перемещаются по мере продвижения открытых горных работ.

На период строительства загрязнение атмосферы будет происходить при разработке грунта, обустройстве площадок складирования и строительных площадок, буровых работах, заправке техники, сварочных работах. Большинство источников загрязнения атмосферы являются передвижными в пределах территории открытых горных работ и автомобильной дороги, т.е. положение эксплуатируемой техники будет сдвигаться в соответствии с продвижением строительных работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							35

При планировки территории используется автогрейдер ДЗ-98 (ИЗА 6501-002), в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

При сварочных работах (ИЗА 6506) в атмосферу будут поступать: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксида, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%.

От работы двигателя внутреннего сгорания автогидроподъемника (ИЗА 6501-003) выбрасывается в атмосферу диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

При работе двигателя внутреннего сгорания пневмокатка (ИЗА 6501-004) выбрасывается в атмосферу диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

От двигателя внутреннего сгорания кранов автомобильных КС-3562А (ИЗА 6501-005) выбрасывается в атмосферу диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

При экскавационных работах экскаватором (ИЗА 6501-001) в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

С недействующей части отвала участка Катылинский выделяется в атмосферу пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%.

От заправки топливом работающей строительной техники и от работы двигателя внутреннего сгорания топливозаправщика (ИЗА 6502, 6504), расположенных на участке строительства, в атмосферный воздух будут поступать дигидросульфид и алканы C₁₂-C₁₉, диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

5.1.2 Период эксплуатации

По результатам инвентаризации основным видом воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха на период эксплуатации участка «Катылинский» 2 этап будут пыление при сдувании с поверхности отвала, выбросы загрязняющих веществ при работе бульдозеров, транспортировке вскрышной породы, угля, ГВС от работающих двигателей автосамосвалов и дорожной техники, пыление с кузова и пыление дорог, пыление от буровых установок, выбросы от заправки транспорта, выбросы от работы автогрейдера и поливомоечной машины, выбросы от сварочных работ. Расчет выбросов загрязняющих веществ был проведен на период эксплуатации на период достижения максимальной эксплуатационной мощности добычи угля 300 тыс т/год (2023 г.). В атмосферный воздух неорганизованными источниками будут выбрасываться загрязняющие вещества такие как: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, пыль каменного угля, диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, керосин, диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, азота

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист 36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

диоксид, азота оксид, углерод оксида, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%.

5.1.3 Взрывные работы

Взрывные работы проводятся для рыхления вскрышной породы и угля взрывчатым веществом Эмульсолит А20 по вскрыше (ИЗА 6932, 6933) и по углю (ИЗА 6934, 6935), при этом выбрасываются в атмосферный воздух загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, пыль каменного угля, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

5.1.4 Период рекультивации

Нарушение земель, согласно проектной документации «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап», происходит по следующим объектам:

- карьерная выработка с внутренним отвалом;
- технологические проезды вдоль ручья Катылынский.

В соответствии с техническими условиями на проведение рекультивации (книга 2, приложение Б) настоящим проектом принимается лесохозяйственное направление рекультивации.

Лесохозяйственное направление рекультивации земель включает:

- формирование рекультивационного слоя (ППП);
- подбор древесных и кустарниковых растений (берёза, рябина, ива);
- организацию противопожарных мероприятий.

Характеристика объектов рекультивации

Проектная карьерная выработка с внутренним отвалом:

- площадь 35,3369 га;
- минимальная отметка +230 м (абс.);
- протяженность в направлении с юго-запада на северо-восток – до 1300 м;
- ширина до 550 м;
- высота ярусов внутреннего отвала до 10 м;
- максимальная отметка отсыпаемого внутреннего отвала +290 м (абс.).

Техногенная поверхность:

- площадь 28,5355 га;
- имеет плавный уклон в восточном направлении.

При проведении рекультивационных от неорганизованных источников в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества источниками (ИЗА 6914) пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70% с недействующей части отвала участка Катылынский, сдувание с поверхности отвала, выгрузка грунта (ИЗА 6706) пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
										37

70%, **(ИЗА 6732)** выбросы от работы ДВС поливомоечной машины диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин, **(ИЗА 6729)** выбросы от заправки техники дизтопливом дигидросульфид и алканы C₁₂-C₁₉, **(ИЗА 6733)** выбросы от бульдозера при планировке, выполаживании засыпки выработок, нанесение почвы диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, **(ИЗА 6734)** при экскавационных работах экскаватором поступают диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, **(ИЗА 6727)** при транспортировке породы поступают вещества диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, **(ИЗА 6736)** при проведении агротехнических работ выбрасываются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин, **(ИЗА 6726)**, при работе экскаватора ЭКГ 8УС выбрасываются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, при работе бульдозера дз-141 **(ИЗА 6735)** выбрасываются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%, при работе топливозаправщика **(ИЗА 6731)** выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин, при доставке рабочих на объект от автобуса НЕФАЗ **(ИЗА 6730)** выбрасываются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин, при транспортировке грунта **(ИЗА 6728)** выбрасываются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин пыль неорганическая с содержанием SiO₂ от 20 до 70%.

5.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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

- «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности», Пермь, 2014 г.
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ Атмосфера, СПб, 2012 г.
- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Казань, Новополюцк 1997, 1999.
- «Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух», М, 2008.
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб., 2001 год.
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000 г.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							38

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период строительства)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДКсреднесуточная, мг/м3	ПДКсреднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0002583	0,0000586
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,2	0,03			2	0,000111	0,0000252
2732	Керосин				1,2		3,00941811	55,1480115
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1				4	0,00541	0,000262
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1			3	37,66131879	554,9159106
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	1,545581	20,944061
ВСЕГО :							78,14771639	1344,69991

Вещества, обладающие эффектом суммации, на период строительства представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Таблица групп суммации

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
6043	0330	Сера диоксид
	0333	Дигидросульфид
6053	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ			Лист
						40

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
6204	0301	Азота диоксид
	0330	Сера диоксид
6205	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
Пыли	2902	Взвешенные вещества
	3749	Пыль каменного угля

Период эксплуатации

Исходные данные для расчета – время работы оборудования, объемы погрузочно-разгрузочных, планировочных работ приняты по данным раздела 029/54-П/21-ПС-ИОС 7.2 Том 5.7.2 Технологические решения.

Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом на период эксплуатации составят 793,18018401 тонн/год. При осуществлении намечаемой деятельности на период эксплуатации выбрасывается 13 веществ, 4 из которых, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 3 группу суммации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период эксплуатации представлен в таблице 5.7. Вещества, обладающие эффектом суммации, на период эксплуатации представлены в таблице 5.8.

Таблица 5.7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период эксплуатации)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04			3	0,0001358	0,00075
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,00002403	0,0001329
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	16,88477945	206,5660474
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	2,79189321	33,56886424

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

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ						Лист
						41

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период эксплуатации)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	1,37427577	8,3256164
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	3,02967582	36,301112
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	0,000015	0,00016
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	11,52681511	142,5571225
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0000139	0,0000768
2732	Керосин				1,2		2,19405778	31,69926
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1				4	0,00541	0,05701
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1			3	30,37644294	309,9841315
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	4,91512882	24,1199003
	ВСЕГО:						73,09866763	793,180184

Таблица 5.8 – Вещества, обладающие эффектом суммации на период эксплуатации

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период эксплуатации)

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
6043	0330	Сера диоксид
	0333	Дигидросульфид

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							42

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период эксплуатации)

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
6204	0301	Азота диоксид
	0330	Сера диоксид
6205	0330	Сера диоксид
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

Взрывные работы

Исходные данные для расчета – время работы оборудования, объемы погрузочно-разгрузочных, планировочных работ приняты по данным раздела 029/54-П/21-ПС-ИОС 7.2 Том 5.7.2 Технологические решения.

При проведении взрывных работ все остальные технологические процессы на участке «Карагайлинский» останавливаются. Взрывные работы проводятся как по взрыву вскрышной породы, так и взрыву угля.

Расчёт приземных концентраций выполнен по 4 примесям. За год по вскрышной породе выбросов составит 2,9796904 т/год, по углю 0,5143618 т/год. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период взрывных работ по вскрышной породе представлен в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период взрывных работ по вскрышной породе

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период взрывных работ по вскрышной породе)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	30,75	0,35036
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	4,99687513	0,0569335
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	256,25	2,0745
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного)	0,3	0,1			3	125,7333334	0,4978969

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

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ						Лист
						43

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период взрывных работ по вскрышной породе)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)							
ВСЕГО:							417,7302085	2,9796904

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период взрывных работ по углю представлен в таблице 5.10.

Таблица 5.10 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период взрывных работ по углю

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период эксплуатации)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	6,09	0,061636
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,9896252	0,0100158
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	50,75	0,36495
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	16,1999996	0,07776
ВСЕГО:							74,0296248	0,5143618

Период рекультивации

Исходные данные для расчета – время работы оборудования, объемы погрузочно-разгрузочных, планировочных работ приняты по данным раздела 029/54-П/21-ПС-РЗ Том 12.3 «Проект рекультивации нарушенных земель».

Выбросы в атмосферу, в соответствии с проведенным расчетом на период рекультивации составят 1483,082113 тонн/год. При осуществлении намечаемой деятельности на период рекультивации выбрасывается 10 веществ, 3 из которых, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 2 группу суммации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							44

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период рекультивации представлен в таблице 5.11. Вещества, обладающие эффектом суммации, на период рекультивации представлены в таблице 5.12.

Таблица 5.11 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период рекультивации

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период рекультивации)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	18,58434789	450,6533502
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	2,90921244	63,10784312
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	1,12960644	19,3644554
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	3,70599537	47,710012
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	0,000015	0,000258
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	12,99967911	245,0281725
2732	Керосин				1,2		3,05185089	62,662113
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1				4	0,00541	0,091797
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1			3	41,57689923	573,5200511
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	1,545581	20,944061
	ВСЕГО:							1483,082113

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Индв. № подл.

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист
45

Таблица 5.12 – Вещества, обладающие эффектом суммации на период рекультивации

Междуреченск, ОАО "Междуречье" (уч. Катлынский, период рекультивации)

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в книге 2 приложения Р, на период эксплуатации в книге 2 приложения 20, на период взрывных работ в книге 2 приложения 21, на период рекультивации представлены в книге 2 приложения 22.

Обосновывающие расчеты на период строительства представлены в книге 2 приложения П, эксплуатации в книге 2 приложения 14, взрывных работ в книге 2 приложения 15, рекультивации в книге 2 приложения 16.

Карты-схемы с изолиниями загрязняющих веществ на период строительства представлены в книге 2 приложения Т, эксплуатации в книге 2 приложения 7, взрывных работ по вскрыше в книге 2 приложения 8, взрывных работ по углю в книге 2 приложения 9, рекультивации в книге 2 приложения 10.

5.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

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

Расчет осуществлен с перебором скоростей и направлений ветра для определения максимально возможных приземных концентраций по всем загрязняющим веществам и группам суммации веществ однонаправленного воздействия с учетом фонового загрязнения атмосферы. Поиск максимальных приземных концентраций в каждой расчетной точке осуществляется с перебором направления ветра: от 0° до 360° с регулярным шагом 1° и дополнительным поиском опасного направления в зависимости от типа и расположения источников по отношению к расчетной точке. Для нахождения более точного максимума концентраций по скоростям ветра в программе ЭРА-3.0, по рекомендации НИИ Атмосфера, включен перебор скоростей ветра от 0,5 м/сек до U* с шагом 0,1.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							46

F=1,0 для газообразных веществ;

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

Ближайшая жилая застройка располагается:

- Ближайшая жилая застройка п.Чувашка расположена на расстоянии 1577 м. от границы СЗЗ.

Для оценки степени загрязненности расчет проводился с учетом фоновой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, представленным на основании письма Новокузнецкой гидрометеорологической обсерватории от 26.03.2020 г. № 405, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (книга 2, приложение Н).

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

Период строительства

Расчет приземных концентраций выполнен выбрасывается 14 веществ, образуют 4 группы суммации и пыли.

Расчет максимально-разовых концентраций

Уровень расчётного загрязнения атмосферы по всем загрязняющим веществам характеризуется значениями максимальных приземных концентраций (доли ПДК) по рабочему прямоугольнику (РП), на границе на жилой зоне (ЖЗ) и контрольных точках (КТ), результаты приведены в таблице 5.13.

Таблица 5.13 – Результаты расчета приземных концентраций в точках, период строительства (в долях ПДК_{мр})

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,002096	0,000652	0,000185	0,000146
0301	Азота диоксид	4,08294	0,831622	0,496024	0,468441
0304	Азот (II) оксид	0,423732	0,139903	0,116045	0,114199
0330	Сера диоксид	0,329902	0,078724	0,056415	0,054664
0333	Дигидросульфид	C _м <0.0	C _м <0.0	C _м <0.0	C _м <0.0
0337	Углерода оксид	0,446963	0,372892	0,36643	0,365918
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0043	0,00146	0,000495	0,000411
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000096	0,00003	0,000008	0,000007
2732	Керосин	0,118046	0,017425	0,007562	0,006904
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	C _м <0.0	C _м <0.0	C _м <0.0	C _м <0.0
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	4,949931	0,410431	0,187207	0,164443

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист
47

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
3749	Пыль каменного угля	0,057774	0,012891	0,006526	0,005325
6043	0330 + 0333	0,329902	0,078724	0,056416	0,054665
6053	0342 + 0344	0,004396	0,001471	0,000498	0,000414
6204	0301 + 0330	2,757362	0,568792	0,343781	0,326881
6205	0330 + 0342	0,183279	0,043735	0,031348	0,030383
__В1	Взвешенные вещества (2902)	0,013528	0,001497	0,000497	0,000421

Приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, группам суммации не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК) на границах жилой зоны и на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны и не превышают 0,8 ПДК на границе садовых участков.

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

- по азот диоксиду – 4,08294 ПДК по РП; 0,831622 ПДК по СЗЗ; 0,496024 ПДК на границе ЖЗ;
- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% 4,949931 ПДК на РП; 0,410431 по СЗЗ; 0,187207 ПДК по ЖЗ;
- группа суммации 6204 2,757362 ПДК по РП; 0,568792 ПДК по СЗЗ; 0,343781 ПДК по ЖЗ.

Период эксплуатации, штатный режим

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен на период эксплуатации участка Катлынский с учетом фоновых концентраций. Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 12550 м на 17570 м с шагом расчетной сетки 1255 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

Расчёт приземных концентраций выполнен по 13 веществ, по 3 группам суммации.

Сводная таблица результатов величин расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ в долях от ПДК по всем загрязняющим веществам на расчетном прямоугольнике (РП) и на границе жилой застройки (ЖЗ) представлена в таблице 5.14.

Таблица 5.14 – Максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации, штатный режим работы, доли ПДК_{мр}

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05
0301	Азота диоксид	3,909836	0,908296	0,53531	0,574555
0304	Азот (II) оксид	0,390402	0,146441	0,11611	0,119406
0330	Сера диоксид	0,301929	0,07056	0,052376	0,061526
0333	Дигидросульфид	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05	C _м <0.05

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0337	Углерода оксид	0,438799	0,370707	0,365944	0,367822
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05
2732	Керосин	0,106899	0,014204	0,005645	0,010463
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	4,142963	0,465604	0,135574	0,192864
6043	0330 + 0333	0,301929	0,07056	0,052379	0,061526
6204	0301 + 0330	2,632273	0,600152	0,361463	0,397442
6205	0330 + 0342	0,167739	0,0392	0,029098	0,034181
__В1	Взвешенные вещества (2902)	0,08209	0,04764	0,010509	0,012834

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

- по азот диоксиду – 3,909836 ПДК по РП; 0,908296 ПДК по СЗЗ; 0,53531 ПДК на границе ЖЗ;
- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% 4,142963 ПДК на РП; 0,465604 по СЗЗ; 0,135574 ПДК по ЖЗ;
- группа суммации 6204 2,632273 ПДК по РП; 0,600152 ПДК по СЗЗ; 0,361463 ПДК по ЖЗ.

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

Период взрывных работ по вскрыше

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен на период взрывных работ участка Каттылынский с учетом фоновых концентраций. Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 12400 м на 17360 м с шагом расчетной сетки 1240 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

Расчёт приземных концентраций выполнен по 4 примесям

Сводная таблица результатов величин расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ в долях от ПДК по всем загрязняющим веществам на расчетном прямоугольнике (РП) и на границе жилой застройки (ЖЗ) представлена в таблице 5.15.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							49

Таблица 5.15 – Максимально-разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период взрывных работ по вскрыше, доли ПДК_{мр}

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0301	Азота диоксид	1,505149	0,681906	0,436954	0,411496
0304	Азот (II) оксид	0,19495	0,128061	0,108159	0,10609
0337	Углерода оксид	0,770051	0,495636	0,413985	0,405499
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3,51094	0,976454	0,404397	0,344524

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

- по азот диоксиду – 1,505149 ПДК по РП; 0,681906 ПДК по СЗЗ; 0,436954 ПДК на границе ЖЗ;
- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% 3,51094 ПДК на РП; 0,976454 по СЗЗ; 0,404397 ПДК по ЖЗ;

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

Период взрывных работ по углю

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен на период взрывных работ участка Катлынский с учетом фоновых концентраций. Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 12550 м на 17570 м с шагом расчетной сетки 1255 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

Расчёт приземных концентраций выполнен по 4 примесям

Сводная таблица результатов величин расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ в долях от ПДК по всем загрязняющим веществам на расчетном прямоугольнике (РП) и на границе жилой застройки (ЖЗ) представлена в таблице 5.16.

Таблица 5.16 – Максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период взрывных работ по углю, доли ПДК_{мр}

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0301	Азота диоксид	1,516655	0,691599	0,440222	0,421845
0304	Азот (II) оксид	0,195885	0,128849	0,108424	0,106931
0337	Углерода оксид	0,773885	0,498866	0,415074	0,408948
3749	Пыль каменного угля	1,932701	0,486315	0,19305	0,163938

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

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

- по азот диоксиду – 1,516655 ПДК по РП; 0,691599 ПДК по СЗЗ; 0,440222 ПДК на границе ЖЗ;

- пыль каменного угля 1,932701 ПДК на РП; 0,486315 по СЗЗ; 0,19305 ПДК по ЖЗ;

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

Период рекультивации

Расчет рассеивания загрязняющих веществ проведен на период рекультивации участка Катылинский с учетом фоновых концентраций. Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 12410 м на 17374 м с шагом расчетной сетки 1241 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

Расчёт приземных концентраций выполнен по 11 веществ, образуют 2 группу суммации. Сводная таблица результатов величин расчетных приземных концентраций загрязняющих веществ в долях от ПДК по всем загрязняющим веществам на расчетном прямоугольнике (РП) и на границе жилой застройки (ЖЗ) представлена в таблице 5.17.

Таблица 5.17 – Максимально разовые приземные концентрации загрязняющих веществ на период эксплуатации отвала, доли ПДК_{мр}

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
0301	Азота диоксид	4,309503	0,831622	0,496042	0,473655
0304	Азот (II) оксид	0,431647	0,139903	0,116136	0,114303
0330	Сера диоксид	0,340874	0,078724	0,056663	0,054929
0333	Дигидросульфид	0,000691	0,000189	0,000065	0,000055
0337	Углерода оксид	0,450423	0,372892	0,3666	0,36612
2732	Керосин	0,122609	0,017425	0,007631	0,006944
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,001995	0,000545	0,000188	0,000157
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	4,908593	0,410431	0,187214	0,164465
3749	Пыль каменного угля	0,069732	0,012891	0,006526	0,005325
6043	0330 + 0333	0,340874	0,078724	0,056667	0,054935
6204	0301 + 0330	2,898518	0,568792	0,343793	0,330338
__B1	Взвешенные вещества (2902)	0,022893	0,005628	0,001326	0,001019

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							51

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

- по азот диоксиду – 4,309503 ПДК по РП; 0,831622 ПДК по СЗЗ; 0,496042 ПДК на границе ЖЗ;
- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% 4,908593 ПДК на РП; 0,410431 по СЗЗ; 0,187214 ПДК по ЖЗ;
- группа суммации 6204 2,898518 ПДК по РП; 0,568792 ПДК по СЗЗ; 0,343793 ПДК по ЖЗ.

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

5.4 Комплекс мероприятий по охране атмосферного воздуха

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

Организационно-технические мероприятия:

- пылеподавления гидрообеспыливанием, позволяющее снизить выброс твердых веществ на 90% от источников при пылении дорог, сдувании с отвалов, складов ПСП и ППСП;
- своевременное проведение техосмотра и техобслуживания спецтехники;
- создание на предприятии пункта контроля токсичности газов и регулирования двигателей, оснащенных типовым комплектом газоаналитической аппаратуры;
- обеспечение полноты сгорания топлива за счет исключения работы оборудования на переобогащенных смесях, применение топлива соответствующей марки и чистоты, использование специальных присадок к топливу, уменьшающих дымность выхлопных газов;
- сокращение холостых пробегов и работы двигателей без нагрузок;
- движение транспорта только в пределах породного отвала, участка ОГР и установленной дороги;
- применение средства подогрева двигателей автомобилей в холодный период года, что исключает их работу на малых оборотах;
- исключение проливов нефтепродуктов;
- обеспечение технологического контроля производственных процессов, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности, предотвращающих возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение окружающей среды аварийными выбросами.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							52

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

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

- ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»;
- ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля»;
- ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»;
- ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления»;
- ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях».

Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в воздух при работе на отвале, является пыль неорганическая, выделение которой происходит на всех стадиях производственного процесса — пылении дорог, сдувании с отвалов, формировании складов ПСП и ППСП. В выбросах угледобывающих предприятий пыль неорганическая отнесена к маркерным веществам как наиболее характеризующая технологии и особенности производственного процесса.

В связи с чем наилучшие доступные технологии по минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух при работе на участке ОГР в первую очередь направлены на предупреждение образования пыли.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух, применяемые при эксплуатации участка «Катыльский» и входящие в перечень наилучших доступных технологий, приведены в таблице 5.18.

Таблица 5.18 – Перечень НДТ, применяемых при эксплуатации участка «Катыльский»

Наименование НДТ	Описание
ИТС 16-2016 «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»	
НДТ 5.5.1 Организация хранения, перегрузки и транспортировки горной массы и полезного ископаемого	Размещение отвалов вскрышных пород и угольных штабелей с соблюдением границ земельного отвода, предусмотренных проектом. Исключение промежуточных узлов и мест перегрузок. Уплотнение верхнего пылящего слоя отвалов и штабелей угля бульдозерной техникой.
НДТ 5.5.2 Орошение пылящих поверхностей	Орошение отвалов вскрышных пород, штабелей угля, технологических дорог
НДТ 5.5.4 Рекультивация пылящих поверхностей	Озеленение пылящих поверхностей (откосов породных отвалов, терриконов) посев трав и саженцев на неиспользуемых территориях с целью закрепления внешнего слоя пылящих поверхностей, сокращения площади неорганизованных источников пыления

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ			Лист
						53

Наименование НДТ	Описание
ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля»	
НДТ 5 Орошение пылящих поверхностей	Орошение отвалов вскрышных пород, штабелей угля, технологических дорог
ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»	
НДТ А-4-1 Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение выбросов пыли хранения и складировании, перегрузке и передаче товаров (грузов)	Соблюдение предусмотренных проектом границ земельного отвода для размещения отвалов и угольных штабелей, подверженных воздействию ветра. Минимизация транспортного плеча и ограничение скорости движения по технологическим дорогам. Применение средств пылеподавления (орошение отвалов и штабелей угля).
НДТ Б-5-1 Открытое хранение	Увлажнение поверхности отвалов и штабелей угля водой или веществами, прочно связывающими пыль. Использование минимального количества штабелей.
НДТ Б-5-3 Предотвращение эмиссий при разгрузке, хранении и обработке сыпучих грузов	Минимизация высоты падения груза в отвал/штабель при разгрузке. Использование систем для распыления воды.
ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления»	
НДТ _{РО_Н(Н)1} Гидроорошение при размещении отходов добычи и обогащения природных ресурсов навалов (насыпью)	При размещении вскрышной породы в отвалах применяется орошение водой.
ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»	
НДТ В-1 Сокращение и предотвращение образования выбросов в атмосферный воздух твердых частиц (пыли), взвешенных веществ	Применение технологий пылеподавления (орошение пылящих поверхностей)

Внедрение способов и борьбы с пылью на угольных предприятиях позволит решать проблемы санитарно-гигиенического и экологического характера (профилактика развития профессиональной легочной патологии у работников разрезов, снижение травматизма и аварийности при работе автотранспорта, охрана окружающей среды от запыленности), а также технико-экономические задачи (увеличение производительности труда, сокращение потерь полезного ископаемого, уменьшение износа горнотранспортного оборудования, снижение платежей за загрязнение окружающей среды и т.д.).

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

- применяются малозумные узлы (клиноременные, косозубые и шевронные передачи и др.);
- тщательно статически и динамически уравниваются все движущиеся элементы;
- смазываются соударяющиеся детали вязкими жидкостями;
- источники большой вибрации и шума устанавливаются на виброизоляционные опоры и

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

							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			54

ограждаются звукоизолирующими кожухами;

- обязательное применение глушителей шума (на компрессорах, вентиляторах, кондиционерах и др.);
- кабины управления и кресла операторов и водителей дорожной техники устанавливаются на виброгасящих элементах.

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

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

5.5 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

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

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

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

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

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

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							55

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

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

На территории расположения участка «Катылинский» оповещение о наступлении НМУ не ведется, в связи с чем, мероприятия при наступлении НМУ не разрабатывались.

5.6 Определение размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

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

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию предприятия, за пределами которой нормируемые факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы. Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

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

Участок открытых горных работ относится к предприятиям 1 класса опасности согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с нормативным размером санитарно-защитной зоны 1000 м.

На предприятии АО «Междуречье» разработан проект санитарно-защитной зоны, согласно которому для участков «Катылинский» и «Сибиргинский-7» получены следующие границы СЗЗ по совокупности факторов:

- север – совпадает с границей СЗЗ участка «Основное поле»;
- северо-восток – 1000 м. от границы земельного отвода (жилая застройка отсутствует);
- восток – 1000 м. от границы земельного отвода (жилая застройка отсутствует);
- юго-восток – 1000 м. от границы земельного отвода (жилая застройка отсутствует);
- юг – 1000 м. от границы земельного отвода (жилая застройка отсутствует);
- юго-запад – 1000 м. от границы земельного отвода (жилая застройка отсутствует);
- запад – 1000 м. от границы земельного отвода (ближайшая жилая застройка п.Чувашка расположена на расстоянии 1577 м. от границы СЗЗ);
- северо-запад – 1000 м. от границы земельного отвода (жилая застройка отсутствует).

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							56

Приведенные в настоящем разделе результаты расчетов рассеивания выбросов и акустического воздействия показали, что реализация проекта доработки участка «Катылинский» 2 этап не приведет к нарушению указанных выше границ СЗЗ.

5.7 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Согласно закону РФ «Об охране окружающей среды» с природопользователей взимаются ежегодные платежи за загрязнение окружающей среды. Платы входят в годовые эксплуатационные расходы предприятия.

Расчет платы выполнен в соответствии со следующей нормативно-правовой документацией:

- Постановление Правительства РФ от 3.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
- Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановление Правительства РФ №758 от 29.06.2018 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502 «О рассмотрении обращения».

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства составит 102384,33 руб./период.

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составит 56956,81 руб./год.

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период рекультивации составит 113936,24 руб./год.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист	
									57
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			

6 Оценка шумового воздействия на окружающую среду

Шумом называют всякий неприятный, нежелательный звук или совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее воздействие на организм человека, снижающих его работоспособность. Звук как физическое явление представляет собой волновое колебание упругой среды. Звуковые волны возникают в том случае, когда в упругой среде имеется колеблющееся тело или когда частицы упругой среды (газообразной, жидкой или твердой) приходят в колебательное движение в продольном или поперечном направлении в результате воздействия на них какой-либо возмущающей силы. Как физиологическое явление звук определяется ощущением, воспринимаемым органом слуха при воздействии на него звуковых волн.

Согласно СНиП 23-03-2003, шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_w , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63–8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, – эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{wэкв}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{wмакс}$ в восьми октавных полосах частот.

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

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

Основная формула для точечных источников:

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

Основная формула для протяженных источников:

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

Условные обозначения:

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

L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

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

Φ – фактор направленности источника;

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км;

Ω – пространственный угол излучения источника, радианы;

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

ДЛэкp – снижение уровня звукового давления экраном (зданием), дБ (дБА);

ДЛпов – снижение уровня звука подстилающей поверхностью (трава, снег) или лесонасаждения (лес), дБ.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки приняты по таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 и приведены в таблице 6.1.

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

f _i	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LA
L _{доп} (L _{Aдоп})	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
L _{доп} (L _{Aдоп})	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Шумовые характеристики оборудования приняты по справочникам и каталогу оборудования из СНиП II-12-77; каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004; справочнику «Техническая акустика транспортных машин», С-П, 1992г., протокол измерений уровней шума № 01-ш от 14.07.2006 г.

Расчет шума на период строительства

Расчёт акустического воздействия выполнен по 38 источникам, одновременно излучающим шум. Расчет проводился на дневное время суток. Шумовые характеристики оборудования приняты по справочникам и каталогу оборудования из СНиП II-12-77, каталогу источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004, протоколу измерений уровней шума № 01-ш от 14.07.2006 г.

Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 12530 м на 17542 м с шагом расчетной сетки 1253 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

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

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории строительства были определены зоны акустического воздействия;
- расчет в расчетных точках на границе нормируемых территорий показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на границе жилой зоны;
- максимальные уровни звукового воздействия на фиксированных расчетных точках, на границе СЗЗ, на жилой зоне и на расчетном прямоугольнике представлены в таблицах 6.2, 6.3, 6.4, 6.5.

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

Таблица 6.2 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в фиксированных расчетных точках (РТ) на период строительства

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур-в., дБА	Мах. ур-в., дБА
	X	Y	Z (выс. ота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
4	7910	5261	1,5	40	40	40	39	37	32	17			38	44

Таблица 6.3 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны на период строительства

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах ур-в., дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	2632	4034	1,5	41	90	-	-
2	63 Гц	2632	4034	1,5	42	75	-	-
3	125 Гц	2632	4034	1,5	42	66	-	-
4	250 Гц	7358	4924	1,5	41	59	-	-
5	500 Гц	7358	4924	1,5	39	54	-	-
6	1000 Гц	7358	4924	1,5	35	50	-	-
7	2000 Гц	7358	4924	1,5	21	47	-	-
8	4000 Гц	2751	1232	1,5	0	45	-	-
9	8000 Гц	2751	1232	1,5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	7358	4924	1,5	40	55	-	-
11	Мах. уровень	7358	4924	1,5	46	70	-	-

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

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах ур-в., дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	994	3618	1,5	37	90	-	-
2	63 Гц	994	3618	1,5	38	75	-	-
3	125 Гц	994	3618	1,5	36	66	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							60

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
4	250 Гц	994	3618	1,5	34	59	-	-
5	500 Гц	994	3618	1,5	28	54	-	-
6	1000 Гц	994	3618	1,5	16	50	-	-
7	2000 Гц	35	2834	1,5	0	47	-	-
8	4000 Гц	35	2834	1,5	0	45	-	-
9	8000 Гц	35	2834	1,5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	994	3618	1,5	29	55	-	-
11	Мах. уровень	994	3618	1,5	33	70	-	-

Таблица 6.5 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП) на период строительства

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	6297	6296	1,5	69	90	-	-
2	63 Гц	6297	6296	1,5	69	75	-	-
3	125 Гц	6297	6296	1,5	71	66	5	-
4	250 Гц	6297	6296	1,5	73	59	14	-
5	500 Гц	6297	6296	1,5	74	54	20	-
6	1000 Гц	6297	6296	1,5	75	50	25	-
7	2000 Гц	6297	6296	1,5	72	47	25	-
8	4000 Гц	6297	6296	1,5	68	45	23	-
9	8000 Гц	6297	6296	1,5	64	44	20	-
10	Экв. уровень	6297	6296	1,5	79	55	24	-
11	Мах. уровень	6297	6296	1,5	82	70	12	-

Карты-схемы шумового воздействия на период строительства представлен в книге 2 приложении Т.

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист
61

Расчет шумового воздействия на период строительства на участке «Катылинский» представлен в книге 2 приложении 1.

Расчет шума на период эксплуатации

Расчет акустического воздействия был проведен на ночное время суток, ввиду круглосуточного режима работы предприятия, норматив которого строже дневного. Техника задействована как в дневное, так и ночное время.

Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 12420 м на 17388 м с шагом расчетной сетки 1242 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

Максимальные уровни звукового воздействия на фиксированных расчетных точках, на границе СЗЗ, на жилой зоне и на расчетном прямоугольнике представлены в таблицах 6.6, 6.7, 6.8, 6.9.

Карты-схемы шумового воздействия на период эксплуатации представлен в книге 2 приложении 11.

Расчет шумового воздействия на период эксплуатации на участке «Катылинский» представлен в книге 2 в приложении 17.

Таблица 6.6 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в фиксированных расчетных точках (РТ) на период эксплуатации

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	605	3423	1,5	38	38	37	35	30	21				31	38

Таблица 6.7 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны на период эксплуатации

Фон не учитывается; Норматив: с 23 до 7 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	2632	4034	1,5	43	83	-	-
2	63 Гц	2632	4034	1,5	43	67	-	-
3	125 Гц	2632	4034	1,5	44	57	-	-
4	250 Гц	2632	4034	1,5	43	49	-	-
5	500 Гц	2632	4034	1,5	41	44	-	-
6	1000 Гц	2632	4034	1,5	37	40	-	-
7	2000 Гц	2632	4034	1,5	27	37	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							62

Фон не учитывается; Норматив: с 23 до 7 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мак уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
8	4000 Гц	2632	4034	1,5	11	35	-	-
9	8000 Гц	2751	1232	1,5	0	33	-	-
10	Экв. уровень	2632	4034	1,5	42	45	-	-
11	Мах. уровень	2632	4034	1,5	48	60	-	-

Таблица 6.8 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой зоны на период эксплуатации

Фон не учитывается; Норматив: с 23 до 7 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мак уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	994	3618	1,5	39	83	-	-
2	63 Гц	994	3618	1,5	39	67	-	-
3	125 Гц	994	3618	1,5	38	57	-	-
4	250 Гц	994	3618	1,5	37	49	-	-
5	500 Гц	994	3618	1,5	32	44	-	-
6	1000 Гц	994	3618	1,5	24	40	-	-
7	2000 Гц	994	3618	1,5	5	37	-	-
8	4000 Гц	124	3236	1,5	0	35	-	-
9	8000 Гц	124	3236	1,5	0	33	-	-
10	Экв. уровень	994	3618	1,5	33	45	-	-
11	Мах. уровень	994	3618	1,5	40	60	-	-

Таблица 6.9 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП) на период эксплуатации

Фон не учитывается; Норматив: с 23 до 7 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мак уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	6331	6320	1,5	63	83	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							63

Фон не учитывается; Норматив: с 23 до 7 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
2	63 Гц	6331	6320	1,5	63	67	-	-
3	125 Гц	6331	6320	1,5	65	57	8	-
4	250 Гц	6331	6320	1,5	66	49	17	-
5	500 Гц	6331	6320	1,5	68	44	24	-
6	1000 Гц	6331	6320	1,5	68	40	28	-
7	2000 Гц	6331	6320	1,5	66	37	29	-
8	4000 Гц	6331	6320	1,5	62	35	27	-
9	8000 Гц	6331	6320	1,5	58	33	25	-
10	Экв. уровень	6331	6320	1,5	72	45	27	-
11	Мах. уровень	6331	6320	1,5	76	60	16	-

Расчет шума на период взрывных работ

Для участка Катылинский расчёт уровня шума на границе расчетной СЗЗ и на границе жилой застройки при проведении взрывных работ был выполнен по данным замеров уровня шума, полученным в результате производственного контроля на объекте-аналоге.

Протокол исследования физических факторов №168 от 25.12.2015 при проведении взрывных работ на Калтанском поле представлен в книге 2 приложении Z. Расчёт выполнен по формуле:

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

Где: L_j - уровень звука в точке взрыва, дБА;

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

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

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

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

β_{α} - затухание звука в атмосфере, дБ/км (расчёт проведён без учёта затухания)

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

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

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

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

В связи с тем, что взрывные работы проводятся только в дневное время, результат расчета шума оценивался в соответствии с нормативом проведен для дневного времени суток. Остальные источники на период проведения взрывных работ останавливают свою деятельность.

По результатам расчета шумового воздействия на период проведения взрывных работ было определено следующее:

- для территории расположения участка «Катылинский» были определены зоны акустического воздействия (по изолинии максимального уровня звукового воздействия 70 дБА);
- расчет в фиксированных расчетных точках РТ, на границе расчетной СЗЗ, на границе ЖЗ показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на нормируемой территории;
- максимальные уровни звукового воздействия на расчетном прямоугольнике РП, на границе жилой застройки, в т.ч. садовых участков, и расчетной санитарно-защитной зоны, в фиксированных расчетных точках РТ представлены в таблице 6.10.

Таблица 6.10 – Расчетные максимальные уровни шума при проведении взрывных работ

Расчетная зона	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуемое снижение, дБ(А)
	X	Y	Z (высота)			
РП	3840	3756	1,5	70	-	-
СЗЗ	2632	4034	1,5	59	70	-
ЖЗ (в т.ч. садовые участки)	994	3618	1,5	48	70	-
РТ	605	3423	1,5	46	70	-

Проведение взрывных работ предусматривается только в дневное время суток, выполнение взрывных работ при тумане или в темное время суток запрещается.

Таким образом, при проведении взрывных работ на границе расчетной санитарно-защитной зоны максимальный уровень звука будет $L_{\max(\text{СЗЗ})} = 59$ дБА, а на границе ближайшей жилой застройки (садовых участков) – $L_{\max(\text{ЖИЛАЯ ЗОНА})} = 48$ дБА, что соответствует гигиеническим нормативам.

Кроме того, следует учесть, что взрывные работы:

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							65

4. Взрывные работы проводятся в горной выемке. В момент взрыва звуковая волна, распространяясь в атмосфере, наткнется на многочисленные борта карьера, которые являются естественным препятствием распространению шума, влияние которого на расстоянии не менее 500 м (размер ориентировочной СЗЗ) уже может оказаться незначительным с точки зрения акустического дискомфорта для органов слуха человека.

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

Для электроснабжения участка будут применяться кабельные и воздушные линии электропередач. Согласно п. 6.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарный разрыв вдоль трассы линии электропередачи по обе стороны от нее составляет 20 м, что входит в пределы расчетной СЗЗ.

Карты-схемы шумового воздействия на период взрывных работ представлен в книге 2 приложении 12.

Расчет шумового воздействия на период взрывных работ на участке «Катылинский» представлен в книге 2 приложении 18.

Расчет шума на период рекультивации

Расчет акустического воздействия был проведен на ночное время суток, ввиду круглосуточного режима работы, норматив которого строже дневного. Техника задействована как в дневное, так и ночное время.

Расчет выполнен по расчетному прямоугольнику 12470 м на 17458 м с шагом расчетной сетки 1247 м. Ось «У» совпадает с направлением на север.

Максимальные уровни звукового воздействия на фиксированных расчетных точках, на границе СЗЗ, на жилой зоне и на расчетном прямоугольнике представлены в таблицах 6.11, 6.12, 6.13, 6.14.

Таблица 6.11 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот в фиксированных расчетных точках (РТ) на период рекультивации

№	координаты расчетных точек, м			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. ур. дБА	Max ур. дБА
	X	Y	Z (высота)	31,5Гц ц	63Гц ц	125Гц ц	250Гц ц	500Гц ц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
1	605	3423	1,5	37	37	36	34	29	19				30	36

Таблица 6.12 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе санитарно-защитной зоны на период рекультивации

Фон не учитывается; Норматив: с 23 до 7 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Max уровень, дБ(A)	Норматив, дБ(A)	Превышение, дБ(A)	Уровень фона, дБ(A)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	2632	4034	1,5	42	83	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							66

Фон не учитывается; Норматив: с 23 до 7 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
2	63 Гц	2632	4034	1,5	43	67	-	-
3	125 Гц	2632	4034	1,5	42	57	-	-
4	250 Гц	2632	4034	1,5	42	49	-	-
5	500 Гц	2632	4034	1,5	40	44	-	-
6	1000 Гц	2632	4034	1,5	35	40	-	-
7	2000 Гц	2632	4034	1,5	23	37	-	-
8	4000 Гц	2751	1232	1,5	0	35	-	-
9	8000 Гц	2751	1232	1,5	0	33	-	-
10	Экв. уровень	2632	4034	1,5	40	45	-	-
11	Мах. уровень	2632	4034	1,5	47	60	-	-

Таблица 6.13 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе жилой зоны на период рекультивации

Фон не учитывается; Норматив: с 23 до 7 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	994	3618	1,5	38	83	-	-
2	63 Гц	994	3618	1,5	38	67	-	-
3	125 Гц	994	3618	1,5	37	57	-	-
4	250 Гц	994	3618	1,5	35	49	-	-
5	500 Гц	994	3618	1,5	31	44	-	-
6	1000 Гц	994	3618	1,5	22	40	-	-
7	2000 Гц	99	3198	1,5	0	37	-	-
8	4000 Гц	99	3198	1,5	0	35	-	-
9	8000 Гц	99	3198	1,5	0	33	-	-
10	Экв. уровень	994	3618	1,5	31	45	-	-
11	Мах. уровень	994	3618	1,5	38	60	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							67

Таблица 6.14 – Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот по расчетному прямоугольнику (РП) на период эксплуатации

Фон не учитывается; Норматив: с 23 до 7 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мак уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	6322	6316	1,5	65	83	-	-
2	63 Гц	6322	6316	1,5	65	67	-	-
3	125 Гц	6322	6316	1,5	67	57	10	-
4	250 Гц	6322	6316	1,5	68	49	19	-
5	500 Гц	6322	6316	1,5	70	44	26	-
6	1000 Гц	6322	6316	1,5	70	40	30	-
7	2000 Гц	6322	6316	1,5	67	37	30	-
8	4000 Гц	6322	6316	1,5	64	35	29	-
9	8000 Гц	6322	6316	1,5	60	33	27	-
10	Экв. уровень	6322	6316	1,5	74	45	29	-
11	Мак. уровень	6322	6316	1,5	77	60	17	-

Карты-схемы шумового воздействия на период рекультивации представлен в книге 2 приложении 13.

Расчет шумового воздействия на период рекультивации на участке «Катылинский» представлен в книге 2 приложении 19.

6.1 Мероприятия по защите рабочего персонала на строительной площадке от шума

Согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».

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

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые, и т. д.);
- строительно-акустические мероприятия в соответствии со строительными нормами и правилами;
- средства индивидуальной защиты;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							68

- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

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

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

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами:

- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;

- дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;

- средства индивидуальной защиты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

7 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

7.1 Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта

Ближайшими водными объектами к участку проектирования являются река Казас, ручей Катылынский и ручей без названия. Ширина водоохранной зоны для р. Казас, для ручьев Катылынский и без названия – 50 м. Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Казас) составляет 100 м.

Для оценки состояния воды в поверхностных водных объектах были отобраны пробы воды: В1 – р. Казас, В2 – ручей Катылынский, В3 – ручей без названия. Результаты исследований представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Гидрохимическая характеристика поверхностной воды

Показатели	Содержание загрязняющих веществ			ПДК сан/гиг	ПДК рыб/хоз
	В1	В2	В3		
Аммоний-ион, мг/дм ³	0,21	0,24	0,18	1,5	0,4
Нитрат-ион, мг/дм ³	0,32	0,193	0,3	45,0	40,0
Азот нитритный, мг/дм ³	< 0,01	< 0,01	< 0,01	3,0	0,02
Запах при 20°С, балл	2	2	2	не более 2	2-3
Запах при 60°С, балл	1	1	1	не более 2	2-3
Хлориды, мг/дм ³	< 10	< 10	< 10	350	300
Биохимическое потребление кислорода после 5 дней инкубации (БПК ₅), мгО ₂ /дм ³	1,79	1,6	1,38	2,0	2,1
Взвешенные вещества, мг/дм ³	12,1	13,5	9,4	0,75+фон	0,75+фон
Нефтепродукты, мг/дм ³	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие	0,3	0,05
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ), мг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	0,5	0,1
Сульфаты, мг/дм ³	32	35	21	500	100
Сухой остаток, мг/дм ³	146,0	158,0	132,0	-	-
Фенол, мг/дм ³	<0,002	<0,002	<0,002	0,001	0,001
Кадмий, мг/дм ³	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,001	0,005
Марганец, мг/дм ³	0,018	0,016	0,014	0,1	0,01
Медь, мг/дм ³	<0,0006	<0,0006	0,0012	1,0	0,001
Мышьяк общий, мг/дм ³	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,0003	0,05

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист
70

Показатели	Содержание загрязняющих веществ			ПДК сан/гиг	ПДК рыб/хоз
	В1	В2	В3		
Свинец, мг/дм ³	0,0036	0,0038	0,0039	0,01	0,006
Цинк, мг/дм ³	0,0063	0,0062	0,0059	5,0	0,01
Ртуть, мг/дм ³	< 0,0004	< 0,0004	< 0,0004	0,0005	0,00001
ХПК, мг/дм ³	12,9	10,0	12,0	15,0	15,0
Железо общее, мг/дм ³	0,18	0,146	0,133	0,3	0,1
Водородный показатель, ед. рН	7,39	7,42	7,28	6,5 – 9,0	6,5-8,5

Содержание загрязняющих веществ в пробах превышает ПДКрыб/хоз марганцу, меди, железу общему и ПДКсан/гиг по фенолу, мышьяку общему.

7.2 Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

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

- нарушение режима поверхностного стока с образованием зон накопления и усиленной инфильтрации атмосферных осадков возможно в результате уменьшения естественных уклонов поверхности при планировке территории;
- загрязнение поверхностного стока взвешенными веществами и нефтепродуктами при проведении земляных работ и работе строительной техники;
- загрязнение подземных вод нефтепродуктами при проливах горюче-смазочных материалов при заправке строительной техники и транспорта;
- инфильтрации атмосферных осадков при складировании отходов производства и потребления за пределами специально оборудованных площадок для накопления отходов.

7.2.1 Воздействие объекта на водную среду по существующему положению

АО «Междуречье» осуществляет водопользование на участке «Катылынский» в соответствии с проектной документацией «Горно-транспортная часть отработки участка Катылынский ОАО «Междуречье», выполненной в 2004 г. ОАО «Сибгипрошахт», «Отработка временного целика участка «Катылынский» разреза «Междуреченский» ОАО «Междуречье», выполненной в 2011 г. ОАО «Сибгипрошахт» и «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 1 Этап», выполненной в 2020 году ООО «СибПроектГрупп».

Водопотребление. На участке «Катылынский» отсутствуют централизованные и местные источники водоснабжения.

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

71

Бытовое обслуживание трудящихся осуществляется в существующих зданиях АБК, расположенных на промплощадке разреза «Междуреченский» АО «Междуречье» (приложение У, книга 2).

На открытых горных работах предусмотрено размещение трёх мобильных блок-контейнеров полной заводской готовности для приёма пищи и временного отдыха рабочих. Мобильные блок-контейнеры перемещаются по мере развития горных работ.

Источником питьевого водоснабжения является привозная бутилированная вода. Поставка питьевой воды осуществляется ООО «Завод Югус» по Договору поставки товара № 12/01-6/15 от 12.01.2015 г. (приложения Ф, У, книга 2).

Источником водоснабжения для производственных нужд является вода после очистки на насосно-фильтровальной станции АО «УК Южная». Доставка воды для производственных нужд осуществляется поливомоечной машиной БелАЗ-75485.

Водоотведение. На участке «Катылынский» отсутствуют централизованные и местные системы канализации.

Бытовое обслуживание трудящихся осуществляется в существующих зданиях АБК, расположенных на промплощадке разреза «Междуреченский» АО «Междуречье» (книга 2, приложение У).

На открытых горных работах предусмотрено размещение трёх мобильных блок-контейнеров полной заводской готовности для приёма пищи и временного отдыха рабочих. Мобильные блок-контейнеры перемещаются по мере развития горных работ.

На открытых горных работах участка «Катылынский» предусматривается устройство передвижных надворных уборных (туалет).

В качестве сбора нечистот применяются ёмкости Экопром ЭВЛ-Т 100л или им подобные. Замена ёмкостей и опорожнение их осуществляется одновременно с очисткой уборных ассенизационными машинами не реже одного раза в неделю (приложения S, У, книга 2).

Водоотведение от производственных нужд (полива) отсутствует.

Для организации сбора и отвода подземных и поверхностных стоков на горных работах в пониженных местах предусматриваются зумпфы водосборники. Из зумпфов водоотливными установками по напорным трубопроводам сточные воды перекачиваются в существующий пруд-отстойник карьерных вод. В отстойнике сточные воды проходят предварительное осветление и перекачиваются насосной станцией карьерных и ливневых вод, установленной на пруду-отстойнике, по напорному трубопроводу на очистные сооружения участка «Береговой» АО «УК «Южная». Эксплуатация очистных сооружений сточных вод производится АО «УК Южная» на основании договора оказания услуг от 21.03.2016 г. № 64/16 (книга 2, приложение Ц).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

72

7.2.2 Воздействие объекта на водную среду в период строительства

Проектными решениями предусматривается размещение на площадке открытых горных работах мобильных блок-контейнеров полной заводской готовности (3 шт.) для кратковременного отдыха рабочих, обогрева в холодное время, укрытия от дождя и приёма пищи на участке, с учётом количества работающих. Блок-контейнеры перемещаются по мере продвижения открытых горных работ.

Монтаж блок-контейнеров полной заводской готовности на участке работ «Катылинский» предполагается вести собственными силами АО «Междуречье» (хозяйственным способом).

Численность работников, занятых на строительномонтажных работах, определяется на основании сметной стоимости строительномонтажных работ (СМР), принятой по сметам-аналогам и средней годовой выработки одного трудящегося, принятой по аналогичным стройкам.

Расчёт количества строителей производится исходя из того, что строительномонтажные работы производятся в 1 смену по 8 часов при 5-дневной рабочей неделе.

Общая численность трудящихся составляет 8 человек, в том числе:

- 7 человек – рабочие;
- 1 человек – ИТР.

Водоснабжение. В период строительства вода используется для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд на строительномонтажных работах.

Вода для питьевых нужд доставляется на площадку строительства автотранспортом в специальных ёмкостях (баки для воды, подходящие для хранения питьевой воды).

Для осуществления хозяйственно-бытового водоснабжения вода доставляется на площадку строительства автотранспортом в специальных ёмкостях. В блок-контейнерах предусмотрены умывальники типа «Мойдодыр».

Вода для технологических нужд подвозится автотранспортом в цистернах из существующего водозабора, расположенного на основной промплощадке разреза «Междуреченский» АО «Междуречье».

Противопожарное водоснабжение обеспечивается автотранспортом из существующего пожарного гидранта, расположенного на основной промплощадке разреза «Междуреченский» АО «Междуречье».

Расчётный расход воды на производственные нужды составляет 0,16 л/с.

Расчётный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет 0,582 л/с.

Расход воды для пожаротушения на период строительства принят в соответствии с рекомендациями МДС 12-46.2008 и составляет 5 л/с.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

73

Водоотведение. На площадке производства строительного-монтажных работ предусматривается сбор бытовых стоков в накопительную ёмкость «Экопром ЭВЛ-Т» (100 л) или ей подобные (1 шт.) с последующим вывозом ассенизаторской машиной на существующие очистные сооружения по договору услуг. Замена емкостей и опорожнение их осуществляется ассенизационными машинами не реже одного раза в неделю.

Объём бытовых стоков на период строительства составляет 0,36 м³/сутки.

7.2.3 Воздействие объекта на водную среду в период эксплуатации

Водоснабжение. На участке «Катыльский» отсутствуют централизованные и местные источники водоснабжения.

Бытовое обслуживание трудящихся предусматривается в существующих зданиях АБК, расположенных на промплощадке разреза «Междуреченский» АО «Междуречье» (книга 2, приложение У).

На открытых горных работах предусмотрено размещение трёх мобильных блок-контейнеров полной заводской готовности для приёма пищи и временного отдыха рабочих. Мобильные блок-контейнеры перемещаются по мере развития горных работ.

Источником питьевого водоснабжения является привозная бутилированная вода. Поставка питьевой воды осуществляется ООО «Завод Югус» по Договору поставки товара № 12/01-6/15 от 12.01.2015 г. (книга 2, приложения Ф).

В блок-контейнерах предусмотрены умывальники типа «Мойдодыр» с использованием привозной воды.

Расчётная потребность в питьевой воде составляет 0,288 м³/сутки.

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

Источником водоснабжения для производственных нужд является вода после очистки на насосно-фильтровальной станции АО «УК Южная». Доставка воды для производственных нужд осуществляется поливомоечной машиной БелАЗ-75485.

В производственных целях вода используется для предотвращения взмётывания пыли с разгрузочных зон и со свежесыпанных поверхностей отвалов, а также для подавления пыли на автодорогах при работе технологического транспорта.

Расчётная потребность в технической воде составляет 262 м³/сут.

Качество воды для полива соответствует требованиям МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий».

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ						Лист
						74

Водоотведение. На участке «Катылынский» отсутствуют централизованные и местные системы канализации.

Бытовое обслуживание трудящихся предусматривается в существующих зданиях АБК, расположенных на промплощадке разреза «Междуреченский» АО «Междуречье» (книга 2, приложение У).

На открытых горных работах предусмотрено размещение трёх мобильных блок-контейнеров полной заводской готовности для приёма пищи и временного отдыха рабочих. Мобильные блок-контейнеры перемещаются по мере развития горных работ.

На открытых горных работах участка «Катылынский» предусматривается устройство передвижных надворных уборных (туалет).

В качестве сбора нечистот применяются ёмкости Экопром ЭВЛ-Т 100л или им подобные. Замена ёмкостей и опорожнение их осуществляется одновременно с очисткой уборных ассенизационными машинами не реже одного раза в неделю (книга 2, приложения S, U).

Вывоз сточных вод осуществляется ассенизаторскими машинами на городские очистные сооружения г. Междуреченск, по договору подряда № 427/19 от 19.12.2019 г.

Расчётный объём сточных вод составляет 0,288 м³/сутки.

Водоотведение от производственных нужд (полива) отсутствует.

Для организации сбора и отвода подземных и поверхностных стоков на горных работах в пониженных местах предусматриваются зумпфы водосборники. Из зумпфов водоотливными установками по напорным трубопроводам сточные воды перекачиваются в существующий пруд-отстойник карьерных вод. В отстойнике сточные воды проходят предварительное осветление и перекачиваются насосной станцией карьерных и ливневых вод, установленной на пруду-отстойнике, по напорному трубопроводу на очистные сооружения участка «Береговой» АО «УК «Южная». Эксплуатация очистных сооружений сточных вод производится АО «УК Южная» на основании договора оказания услуг от 21.03.2016 г. № 64/16 (книга 2, приложение X).

Расположение сооружений по осушению и очистке сточных вод на конец отработки приведены на рисунке 7.1.

АО «УК Южная» является первичным водопользователем – осуществляет сброс очищенных сточных вод в реку Казас.

Сброс сточных вод осуществляется АО «УК Южная» на основании разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) № 2/1вода/ Мыс (книга 2, приложение V), решения о предоставлении водного объекта в пользование (книга 2, приложение б).

Источниками поступления воды в выработанное пространство карьерной выработки являются подземные воды и атмосферные осадки.

Водопритоки в горные выработки за счёт подземных вод для максимальных размеров горной выработки приняты на основании данных «Геологического отчёта по оперативному пересчёту остаточных запасов каменного угля участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
										75
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

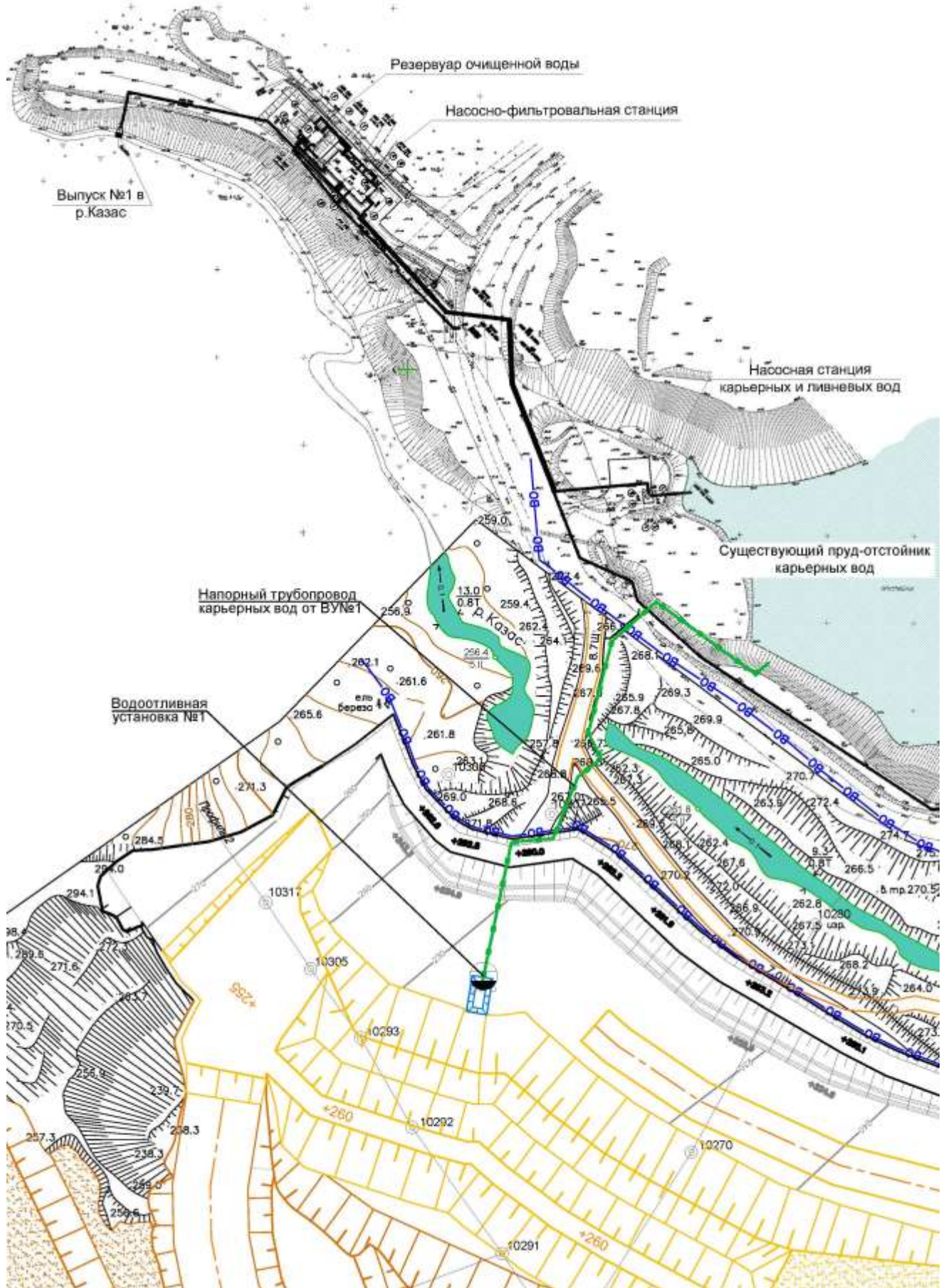


Рисунок 7.1 – Ситуационный план на конец отработки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

76

месторождения в Кемеровской области», выполненного ООО «Геоэкос» в 2018 году, в количестве 129,5 м³/час.

Соответственно, суточные и среднегодовые объёмы подземных вод составят:

$$Q_{\text{подз.сут.}} = 129,5 \cdot 24 = 3\,108 \text{ м}^3/\text{сутки};$$

$$Q_{\text{подз.год.}} = 3\,108 \cdot 365 = 1\,134\,420 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Водопритоки к участкам горных работ за счёт атмосферных осадков определены в соответствии с разделом 7 СП 32.13330.2018, «Пособием по проектированию защиты горных выработок от подземных и поверхностных вод и водопонижения при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений» в зависимости от расчётных величин суточных осадков, коэффициентов поверхностного стока и размером водосборных площадей.

Расчётный среднегодовой водоприток в разрез за счёт атмосферных осадков составляет:

$$Q_{\text{атм.год.}} = 160\,388 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Определение суммарных среднегодовых водопритоков в разрез приведено в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Суммарные объёмы среднегодовых водопритоков в разрез

Период	Q _{атм год} , м ³ /год	Q _{подз год} , м ³ /год	Q _с , м ³ /год
Положение горных работ на конец отработки участка	160 388	1 134 420	1 294 808

Пруд-отстойник карьерных вод. Пруд-отстойник карьерных вод расположен с северо-восточной стороны от горных работ, в пределах участка «Сибиргинский-7».

Пруд-отстойник предусмотрен проектной документацией «Горно-транспортная часть проекта отработки участка Катылинский ОАО «Междуречье», разработанной Сибгипрошахт в 2004 г., имеющей положительное заключение Государственной экологической экспертизы № Э1-67.

В пруд-отстойник поступают сточные воды от карьерного водоотлива участка «Катылинский» и участка «Сибиргинский-7». Пруд-отстойник карьерных вод обеспечивает предварительную очистку карьерных вод от взвешенных частиц и складирование твёрдого осадка.

Существующий пруд-отстойник карьерных вод представляет собой грунтовую выемку, выполнен частично в породных отвалах и почве отработанного угольного пласта. В качестве противотрафильтрационного экрана используется слой глины толщиной 0,5 м уложенный по ложу отстойника. По периметру пруда-отстойника предусмотрен проезд шириной 10 м для обслуживания в период эксплуатации. Характеристики существующего пруда-отстойника:

- Размеры 300x150 м.
- Отметка бровки отстойника – 235,00.
- Отметка дна – 224,00.
- Нормальный подпорный горизонт НППГ – 234,00.
- Объём отстойника – 120 тыс. м³;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ						Лист
						77

- Вместимость ОРО – 35 тыс. м³;
- Расчётный срок эксплуатации до 2036 года.

Эффективность очистки сточных вод в пруду-отстойнике по взвешенным веществам составляет 90,6 %.

Очистные сооружения АО «УК Южная». Карьерные и ливневые воды из существующего пруда-отстойника с расходом до 540 м³/ч подаются на очистку на существующие очистные сооружения - в насосно-фильтровальную станцию карьерных и ливневых вод АО «УК Южная». Очистные сооружения построены согласно проектной документации ОАО «УГЛЕСТРИНПРОЕКТ», разработанной в 2011 году и имеющей положительное заключение государственной экспертизы № 42-1-4-0217-12.

Очистка карьерных и ливневых вод осуществляется в системе мембранной микрофильтрации. Очищенная в системе мембранной микрофильтрации вода поступает под остаточным напором в резервуар очищенной воды, откуда она по трубопроводу вновь подаётся в НФС и отводится на выпуск в реку Казас. Выпуск коллектора в реку оборудован оголовком. Для отчета и контроля очищенной воды, отводимой на выпуск в р. Казас, установлен расходомер.

Проектная эффективность очистки (мембранная фильтрация) по взвешенным веществам составляет 89,4 %.

Качество сточных вод подтверждено результатами анализов сточных вод до и после очистки, по данным протоколов №№ Н-В(Х)-95.21, Н-В(Х)-96.21 от 19 марта 2021 г., № Н-В(Х)-58.21 от 09 марта 2021 г. (книга 2, приложение W).

Качество сточных вод до и после очистки приведено в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Состав загрязнений, содержащихся в карьерных сточных водах до и после очистки

№ п.п.	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация загрязнений, мг/дм ³				
		До очистки с участка «Сибиргинский»	До очистки с участка «Катылынский»	После очистки. Сброс в р. Казас	ПДК рыб/хоз, мг/дм ³	ПДК сан/гиг, мг/дм ³
1	Взвешенные вещества	4,7	4,6	<0,5	3,0	3,0
2	NH ₄ ⁺ (аммоний ион)	0,11	0,10	0,1	0,5	1,5
3	NO ₂ ⁻ (нитрит-ион)	0,024	0,022	0,037	0,08	3,0
4	NO ₃ ⁻ (нитрат-ион)	16	16	18	40,0	45,0
5	БПК ₂₀ /БПК ₅	1,23/-	1,18/-	1,91/-	3,0/-	-/2,0
6	Cl ⁻ (Хлориды)	<10	<10	<10	300,0	350,0
7	SO ₄ ²⁻ (сульфаты)	13,5	15	18	100,0	500,0
8	Нефтепродукты	0,017	0,018	0,02	0,05	0,3
9	Железо	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	0,3
10	Zn (Цинк)	<0,005	<0,005	<0,005	0,01	5,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							78

№ п.п.	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация загрязнений, мг/дм ³				
		До очистки с участка «Сибиргинский»	До очистки с участка «Катылинский»	После очистки. Сброс в р. Казас	ПДК рыб/хоз, мг/дм ³	ПДК сан/гиг, мг/дм ³
11	Cu (медь)	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	1,0
12	Mn (марганец)	0,0027	0,0024	0,0051	0,01	0,1

Анализ качества сточных вод, поступающих на сброс, показывает, что существующие очистные сооружения обеспечивают очистку сточных вод до показателей, не превышающих нормативы качества воды водных объектов. Таким образом, воздействие на водные объекты является допустимым.

Баланс воды. Баланс воды в пруду-отстойнике карьерных вод рассчитывается с учётом водопритоков от водоотливных установок и потерь воды на испарение.

Притоки воды в пруд-отстойник карьерных вод от водоотливных установок и расход воды на технологические нужды участка горных работ «Сибиргинский-7» принимаются на основании данных предприятия (книга 2, приложение У).

Для технологических нужд (полива) используется вода после очистки на очистных сооружениях (насосно-фильтровальной станции (НФС) АО «УК Южная»).

Расчетный объём воды на испарение определяется, исходя из среднегодового слоя испарения 510 мм, площади зеркала воды 31 300 м² и составляет 15 977 м³/год.

Результаты расчёта балансов воды приведены в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Баланс среднегодовых объёмов воды в действующем пруду-отстойнике карьерных вод и очистных сооружениях участка «Береговой» АО «УК «Южная»

Наименование		Ед. изм.	Объём
Среднегодовой			
Поступление	Водоотлив участка «Катылинский»	тыс. м ³ /год	1 294,808
	Водоотлив участка «Сибиргинский-7»	тыс. м ³ /год	3 085,00
Расход	На технологические нужды участка «Катылинский»	тыс. м ³ /год	23,58
	На технологические нужды участка «Сибиргинский-7»	тыс. м ³ /год	306,0
	Испарение	тыс. м ³ /год	15,977
Сброс в р. Казас	На выпуск № 1	тыс. м ³ /год	4 034,251

Балансовая схема воды в существующем отстойнике карьерных вод и на выпуске из очистных сооружений приведены на рисунке 7.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист 79
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------	------------

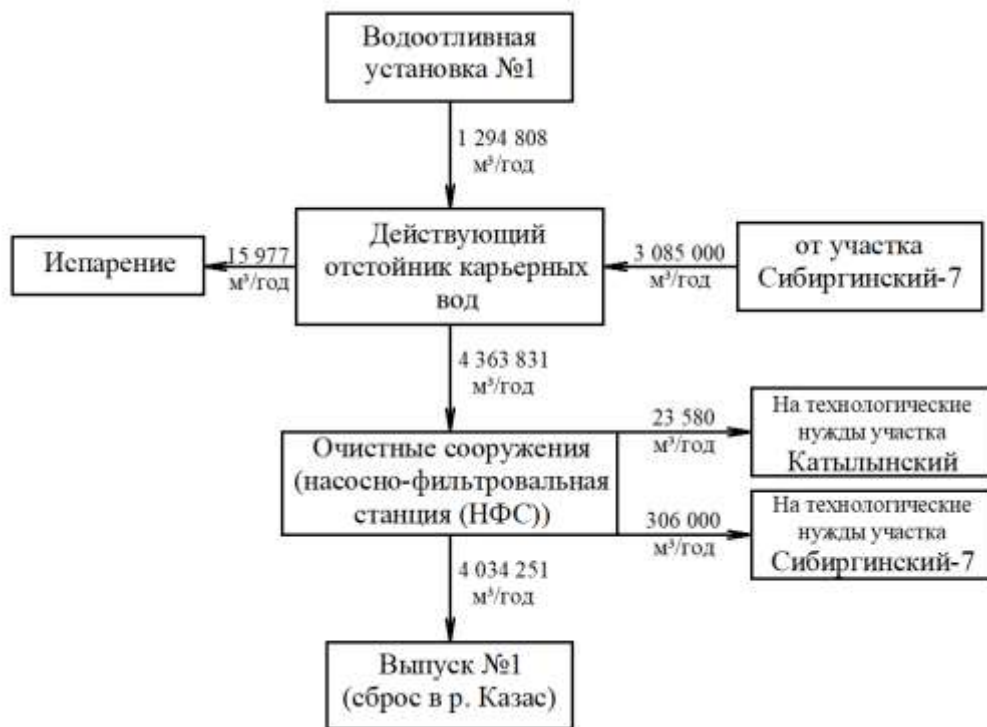


Рисунок 7.2 – Баланс среднегодовых расходов воды

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

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды в период эксплуатации объекта должны быть запроектированы следующие мероприятия, направленные на охрану и рациональное использование природных ресурсов, требующие контроля их экологической эффективности:

- для размещения проектируемого объекта выбрана площадка, расположенная за пределами водоохраных зон поверхностных водных объектов и за пределами разведанных запасов подземных вод;
- работы по строительству проектируемого объекта выполняются строго в пределах отведенных границ земельного участка;
- при проведении строительных работ следует избегать направления уклона местности в сторону водного объекта в целях предотвращения попадания в них неорганизованного стока;
- изъятие водных ресурсов из поверхностных и подземных водных объектов не предусмотрено;
- предусмотрен сбор и очистка всех категорий сточных вод;
- рациональное использование воды – использование очищенной воды на технологические нужды, что приводит к снижению объема сбрасываемых сточных вод в поверхностный водный объект;
- устройство защитного противодиффузионного экрана по дну и откосам водосборников;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Сведения о НДТ, применяемых на проектируемом объекте, согласно перечню НДТ приложения Г ИТС 37-2017, направленные на снижение негативного воздействия на водные ресурсы, представлены в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Перечень наилучших доступных технологий, примененных при проектировании

№ НДТ	Наименование НДТ	Проектные решения	Оценка преимуществ
НДТ12	Карьерный водоотлив и водоотвод	Для организации сбора и отвода карьерных (подземных и поверхностных) вод на горных работах в пониженных местах предусматриваются зумпфы водосборники, из которых водоотливными установками по напорным трубопроводам сточные воды перекачиваются в существующий пруд-отстойник карьерных вод.	Водоотлив и водоотведение ливневых и сточных вод с территории предприятия сокращает объемы загрязненных сточных вод за счет отделения чистой воды от загрязненной, предотвращает эрозию участков почвы.
НДТ 13	Внедрение систем оборотного и бессточного водоснабжения	Предусмотрено использование очищенной карьерной воды на технологические нужды (полив) участка открытых горных работ.	Повторное использование технической воды позволяет снизить потребление водных ресурсов на предприятии.
НДТ 15	Базовая очистка сточных вод	Карьерные (поверхностные и подземные) сточные воды очищаются в существующем пруду-отстойнике.	Данная НДТ позволяет снизить концентрацию взвешенных веществ и ряда прочих загрязняющих веществ (нефтепродуктов и т. д.) в сточных водах.
НДТ 17	Очистка ливневых и производственных вод	Поверхностные сточные воды с породного отвала очищаются в существующем пруду-отстойнике.	Очищенные сточные воды частично используются на технологические нужды предприятия. Оставшаяся часть очищенных и обеззараженных сточных вод отводится в р. Казас.

7.4 Плата за сброс очищенных сточных вод

Учитывая, что с участка «Кытылынский» сброс сточных вод непосредственно АО «Междуречье» в поверхностный водный объект не производится (сточные воды передаются АО «УК Южная»), расчет платы за сброс сточных вод в поверхностный водный объект не производится.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							82

8 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

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

В административном отношении участок проектирования расположен на территории Мысковского городского округа Кемеровской области России, в границах земельного кадастрового участка 42:09:3607001:87 – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Вид разрешенного использования – для размещения промышленных объектов под открытую добычу угля, инженерные коммуникации и сооружения.

8.2 Почвенные условия территории

Большая часть территории проведения экологических изысканий нарушена, ввиду её интенсивного использования в горнодобывающей промышленности, что привело к полному уничтожению естественного почвенного покрова, с формированием на данной территории техногенных грунтов. Небольшие сохранившиеся ненарушенные участки заняты горными дерново-подзолистыми среднесуглинистыми и тяжелосуглинистыми почвами, а также горными дерново-подзолистыми глеевыми среднесуглинистыми почвами.

Лабораторные исследования почв/грунтов на агрохимические, физико- химические и физические свойства проведены в лаборатории ООО «СП-ЭКО».

Горные дерново-подзолистые средне- и тяжелосуглинистые почвы (П1, П2, П14) имеют сильноокислую реакцию среды почвенного раствора во всем профиле, величина рН_{сол} колеблется от 4,18 до 4,87 ед (таблица 13). Содержание гумуса в горизонте А исследованных почв изменяется от 2,50 % (в П14) до 2,90 % (в П1) и резко убывает при переходе к нижележащему горизонту В (до 0,72-0,87 %). Сумма поглощенных оснований и емкость поглощения почв принимают низкие значения (13,1-18,2 мг-экв/100 г почвы – сумма поглощенных оснований; 15,0-21,0 мг- экв/100 г почвы – емкость поглощения). Данные по гидролитической кислотности показывают низкие и средние абсолютные величины (0,91-3,26 мг-экв/100 г почвы), степень насыщенности почв основаниями высокая (83,3-91,0 %), протоколы испытаний № 844-П, 845-П от 10.03.2020 г., протокол исследований № 930-П от 08.05.2020 г.

Горная дерново-подзолистая глеевая среднесуглинистая почва П9 имеет сильноокислую реакцию среды почвенного раствора во всем профиле, величина рН_{сол} колеблется от 4,21 до 4,33 ед (таблица 13). Содержание гумуса в горизонте А составляет 3,00 % и резко убывает при переходе к нижележащему горизонту ВFeG (до 0,63 %). Сумма поглощенных оснований и емкость поглощения почвы принимают низкие значения (12,4-15,5 мг-экв/100 г почвы – сумма поглощенных оснований; 14,9-18,0 мг-экв/100 г почвы – емкость поглощения). Данные по гидролитической кислотности показывают

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							83

низкие величины (1,78-1,86 мг-экв/100 г почвы), степень насыщенности почвы основаниями высокая (83,2-86,1 %).

Агрохимические и физико-химические свойства почв/грунтов представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Агрохимические и физико-химические свойства почв/грунтов

Горизонт/ слой, см	pH _{сол}	pH _{вод}	Гумус(орг. в-в)	Нгид	S=Ca ²⁺ +Mg ²⁺	Еп	V	Азот нитратный	Фосфор подвижный	Азот общий	Фосфор валовый
			%	мг-экв/100 г почвы			%	мг/кг		%	
П1 Горная дерново-подзолистая тяжелосуглинистая почва											
А 0-8	4,87	5,83	2,90	1,18	18,2	20,0	91,0	12,5	<8	0,230	0,190
В 8-50	4,20	5,21	0,72	0,91	13,2	15,0	88,0	3,3	<8	0,076	0,150
П2 Горная дерново-подзолистая среднесуглинистая почва											
А 0-9	4,21	5,36	2,80	1,60	16,7	19,0	87,9	7,4	<8	0,190	0,127
ВС 9-45	4,18	5,02	0,82	1,43	13,1	15,0	87,3	2,8	<8	0,072	0,107
П3 Техногенный грунт											
І 0-30	6,68	7,70	0,89	<0,23	28,4	30,0	94,7	1,6	36	0,170	0,133
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П4 Техногенный грунт											
І 0-30	6,63	7,72	0,91	<0,23	28,7	29,0	99,0	1,4	34	0,180	0,140
П5 Техногенный грунт											
І 0-30	6,13	7,02	0,93	0,33	25,5	26,0	98,1	17	80	0,170	0,180
П6 Техногенный грунт											
І 0-30	7,33	8,25	0,96	<0,23	25,5	26,0	98,1	3,2	<8	0,210	0,077
П7 Техногенный грунт											
І 0-30	4,43	5,50	0,85	<0,23	22,1	23,0	96,1	2,5	<8	<0,025	0,045
П8 Техногенный грунт											
І 0-30	4,81	5,70	0,161	<0,23	19,6	20,0	98,0	1,4	12,0	0,151	0,124
П9 Горная дерново-подзолистая глеевая среднесуглинистая почва											
А 0-9	4,21	5,29	3,00	1,86	5,5	18,0	86,1	5,2	<8	0,200	0,180
В _{Fe-G} 9-50	4,33	5,42	0,63	1,78	12,4	14,9	83,2	4,8	<8	0,067	0,125
П10 Техногенный грунт											
І 0-30	4,71	5,65	0,170	<0,23	19,0	20,0	95,0	1,2	12,5	0,157	0,129

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							84

П ₁₁ Техногенный грунт											
10-30	7,30	8,21	0,98	<0,23	26,0	27,0	96,3	3,4	<8	0,220	0,080
П ₁₂ Техногенный грунт											
10-30	6,10	7,05	0,95	0,35	25,1	26,0	96,5	18,0	80	0,040	0,190
П ₁₃ Техногенный грунт											
10-30	4,57	5,54	0,88	<0,23	22,0	24,0	91,7	2,7	<8	<0,025	0,049
П ₁₄ Горная дерново-подзолистая тяжелосуглинистая почва											
A0-9	4,36	5,31	2,50	3,26	17,5	21,0	83,3	5,2	<8	0,210	0,160
B 9-55	4,23	5,12	0,87	3,05	15,9	19,0	83,7	6,2	<8	0,153	0,129

Техногенные грунты (П₃ – П₈, П₁₀ – П₁₃) характеризуются от сильнокислой до слабощелочной реакцией среды грунтового раствора (величина рН_{сол} изменяется от 4,43 ед (П₇) до 7,33 ед (П₆) (таблица 13). Содержание органического вещества варьирует от 0,161% (П₈) до 0,980 % (П₁₁). Сумма поглощенных оснований принимает низкие величины (19,0-28,7 мг-экв/100 г), емкость поглощения – низкие и средние (20-30 мг-экв/100 г). Данные по гидролитической кислотности грунтов показывают низкие абсолютные величины (от значений ниже 0,23 до 0,35 мг- экв/100 г). Техногенные грунты характеризуются высокой степенью насыщенности основаниями (91,7-99,0 %).

Обеспеченность почв/грунтов подвижным фосфором варьирует от очень низкой до средней (от значений ниже предела обнаружения до 80 мг/кг), обеспеченность нитратным азотом колеблется от низкой до высокой (1,4-18,0 мг/кг); содержание фосфора валового варьирует от 0,045 до 0,190 %; общего азота – от значений ниже 0,025 до 0,230 %.

По гранулометрическому составу почвы участка изысканий относятся к среднесуглинистым (П₂, П₉) и тяжелосуглинистым разновидностям (П₁, П₁₄), техногенные грунты являются песчаными, супесчаными и легкосуглинистыми (таблица 8.2). В исследованных почвах/грунтах фракция физического песка преобладает над фракцией физической глины.

Таблица 8.2 – Гранулометрический состав почв/грунтов

Горизонт/слой, глубина, см	Размер механических частиц в %									Физ.песок/ физ.глина	Название почвы
	>10	10-5	5-1	1,0-0,5	0,5- 0,25	0,25- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,002	<0,002		
П ₁ Горная дерново-подзолистая тяжелосуглинистая почва											
A 0-8	0,0	0,0	0,0	1,0	1,7	15,1	38,6	20,1	23,4	56,5/43,5	Суглинок тяжелый
B 8-50	0,0	0,0	0,0	0,7	1,4	11,4	43,5	17,4	25,6	57,0/43,0	Суглинок тяжелый
П ₂ Горная дерново-подзолистая среднесуглинистая почва											
A 0-9	0,0	0,0	0,0	4,1	3,7	24,6	35,7	10,3	21,6	68,1/31,9	Суглинок средний

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

85

Горизонт/слой, глубина, см	Размер механических частиц в %									Физ.песок/ физ.глина	Название почвы
	>10	10-5	5-1	1,0-0,5	0,5- 0,25	0,25- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,002	<0,002		
BC 9-45	0,0	0,0	0,0	3,7	3,4	19,1	42,3	10,8	20,6	68,5/31,5	Суглинок средний
П3 Техногенный грунт											
I 0-30	10,5	9,5	3,6	41,5	10,1	8,6	9,1	2,5	4,6	92,9/7,1	Песок связный
П4 Техногенный грунт											
I 0-30	9,9	8,9	4,3	39,9	10,9	8,2	11,3	2,5	4,2	93,3/6,7	Песок связный
П5 Техногенный грунт											
I 0-30	19,6	9,5	8,8	16,7	10,4	8,5	12,8	6,4	7,4	86,1/13,9	Супесь
П6 Техногенный грунт											
I 0-30	10,1	4,9	5,0	20,1	27,8	14,8	9,6	7,0	0,9	92,1/7,9	Песок связный
П7 Техногенный грунт											
I 0-30	0,0	0,0	0,0	10,9	9,9	28,0	25,0	10,3	15,8	73,9/26,1	Суглинок легкий
П8 Техногенный грунт											
I 0-30	0,0	0,0	0,0	3,0	2,7	27,7	37,7	15,3	13,6	71,1/28,9	Суглинок легкий
П9 Горная дерново-подзолистая глеевая среднесуглинистая почва											
A 0-9	0,0	0,0	0,0	3,8	2,7	17,7	44,2	14,2	17,5	68,4/31,6	Суглинок средний
BFeG 9-50	0,0	0,0	0,0	4,1	2,7	18,9	43,1	13,1	18,0	68,9/31,1	Суглинок средний
П10 Техногенный грунт											
I 0-30	0,0	0,0	0,0	3,0	2,6	28,2	37,7	14,8	13,7	71,6/28,4	Суглинок легкий
П11 Техногенный грунт											
I 0-30	9,9	4,8	5,0	20,5	30,0	11,9	10,5	5,7	1,7	92,6/7,4	Песок связный
П12 Техногенный грунт											
I 0-30	18,9	8,7	8,5	7,2	7,3	17,5	17,4	5,9	8,7	85,4/14,6	Супесь
П13 Техногенный грунт											
I 0-30	0,0	0,0	0,0	7,8	8,9	29,6	29,3	8,1	16,3	75,6/24,4	Суглинок легкий
П14 Горная дерново-подзолистая тяжелосуглинистая почва											
A 0-9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	46,4	24,0	22,4	53,6/46,4	Суглинок тяжелый

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							86

Горизонт/слой, глубина, см	Размер механических частиц в %									Физ.песок/ физ.глина	Название почвы
	>10	10-5	5-1	1,0-0,5	0,5- 0,25	0,25- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,002	<0,002		
В 9-55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	41,8	25,0	23,9	51,1/48,9	Суглинок тяжелый

Таким образом, почвы участка изысканий имеют сильнокислую реакцию среды почвенного раствора; техногенные грунты характеризуются реакцией среды от сильнокислой до слабощелочной. Содержание гумуса в верхнем горизонте исследованных почв варьирует от 2,50 до 3,00 %, органического вещества в техногенных грунтах содержится 0,161-0,980 %. Почвы характеризуются низкими значениями суммы поглощенных оснований и емкости поглощения, техногенные грунты – низкими значениями суммы поглощенных оснований, низкими и средними величинами емкости поглощения; гидролитическая кислотность в почвах принимает низкие и средние значения, в техногенных грунтах показывает низкие величины, степень насыщенности почв/грунтов основаниями высокая.

Обеспеченность почв/грунтов подвижным фосфором варьирует от очень низкой до средней, обеспеченность нитратным азотом колеблется от низкой до высокой; содержание фосфора валового варьирует от 0,045 до 0,190 %; общего азота – от значений ниже 0,025 до 0,230 %.

По гранулометрическому составу почвы участка изысканий относятся к средне-суглинистым и тяжелосуглинистым разновидностям, техногенные грунты характеризуются песчаным, супесчаным и легкосуглинистым грансоставом.

8.3 Оценка уровня загрязнения почв/грунтов тяжелыми металлами

Отбор почвенных образцов и проб техногенного грунта производился пластмассовым шпателем, в целях предотвращения попадания загрязняющих веществ и вторичного загрязнения. Масса каждой смешанной (объединенной) пробы составляла 1 кг.

Опасность химического загрязнения почв и грунтов тем выше, чем больше фактическое содержание загрязняющего вещества превышает величины ПДК (ОДК), или чем больше величина K_0 превышает единицу.

При определении приоритетности химических веществ, попадающих в почву и техногенный грунт, для контроля загрязнения, учитывался класс опасности веществ (ГОСТ 17.4.1.02-83, СП 11-102-97) (таблица 8.3).

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

87

Таблица 8.3 – Гранулометрический состав почв/грунтов

Горизонт/слой, глубина, см	pH _{соль}	Грансостав	Элементы по классам опасности (ГОСТ 17.4.1.02-83, СП 11-102-97)													
			I класс						II класс							
			Zn		Pb		Cd		Hg		As		Ni		Cu	
			C, мг/кг	К0	C, мг/кг	К0	C, мг/кг	К0	C, мг/кг	К0	C, мг/кг	К0	C, мг/кг	К0	C, мг/кг	К0
П1 Горная дерново-подзолистая тяжелосуглинистая почва																
А 0-8	4,87	Суглинок тяжелый	33,0	0,30	9,0	0,14	<0,10	<0,10	2,1	0,42	19,0	0,48	4,5	0,07		
В 8-50	4,20	Суглинок тяжелый	18,0	0,16	6,9	0,11	<0,10	<0,10	1,9	0,38	15,0	0,38	5,4	0,08		
П2 Горная дерново-подзолистая среднесуглинистая почва																
А 0-9	4,21	Суглинок средний	20,0	0,18	5,8	0,09	<0,10	<0,10	3,1	0,62	16,0	0,40	2,2	0,03		
ВС 9-45	4,18	Суглинок средний	17,0	0,15	5,3	0,08	<0,10	<0,10	2,6	0,52	15,0	0,38	1,5	0,02		
П3 Техногенный грунт																
І 0-30	6,68	Песок связный	22,0	0,40	7,0	0,22	<0,10	<0,10	4,7	2,35	21,0	1,05	4,7	0,14		
П4 Техногенный грунт																
І 0-30	6,63	Песок связный	22,0	0,40	7,1	0,22	<0,10	<0,10	4,6	2,30	19,0	0,95	4,4	0,13		
П5 Техногенный грунт																
І 0-30	6,13	Супесь	23,0	0,42	8,1	0,37	<0,10	<0,10	3,7	1,85	24,0	1,20	6,3	0,19		
П6 Техногенный грунт																
І 0-30	7,33	Песок связный	22,0	0,40	7,8	0,24	<0,10	<0,10	3,4	1,70	23,0	1,15	5,5	0,17		
П7 Техногенный грунт																
І 0-30	4,43	Суглинок легкий	26,0	0,24	7,0	0,11	<0,10	<0,10	1,4	0,28	17,0	0,43	5,5	0,08		
П8 Техногенный грунт																
І 0-30	4,81	Суглинок легкий	22,0	0,20	5,5	0,08	<0,10	<0,10	1,9	0,38	20,0	0,50	6,3	0,10		
П9 Горная дерново-подзолистая глеевая среднесуглинистая почва																
А 0-9	4,21	Суглинок средний	18,0	0,16	7,2	0,11	<0,10	<0,10	3,5	0,70	20,0	0,50	4,8	0,07		
ВFeG 9-50	4,33	Суглинок средний	15,0	0,14	6,3	0,10	<0,10	<0,10	2,1	0,42	19,0	0,48	2,4	0,04		
П10 Техногенный грунт																
І 0-30	4,71	Суглинок легкий	25,0	0,23	5,3	0,08	<0,10	<0,10	1,6	0,32	22,0	0,55	6,5	0,10		
П11 Техногенный грунт																

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							88

Горизонт/слой, глубина, см	pH _{соль}	Грансостав	Элементы по классам опасности (ГОСТ 17.4.1.02-83, СП 11-102-97)													
			I класс						II класс							
			Zn		Pb		Cd		Hg		As		Ni		Cu	
			C, мг/кг	K ₀	C, мг/кг	K ₀	C, мг/кг	K ₀	C, мг/кг	K ₀	C, мг/кг	K ₀	C, мг/кг	K ₀	C, мг/кг	K ₀
I 0-30	7,30	Песок связный	23,0	0,42	7,9	0,25	<0,10	<0,10	3,2	1,60	21,0	1,05	5,4	0,16		
П12 Техногенный грунт																
I 0-30	6,10	Супесь	25,0	0,45	8,3	0,26	<0,10	<0,10	3,3	1,65	21,0	1,05	6,7	0,20		
П13 Техногенный грунт																
I 0-30	4,57	Суглинок легкий	23,0	0,21	7,2	0,11	<0,10	<0,10	1,16	0,23	14,0	0,35	5,7	0,09		
П14 Горная дерново-подзолистая тяжелосуглинистая почва																
A 0-9	4,36	Суглинок тяжелый	17,0	0,15	6,2	0,10	<0,10	<0,10	2,7	0,54	17,0	0,43	3,7	0,06		
B 9-55	4,23	Суглинок тяжелый	14,0	0,13	6,8	0,10	<0,10	<0,10	1,8	0,36	19,0	0,48	2,8	0,04		
ПДК согласно ГН 2.1.7.2041-06			-	-	-	-	-	2,1	-	-	-	-	-	-		
ОДК согласно ГН 2.1.7.2511-09, для песчаных и супесчаных почв			55		32		0,5		2		20		33			
ОДК согласно ГН 2.1.7.2511-09, для кислых суглинистых и глинистых почв с рНКСЛ <5,5			110		65		1,0		5		40		66			

Из таблицы 8.3 следует, что в исследованных почвах превышений фактического содержания валовых форм тяжелых металлов над величинами ПДК (ОДК) (мг/кг) не обнаружено, коэффициент K₀ меньше единицы. В техногенных грунтах (П₃ – П₆, П₁₁, П₁₂) выявлено превышение в содержании мышьяка в размере 1,60-2,35 ОДК, никеля – 1,05-1,20 ОДК. По всем остальным тяжелым металлам в техногенных грунтах превышений фактического содержания не выявлено, коэффициент K₀ меньше единицы.

Оценка уровня химического загрязнения почв/грунтов как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по коэффициентам концентрации химических веществ (K_c) и по суммарному показателю химического загрязнения (Z_c).

Суммарный показатель химического загрязнения Z_c характеризует степень химического загрязнения почв/грунтов обследуемой территории тяжелыми металлами и определяется как сумма коэффициентов концентрации K_c отдельных компонентов загрязнения по формуле

$$Z_c = K_{c_1} + \dots + K_{c_i} + \dots + K_{c_n} - (n - 1), \quad (2)$$

где n – число определяемых компонентов;

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

89

Kc_i – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

В качестве фоновых содержаний тяжелых металлов в почвах и грунтах использовались данные по дерново-подзолистым песчаным, супесчаным почвам и дерново-подзолистым суглинистым, глинистым почвам, приведенные в таблице 4.1 СП 11-102-97 (в зависимости от грансостава исследованных почв/грунтов в качестве фона использовалась та или иная разновидность дерново-подзолистой почвы).

Рассчитанные коэффициенты концентрации и значения суммарного показателя загрязнения Z_c представлены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Оценка уровня загрязнения почв/грунтов тяжелыми металлами

Горизонт/ слой, глубина, см	Грансостав	Элементы по классам опасности (ГОСТ 17.4.1.02-83, СП 11-102-97)												Z_c		
		I класс						II класс								
		Zn		Pb		Cd		Hg		As		Ni			Cu	
		$C, \text{ мг/кг}$	K_0	$C, \text{ мг/кг}$	K_0	$C, \text{ мг/кг}$	K_0	$C, \text{ мг/кг}$	K_0	$C, \text{ мг/кг}$	K_0	$C, \text{ мг/кг}$	K_0		$C, \text{ мг/кг}$	K_0
П1 Горная дерново-подзолистая тяжелосуглинистая почва																
А 0-8	Суглинок тяжелый	33,0	0,73	9,0	0,60	<0,10	<0,10	2,1	0,95	19,0	0,63	4,5	0,30	-		
В 8-50	Суглинок тяжелый	18,0	0,40	6,9	0,46	<0,10	<0,10	1,9	0,86	15,0	0,50	5,4	0,36	-		
П2 Горная дерново-подзолистая среднесуглинистая почва																
А 0-9	Суглинок средний	20,0	0,44	5,8	0,39	<0,10	<0,10	3,1	1,41	16,0	0,53	2,2	0,15	1,41		
ВС 9-45	Суглинок средний	17,0	0,38	5,3	0,35	<0,10	<0,10	2,6	1,18	15,0	0,50	1,5	0,10	1,18		
П3 Техногенный грунт																
І 0-30	Песок связный	22,0	0,79	7,0	1,17	<0,10	<0,10	4,7	3,13	21,0	3,50	4,7	0,59	5,80		
П4 Техногенный грунт																
І 0-30	Песок связный	22,0	0,79	7,1	1,18	<0,10	<0,10	4,6	3,07	19,0	3,17	4,4	0,55	5,42		
П5 Техногенный грунт																
І 0-30	Супесь	23,0	0,82	8,1	1,35	<0,10	<0,10	3,7	2,47	24,0	4,00	6,3	0,79	5,82		
П6 Техногенный грунт																
І 0-30	Песок связный	22,0	0,79	7,8	1,30	<0,10	<0,10	3,4	2,27	23,0	3,83	5,5	0,69	5,40		
П7 Техногенный грунт																
І 0-30	Суглинок легкий	26,0	0,58	7,0	0,47	<0,10	<0,10	1,4	0,64	17,0	0,57	5,5	0,37	-		
П8 Техногенный грунт																

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист 90
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------	------------

Горизонт/ слой, глубина, см	Грансостав	Элементы по классам опасности (ГОСТ 17.4.1.02-83, СП 11-102-97)												Z _c		
		I класс						II класс								
		Zn		Pb		Cd		Hg		As		Ni			Cu	
		C, мг/кг	K0	C, мг/кг	K0	C, мг/кг	K0	C, мг/кг	K0	C, мг/кг	K0	C, мг/кг	K0		C, мг/кг	K0
I 0-30	Суглинок легкий	22,0	0,49	5,5	0,37	<0,10	<0,10	1,9	0,86	20,0	0,67	6,3	0,42	-		
П9 Горная дерново-подзолистая глеевая среднесуглинистая почва																
A 0-9	Суглинок средний	18,0	0,40	7,2	0,48	<0,10	<0,10	3,5	1,59	20,0	0,67	4,8	0,32	-		
BFeG 9-50	Суглинок средний	15,0	0,33	6,3	0,42	<0,10	<0,10	2,1	0,95	19,0	0,63	2,4	0,16	-		
П10 Техногенный грунт																
I 0-30	Суглинок легкий	25,0	0,56	5,3	0,35	<0,10	<0,10	1,6	0,73	22,0	0,73	6,5	0,43	-		
П11 Техногенный грунт																
I 0-30	Песок связный	23,0	0,82	7,9	1,32	<0,10	<0,10	3,2	2,13	21,0	3,50	5,4	0,68	4,95		
П12 Техногенный грунт																
I 0-30	Супесь	25,0	0,89	8,3	1,38	<0,10	<0,10	3,3	2,20	21,0	3,50	6,7	0,84	5,08		
П13 Техногенный грунт																
I 0-30	Суглинок легкий	23,0	0,51	7,2	0,48	<0,10	<0,10	1,16	0,53	14,0	0,47	5,7	0,38	-		
П14 Горная дерново-подзолистая тяжелосуглинистая почва																
A 0-9	Суглинок тяжелый	17,0	0,38	6,2	0,41	<0,10	<0,10	2,7	1,23	17,0	0,57	3,7	0,25	1,23		
B 9-55	Суглинок тяжелый	14,0	0,31	6,8	0,45	<0,10	<0,10	1,8	0,82	19,0	0,63	2,8	0,19	-		
Фоновые концентрации в дерново-подзолистых песчаных и супесчаных почвах		28		6	0,10	0,10		1,5		6		8		-		
Фоновые концентрации в дерново-подзолистых суглинистых и глинистых почвах		45	15		0,12	0,10		2,2		30		15		-		

Суммарный показатель загрязнения (Z_c), рассчитанный по формуле (2), во всех исследованных почвах и в техногенных грунтах принимает низкие значения (<16) (таблица 17).

Таким образом, по суммарному показателю загрязнения (Z_c), почвы и грунта участка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							91

изысканий отнесены к категории «допустимая», согласно Сан-ПиН 2.1.7.1287-03 [30], и возможно использование их без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

8.4 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова

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

Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории расположения проектируемого объекта приведены в таблице 8.5.

Таблица 8.5 – Рекомендации по охране земельных ресурсов и почв на территории расположения проектируемого объекта

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

В соответствии с земельным законодательством Российской Федерации использование земельных участков, способами, приводящими к ухудшению качества почв, их деградации и загрязнению, самовольное снятие, перемещение и вывоз плодородной почвенной массы за пределы землевладения без специального разрешения, а также систематические нарушения установленных режимов использования почв являются основанием для принятия решения о применении административной, уголовной ответственности, а также о прекращении прав собственности, пользования, владения земель и аренды земельных участков. Лица, деятельность которых привела к

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
								92
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

ухудшению качества почв, обязаны обеспечить проведение работ по восстановлению почв до состояния, соответствующего факту причинения вреда (Модельный закон об охране почв (Принят в г. Санкт-Петербурге 31.10.2007 Постановлением 29-16 на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ). Глава 5, Ст. 26).

8.4.1 Охрана и рациональное использование почвенного покрова

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

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

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

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

8.4.2 Рекультивация нарушенных земель

В соответствии с «Земельным кодексом РФ», а также постановлением Правительства РФ от 23 февраля 1994 г. № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», после завершения производственной деятельности, землепользователи обязаны за свой счет приводить земельные участки в состояние, пригодное для использования в сельском, лесном хозяйствах, или для иного целевого назначения.

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

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

В соответствии с техническими условиями на проведение рекультивации принимается лесохозяйственное направление рекультивации.

Лесохозяйственное направление рекультивации земель включает:

- формирование рекультивационного слоя (ППП);

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ						Лист
						93

- подбор древесных и кустарниковых растений (берёза, рябина, ива);
- организацию противопожарных мероприятий.

Оценка мощности снятия плодородного слоя почвы выполнена в «Техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям».

Мощность ПСП на территории рассматриваемого участка не устанавливается, в связи с несоответствием качества почв требованиям следующих нормативных документов:

- п. 2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06-85 по величине рНсол;
- п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 по массовой доле гумуса в плодородном слое почвы (при оценке горизонтов В, ВFeG, BC);
- согласно требований п. 1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85, а именно: в связи с малой мощностью горизонта А и приуроченности почв к территории, занятой лесом.

Мощность ППСП не устанавливается, в связи с тем, что не разработаны критерии оценки мощности ППСП и пригодности использования его в целях рекультивации для почв горных областей, так в п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 приведены критерии оценки ППСП лишь по массовой доле гумуса и только для почв лесостепной, степной, сухостепной и пустынной зон; в ГОСТ 17.5.1.03-86 нормируются показатели, характеризующие ППСП только для лесной, полупустынной, степной и лесостепной зон. Показатели, по которым должно оцениваться качество ППСП для почв горных областей, в данных нормативных документах не регламентируются.

Таким образом, снятие ПСП и ППСП проектной документацией не предусматривается.

Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический.

- Технический этап – предусматривает планировку рекультивируемых площадей; проводится выравнивание и уплотнение поверхности; нанесение рекультивационного слоя.
- Биологический этап – предусматривает подготовку поверхности субстрата, посадку древесно-кустарниковых растений, посев многолетних трав.

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

Посадка древесно-кустарниковых растений намечается на площади 63,8724 га. Технология посадки включает подготовку почвы, посадку, дополнение лесных культур и уход за ними. Уплотненные поверхности разрыхляются на глубину 60-70 см, после чего производится боронование поверхности. При рыхлом состоянии грунтов рыхление можно не производить.

На поверхностях общей площадью 47,6804 га высаживается:

- береза повислая – 1000 шт./га;
- рябина обыкновенная – 800 шт./га.

В междурядьях на поверхностях общей площадью 47,6804 га производится посев многолетних трав. Для посева многолетних трав применяется травосмесь бобовых и злаковых трав, предотвращающая эрозию грунтов и обогащающая грунт элементами питания:

- тимофеевка луговая – 15 кг/га;

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

							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			94

- клевер луговой – 10 кг/га.

Откосы рекультивируемого участка общей площадью 16,1920 га засеваются многолетними травами. Многокомпонентный травостой способствует задернению поверхности, предотвращению водной эрозии и дефляции, выравниванию и стабилизации водного режима откосов. Для посева многолетних трав применяется травосмесь бобовых и злаковых трав:

- овсяница луговая – 10 кг/га;
- кострец безостый – 10 кг/га;
- люцерна посевная – 15 кг/га.

После окончания строительных работ необходимо:

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

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

АО «Междуречье» установлены нормативы образования отходов и лимиты их размещения (приказ Управления Росприроднадзора по Кемеровской области от 19.04.2019). Документы об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение представлены в книге 2 приложении F, G.

Отстойник карьерного водоотлива «Западный», служащий местом размещения осадка сточных вод с участка «Катылынский», включен в ГРОРО за номером 4200173-X-00592-250914, приказ Росприроднадзора от 25.09.2014 г. №592. Копия приказа представлена в книге 2 приложении 5.

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

- накопление отходов I–V классов опасности;
- утилизация (использование) отходов V класса опасности.

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

Проектом определен период доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения 2 года (2022-2023 г.г.) с производственной мощностью 300 тыс. т угля в год.

Производственная мощность участка «Катылынский» - 300 тыс.т осваивается в 2023 году.

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

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

Настоящей проектной документацией предусматривается размещение на площадке открытых горных работах мобильных блок-контейнеров полной заводской готовности (3 шт.) для кратковременного отдыха рабочих, обогрева в холодное время, укрытия от дождя и приёма пищи на участке, с учётом количества работающих. Блок-контейнеры перемещаются по мере продвижения открытых горных работ.

Возведение проектируемых объектов на участке работ «Катылынский» выполняется в два периода согласно МДС 12-43.2008:

- подготовительный период продолжительностью 0,2 мес. (5 раб. дн.);
- основной период продолжительностью 0,7 мес. (16 раб. дн.).

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

								029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							96

- В подготовительном периоде следует выполнить следующие работы:
- создать геодезическую разбивочную основу для выполнения строительно-монтажных работ;
- выполнить вертикальную планировку площадки строительства;
- устроить временные проезды на площадке монтажа блок-контейнеров с отсыпкой щебнем толщиной 0,40 м;
- устроить временную площадку складирования с отсыпкой щебнем толщиной 0,20 м;
- выполнить мероприятия по пожарной безопасности объекта (на въезде установить стенд с планом пожарной защиты объекта, оборудовать стенды с комплектами первичных средств пожаротушения), организовать места курения возле противопожарных стендов;
- установить контейнеры для сбора строительного мусора и бытовых отходов;
- обеспечить строительную площадку электроэнергией, водой, связью для производства строительно-монтажных работ;
- выполнить мероприятия по технике безопасности с обозначением опасных зон, подъездов, проходов и установить плакаты по технике безопасности.

В основной период выполняются все строительно-монтажные работы. В основной период строительства необходима четкая взаимоувязанность строительно-монтажных работ. Объемы и методы производства основных видов работ подлежат уточнению при разработке проектов производства работ (ППР) на каждый вид строительно-монтажных работ.

Доставка блок-модулей полной заводской готовности до площадки монтажа осуществляется автотранспортом на полуприцепе-платформе с расстояния 1043 км от завода-изготовителя ООО «Сибирская Универсальная Компания Екатеринбург» г. Екатеринбург.

Для осуществления монтажа блок-модулей полной заводской готовности планируется привлечение местных трудовых ресурсов из ближайших населенных пунктов – городов Мыски и Междуреченск Кемеровской области. Участок работ расположен в 11,3 км на юг от г. Мыски и в 13,2 км на юго-запад от г. Междуреченск.

Для внутреннего освещения блок-контейнеров приняты светодиодные осветительные приборы.

На период строительства для наружного освещения применяются светодиодные прожектора типа Horizon-600 производства ООО «Аксиома Электрика». Прожектора устанавливаются на устанавливаемые на передвижных металлических осветительных опорах высотой 15 м также производства ООО «Аксиома Электрика». Количество прожекторов - 8 шт.

Отопление в комнате приема пищи, обогрева и коридоре осуществляется электронагревательными конвекторами мощностью 1,5 кВт по дополнительной комплектации блок-контейнера.

В блок-контейнерах предусмотрены умывальники типа «Мойдодыр».

Расчёт потребности в санитарно-бытовых помещений произведен исходя из следующих условий:

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

- строительные-монтажные работы производятся в 1 смену по 8 часов;
- численность работающих в наиболее многочисленную смену составляет 6 человек;
- списочная численность работников составляет 8 человек

Хозяйственно-бытовое и административное обслуживание строительных рабочих предусмотрено в административно-бытовом комплексе (АБК), расположенном на основной промплощадке разреза «Междуреченский» АО «Междуречье».

Снабжение питанием строительных рабочих осуществляется из существующей столовой АБК разреза «Междуреченский». Доставка горячей пищи будет осуществляться в термоконтейнерах.

В связи с этим проживание на строительной площадке рабочих не предусматривается. Обеспечение социально-бытовым обслуживанием рабочих предусматривается за счёт инфраструктуры городов Мыски и Междуреченск Кемеровской области.

Работы вахтовым методом на данном объекте не выполняются, поэтому потребность в жилье отсутствует.

Собственная промплощадка у проектируемого объекта отсутствует.

Площадки для монтажа мобильных блок-контейнеров на участке работ «Катылинский» расположены на территории свободной от застройки. Блок-контейнеры перемещаются по мере продвижения открытых горных работ. Подземные коммуникации, линии электропередач и связи отсутствуют.

Доставка работающих от места проживания до площадки разреза «Междуреченский» осуществляется из городов Мыски и Междуреченск служебным транспортом разреза «Междуреченский». С промплощадки разреза «Междуреченский» на рабочие места, перевозка осуществляется вахтовыми автомобилями КАМАЗ, НЕФАЗ по существующей сети автодорог.

Режим работы – 1 смена по 8 часов при 5-дневной рабочей неделе.

После завершения всех строительные-монтажных работ выполняются мероприятия для создания безопасных, санитарно-гигиенических и противопожарных условий работы, рядом с блок-контейнерами предусматривается ряд мероприятий по благоустройству территорий:

- установка контейнера для ТБО;
- освещение территории.

Обеспечение монтажных работ кадрами предусматривается за счет местных трудовых ресурсов из ближайших населенных пунктов – городов Мыски и Междуреченск Кемеровской области.

Строительство автодорог на разрезе будет выполняться собственными силами. В состав дорожно-строительных работ включены работы по строительству постоянных съездов и устройству проезжей части на рабочих горизонтах разреза и отвалов.

На площадке производства строительные-монтажных работ предусматривается сбор бытовых стоков в накопительную емкость «Экопром ЭВЛ-Т» (100 л) или ей подобные (1 шт.) с последующим вывозом ассенизаторской машиной на существующие очистные сооружения по договору услуг. Замена

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ		Лист
								98

емкостей и опорожнение их осуществляется ассенизационными машинами не реже одного раза в неделю

Все работы, связанные с загрузкой, транспортированием, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы. Контроль за соблюдением техники безопасности возлагается на инженерно-технические службы.

Заправку строительной техники предусматривается организовать с помощью автотопливозаправщика.

Мелкий ремонт и техническое обслуживание строительных машин предусматривается передвижными ремонтными бригадами, для капитального ремонта узлы машин направляются в специализированные организации.

Основными отходом при разработке «участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения открытым способом. 2 Этап» является вскрышная порода в смеси практически неопасная.

Объем образования вскрышных пород принят согласно календарному плану горных работ.

Количество отходов (вскрышная порода в смеси практически неопасная), образующихся в период разработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения на 2022-2023 гг. представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Количество отходов, образующихся в период разработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения

Наименование	Код ФККО	Класс опасности	Норматив образования, тыс.м ³
2022 год			
Вскрышные породы в смеси практически неопасные	2 00 190 99 39 5	V	641
2023 год			
Вскрышные породы в смеси практически неопасные	2 00 190 99 39 5	V	99
Всего:			740

Весь объем вскрышной породы участка «Катылынский» используется для засыпки выработанного пространства разреза. Плата за размещение отхода «вскрышные породы в смеси практически неопасные» (код ФККО 2 00 190 99 39 5) не взимается.

Плата за размещение отхода «вскрышные породы в смеси практически неопасные» (код ФККО 2 00 190 99 39 5) не взимается.

Отходы производства и потребления, образующиеся на весь период строительства проектируемого объекта «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап» представлены в таблице 9.2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							99

Таблица 9.2 – Отходы производства и потребления, образующиеся на период строительства объекта «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап»

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Норматив образования, т
Итого II класса опасности:				0,453
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	0,453
Итого III класса опасности:				761,498
2	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	14,261
3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	8,503
4	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	0,251
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	III	732,48
6	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	6,0016
7	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	0,0013
Итого IV класса опасности:				3,6806
8	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	0,0002
9	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	0,297
10	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	3,206
11	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,0074
Итого V класса опасности:				1,018
12	Осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля	2 11 281 11 39 5	V	0,018
13	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	0,977
14	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	00,023

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							100

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Норматив образования, т
ИТОГО:				766,6496

Расчет нормативов образования отходов, образующихся за весь период строительства объекта «Проект доработки участка «Катыльский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап» представлен в книге 2 приложении 23.

Передачу отходов организациям-приемщикам отходов, имеющим соответствующие лицензии, предусмотрено осуществлять на договорной основе.

Характеристика отходов и способов их удаления, образующихся за весь период строительства объекта «Проект доработки участка «Катыльский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап» представлены в таблице 9.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										101
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Таблица 9.3 – Характеристика отходов и способов их удаления, образующихся за весь период строительства объекта «Проект доработки участка «Катылинский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап»

Наименование отходов	Код ФККО	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Класс опасности отходов	Количество отходов (всего), т/год	Способ удаления, складирования отходов
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	обслуживание транспортных средств	III	0,453	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «ЭкоВторРесурс», 654004, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, ул Кирзаводская 4, пом. 2 Лицензия № 042 00224 от 02.03.2016 г.
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	обслуживание транспортных средств	III	14,261	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Кузбасс Экопром», 650001 Кемеровская обл – Кузбасс, г. Кемерово, ул. Севастопольская, д. 2, офис 7 Лицензия № (42)-8511-СТО от 06.11.2019 г.
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	обслуживание транспортных средств	III	8,503	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Кузбасс Экопром», 650001 Кемеровская обл – Кузбасс, г. Кемерово, ул. Севастопольская, д. 2, офис 7 Лицензия № (42)-8511-СТО от 06.11.2019 г.
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	обслуживание транспортных средств	III	0,251	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Кузбасс Экопром», 650001 Кемеровская обл – Кузбасс, г. Кемерово, ул. Севастопольская, д. 2, офис 7 Лицензия № (42)-8511-СТО от 06.11.2019 г.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	обслуживание транспортных средств	III	732,48	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	обслуживание транспортных средств	III	6,0016	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

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

					Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	обслуживание транспортных средств	III	0,0013	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	Освещение территории	IV	0,0002	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	жизнедеятельность работников	IV	0,297	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «ЭкоТек» 654034, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Спартака, 14Б, пом. 2 Лицензия от 22.12.2015 №042 00192
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	обслуживание транспортных средств	IV	3,206	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	обслуживание транспортных средств	IV	0,0074	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля	2 11 281 11 39 5	Очистка карьерных вод	V	0,018	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: АО «Междуречье», ГРОРО № 4200173-Х-00592-250914, приказ РПН от 25.09.2014 г. №592
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	обслуживание транспортных средств	V	0,977	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «СГМК-Трейд» 654041, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, 37а

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

103

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

					Лицензия № ОЛ-191-ЛМ от 30.03.2015 г.
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	сварочные работы	V	0,023	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «ЭкоЛэнд», 654080, Кемеровская область - Кузбасс, г Новокузнецк, р-н Центральный, ул Запорожская, д 21А Лицензия № 042 00192

Лицензия специализированных организаций на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности представлены в книге 2 приложения Ц-Я.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

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

АО «Междуречье» установлены нормативы образования отходов и лимиты их размещения (приказ Управления Росприроднадзора по Кемеровской области от 19.04.2019 г.). Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение г. Междуреченск представлен в книге 2 приложении F, г. Мыски представлен в книге 2 приложении G.

Отстойник карьерного водоотлива «Западный», служащий местом размещения осадка сточных вод с участка «Катылинский», включен в ГРОРО за номером 4200173-Х-00592-250914, приказ Росприроднадзора от 20.11.2018 г. №592. Копия приказа представлена в книге 2 приложении 9.

Режим работы круглогодичный: 353 рабочих дня в году, при непрерывной рабочей неделе, 2 смены в сутки, продолжительность смены 12 часов. Производство взрывных работ принято в светлое время суток – на вскрышных, добычных и буровых работах.

Доставка работающих от места проживания до площадки разреза «Междуреченский» осуществляется из городов Мыски и Междуреченск служебным транспортом разреза «Междуреченский». С промплощадки разреза «Междуреченский» на рабочие места, перевозка осуществляется вахтовыми автомобилями КАМАЗ, НЕФАЗ по существующей сети автодорог.

Учитывая наклонное залегание пластов, короткий фронт горных работ, объем промышленных запасов, срок службы, а также фактический парк основного горно-транспортного оборудования, на участке будет использована комбинированная система разработки:

- рыхлые отложения обрабатываются по транспортной технологии с применением экскаватора-мехлопаты ЭЖ-8УС;
- коренные породы и навалы прошлых лет обрабатываются по бестранспортной технологии с применением экскаватора-драглайна ЭШ-11/70.
- экскавация угля осуществляется гидравлическими экскаваторами Komatsu PC-3000 (Komatsu PC-1250, Caterpillar 5130В) погрузка осуществляется в автосамосвалы типа БелАЗ-75131 г/п 130т;
- прочие работы предусмотрено осуществлять гидравлическими экскаваторами Komatsu PC-3000.

Погрузка горной массы производится в автосамосвалы БелАЗ-75131 грузоподъемностью 130,0т. На перевозке вскрышных пород могут также использоваться автосамосвалы БелАЗ-75306 грузоподъемностью 220,0т;

Подготовка коренных пород вскрыши, а также угля для экскавации осуществляется буровзрывным способом с бурением взрывных скважин буровыми станками ЗСБШ-200-60 (DML 1200, D-50KS) с диаметром бурения 215 мм;

Отвалообразование на бульдозерных отвалах и зачистка угольного пласта осуществляется бульдозерами-рыхлителями D-9R.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							105

Отработку вскрышных уступов, сложенных рыхлыми породами, предлагается осуществлять карьерными экскаваторами типа прямая механическая лопата ЭКГ-8УС, с погрузкой в автосамосвалы БелАЗ-75131.

Буровзрывные работы на участке «Катылинский» выполняются собственными силами.

Объем промышленных запасов, подлежащих обработке в соответствии с техническим заданием на площади участка, соответствующий экономически обоснованному и принятому в настоящем проекте способу отработки угольных пластов, составляет 412,1 тыс.тонн угля. Годовой объем вскрышных пород, подлежащих экскавации и транспортированию на 2023-й расчетный год эксплуатации, составил 475,6 тыс.м³.

В процессе эксплуатации проводятся работы по текущему содержанию автодорог. Состав основных работ по текущему содержанию автодорог:

- проверка состояния и укрепление откосов земляного полотна, дренажных канав и виражей;
- очистка водоотводных сооружений;
- ремонт дорожных одежд; ликвидация пучин;
- ремонт искусственных сооружений;
- содержание в надлежащем состоянии дорожного ограждения и дорожных знаков.

До промплощадки разреза «Междуреченский» доставка осуществляется служебным транспортом.

С промплощадки в разрез на рабочие места перевозка осуществляется вахтовыми автомобилями КАМАЗ, НЕФАЗ имеющимися в наличии.

Для осуществления хозяйственных перевозок разреза используются автосамосвалы разреза «Междуреченский».

Проектом не предусматривается осуществление сбора отходов от сторонних организаций.

Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации объекта «Проект доработки участка «Катылинский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап», представлены в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации объекта «Проект доработки участка «Катылинский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап»

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т/год
Итого II класса опасности:				0,734
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	0,734
Итого III класса опасности:				574,113
2	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	414,2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							106

№ п/п	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т/год
3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	156,911
4	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	1,023
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	III	1,902
6	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,058
7	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	0,019
Итого IV класса опасности:				8,484
8	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	0,0002
9	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	5,28
10	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	3,062
11	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,142
Итого V класса опасности:				1,13
12	Осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля	2 11 281 11 39 5	V	0,044
13	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	1,086
14	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	2,88
ИТОГО:				584,461

Расчет нормативов образования отходов, образующихся на период эксплуатации объекта «Проект доработки участка «Катылинский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап» представлен в книге 2 приложении 24.

Передачу отходов организациям-приемщикам отходов, имеющим соответствующие лицензии, предусмотрено осуществлять на договорной основе.

Характеристика отходов и способов их удаления, образующихся на период эксплуатации объекта «Проект доработки участка «Катылинский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап» представлены в таблице 9.5.

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

							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				107

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

Таблица 9.5 – Характеристика отходов и способов их удаления, образующихся на период эксплуатации объекта «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап»

Наименование отходов	Код ФККО	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Класс опасности отходов	Количество отходов (всего), т/год	Способ удаления, складирования отходов
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	обслуживание транспортных средств	III	0,734	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «ЭкоВторРесурс», 654004, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, ул Кирзаводская 4, пом. 2 Лицензия № 042 00224 от 02.03.2016 г.
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	обслуживание транспортных средств	III	414,2	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Кузбасс Экопром», 650001 Кемеровская обл – Кузбасс, г. Кемерово, ул. Севастопольская, д. 2, офис 7 Лицензия № (42)-8511-СТО от 06.11.2019 г.
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	обслуживание транспортных средств	III	156,911	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Кузбасс Экопром», 650001 Кемеровская обл – Кузбасс, г. Кемерово, ул. Севастопольская, д. 2, офис 7 Лицензия № (42)-8511-СТО от 06.11.2019 г.
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	обслуживание транспортных средств	III	1,023	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Кузбасс Экопром», 650001 Кемеровская обл – Кузбасс, г. Кемерово, ул. Севастопольская, д. 2, офис 7 Лицензия № (42)-8511-СТО от 06.11.2019 г.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	обслуживание транспортных средств	III	1,902	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	обслуживание транспортных средств	III	0,058	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Фильтры очистки топлива	9 21 303 01 52 3	обслуживание транспортных средств	III	0,019	Отход передается специализированной организации, имеющей

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

108

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

автотранспортных средств отработанные		средств			соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	Освещение территории	IV	0,0002	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	жизнедеятельность работников	IV	5,28	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «ЭкоТек» 654034, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Спартак, 14Б, пом. 2 Лицензия от 22.12.2015 №042 00192
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	обслуживание транспортных средств	IV	3,062	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	обслуживание транспортных средств	IV	0,142	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «Экологический региональный центр», 654007, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, пр. Кузнецкстроевский, д. 14 Лицензия № 042 00360/П от 17.12.2019 г.
Осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля	2 11 281 11 39 5	Очистка карьерных вод	V	0,044	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: АО «Междуречье», ГРОРО № 4200173-Х-00592-250914, приказ РПН от 25.09.2014 г. №592
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	обслуживание транспортных средств	V	1,086	Отход передается специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию: ООО «СГМК-Трейд» 654041, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, 37а Лицензия № ОЛ-191-ЛМ от 30.03.2015 г.
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	сварочные работы	V	2,88	ООО «ЭкоЛэнд», 654080, Кемеровская область - Кузбасс, г Новокузнецк, р-н Центральный, ул Запорожская, д 21А Лицензия № 042 00192

Лицензия специализированных организаций на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности представлены в книге 2 приложения Щ- Я.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

109

9.3 Классификация, оценка степени токсичности образующихся отходов

Согласно ст. 14 ФЗ 89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления» индивидуальные предприниматели, юридические лица, в процессе деятельности которых образуются отходы I-V классов опасности, обязаны осуществить отнесение соответствующих отходов к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти. Подтверждение отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности осуществляется уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов, предусмотренный статьей 20 ФЗ 89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», не требуется.

При обращении с группами однородных отходов I - V классов опасности должны соблюдаться требования, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды.

Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) формируется в соответствии с Порядком ведения государственного кадастра отходов, утвержденным приказом Минприроды России N 792 от 30.09.2011 г. «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов».

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

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

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

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

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

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

											029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							110

9.4 Порядок обращения с отходами на проектируемом объекте

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки:

- накопление твердых отходов I класса разрешается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							111

– накопление твердых отходов II класса разрешается в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах);

– накопление твердых отходов III класса разрешается в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках;

– накопление твердых отходов IV класса разрешается навалом, насыпью, в виде гряд.

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

– временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;

– поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);

– поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);

– по периметру площадки должна быть предусмотрена обваловка.

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

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

На территории проектируемого объекта «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап» оборудование специальных мест накопления отходов не требуется. Отходы от освещения и ТКО накапливаются на существующих объектах накопления.

Характеристика объектов накопления отходов АО «Междуречье» представлена в таблице 9.6.

Таблица 9.6 – Характеристика объектов накопления отходов в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап»

Наименование образующихся строительных отходов	Класс опасности	Цель накопления	Место хранения отходов	Вид обустройства	Способ хранения
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	II	Формирование транспортной партии	Помещение	Покрытие устойчивое к химическим воздействиям	В герметичной емкости (контейнере)
Отходы минеральных масел моторных	III	Формирование транспортной партии	Открытая площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	В герметичной емкости (бочке), на поддоне
Отходы минеральных масел трансмиссионных	III	Формирование транспортной партии	Открытая площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	В герметичной емкости (бочке), на поддоне

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

112

Наименование образующихся строительных отходов	Класс опасности	Цель накопления	Место хранения отходов	Вид обустройства	Способ хранения
		партии		плита)	на поддоне
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	III	Формирование транспортной партии	Открытая площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	В герметичной емкости (бочке), на поддоне
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	III	Формирование транспортной партии	Открытая площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	В герметичной емкости (бочке), на поддоне
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	III	Формирование транспортной партии	Открытая площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	В герметичной емкости (бочке), на поддоне
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	Формирование транспортной партии	Площадка	Бетонная плита	Металлический контейнер
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	IV	Формирование транспортной партии	Площадка	Бетонная плита	В металлической емкости, наличие крышки
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	IV	Формирование транспортной партии	Открытая площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	В герметичной емкости (бочке), на поддоне
Шины пневматические автомобильные отработанные	IV	Формирование транспортной партии	Площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	Без тары, навалом
Осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля	V	Формирование транспортной партии	Площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	В герметичной емкости (бочке),
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	V	Формирование транспортной партии	Площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	Без тары, навалом
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	V	Формирование транспортной партии	Площадка	Влагонепроницаемое покрытие (бетонная плита)	В герметичной емкости (бочке),

9.5 Плата за размещение отходов

Размер платы за размещение отходов выполняется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

113

окружающую среду» по ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденным постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Расчет платы за размещение отходов, на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании за период строительства объекта представлен в таблице 9.7.

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

							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			114

Таблица 9.7 – Расчет платы за размещение отходов, на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании за период строительства объекта

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Ставка платы за размещение отходов, руб./т	Дополнительный коэффициент к ставке платы за 2018 г.	Коэффициент при размещении отходов, в пределах установленных лимитов, на собственных ОРО	Срок строительства объекта	Плата за негативное воздействие на окружающую среду за период строительства, руб./год
Осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля	5	0,018	17,3	1,08	0,3	0,9	0,42
Всего:							0,42

Расчет платы за размещение отходов, на объектах размещения отходов за период строительства объекта представлен в таблице 9.8.

Таблица 9.8 – Расчет платы за размещение отходов, на объектах размещения отходов за период строительства объекта

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Ставка платы за размещение отходов, руб./т	Дополнительный коэффициент к ставке платы за 2018 г.	Срок строительства объекта	Плата за негативное воздействие на окружающую среду за период строительства, руб./год
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,023	17,3	1,08	0,9	1,401
Всего:						1,401

Расчет платы за размещение отходов, на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании за период строительства объекта представлен в таблице 9.9.

Таблица 9.9 – Расчет платы за размещение отходов, на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании на период эксплуатации объекта

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Ставка платы за размещение отходов, руб./т	Дополнительный коэффициент к ставке платы за 2018 г.	Коэффициент при размещении отходов, в пределах установленных лимитов, на собственных ОРО	Плата за негативное воздействие на окружающую среду за период строительства, руб./год
Осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля	5	0,044	17,3	1,08	0,3	0,247
Итого:						0,247

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

Расчет платы за размещение отходов, на объектах размещения отходов на период эксплуатации объекта представлен в таблице 9.10.

Таблица 9.10 – Расчет платы за размещение отходов, на объектах размещения отходов на период эксплуатации объекта

Наименование отхода	Класс опасности	Объем размещаемых отходов, т	Ставка платы за размещение отходов, руб./т	Дополнительный коэффициент к ставке платы за 2018 г.	Плата за негативное воздействие на окружающую среду, руб./год
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	2,88	17,3	1,08	53,81
Всего:					53.81

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
								116
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

10 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

В период реконструкции и эксплуатации объекта основными видами возможного негативного воздействия на растительный и животный мир являются:

- воздействие физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение);
- воздействие химического загрязнения на растительный и животный мир;
- воздействие на почвенно-растительный покров;
- воздействие на защитные леса.

Воздействие физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение) проектируемого объекта на растительный и животный мир.

Видом возможного негативного воздействия шума, вибрации и электромагнитного излучения является фактор беспокойства животных. В следствии шумового и вибрационного воздействия страдают почвенные животные, в связи с высокой плотностью среды их обитания.

В следствии воздействия электромагнитного излучения животные, пребывающие в электрическом поле большой напряженности, могут испытывать минишок из-за посторонних факторов, которые могут привести к некоторому беспокойству и возбуждению. Растения, пребывающие в электромагнитном поле большой напряженности, подвержены повреждению ткани листьев и омертвлению ткани в частях растений с острыми краями.

Источниками воздействия физических факторов являются строительная техника, автомобильный и железнодорожный транспорт, ЛЭП. Основной период не благоприятного влияния фактора беспокойства связанный со строительством объекта и с его функционированием проявляется в весенний период.

Воздействие при химическом загрязнении. В данном аспекте оценить степень воздействия на представителей наземных позвоночных животных достаточно сложно, поскольку все предельно допустимые концентрации химических загрязнителей разработаны в отношении человека. По всей видимости, прямого воздействия эти вещества не окажут. Загрязняющие вещества от объекта будут поступать в окружающую среду в составе атмосферных выбросов. Основу выбросов составляют химические соединения, обычные в естественной среде, концентрация которых не будет превышать санитарных норм. Поэтому многие виды животных рассматриваемой территории приспособлены к их воздействию. Опасность для них представляет не факт присутствия этих веществ в окружающей среде, а их избыточные концентрации. Поскольку концентрация загрязняющих веществ будет значительно ниже санитарных норм, большая часть видов беспозвоночных не пострадает от загрязнения выбросами объекта.

Воздействие на почвенно-растительный покров. В результате нарушения растительного покрова, возможно сократится число видового состава растительного мира. В следствии чего, произойдет изъятие участков местообитаний животных, эти участки станут непригодными для обитания

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

117

некоторых видов животных, возможно ухудшение условий их размножения. Изъятие растительности вместе с почвенным слоем приведёт к сокращению кормовой базы мелких животных, особенно специализированных в части пищевого спектра и обладающих небольшой подвижностью.

Воздействие на защитные леса. При реализации проекта возможно воздействие на защитные участки леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, источниками пылевыведения (выемочно-погрузочные, буровые, транспортные работы) и строительными работами.

Периоды, в течение которых животные наиболее уязвимы к воздействиям.

В период строительства проектируемого объекта и его функционирования:

- период гнездования, размножения;
- период вывода потомства;
- период миграции.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №			029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							118
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			Подп.

11 Оценка воздействия объекта на социальные условия и здоровье населения

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

Население. На 01.01.2018 г. (по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области) постоянное население Новокузнецкого муниципального района составляет 50210 чел., из них женщин

– 24958 чел., мужчин – 25252 чел. На 01.01.2019 г. численность населения – 50102 чел.

Численность населения Кузедеевского сельского поселения по состоянию на 01.01.2018 г. составляла 5472 чел., на 01.01.2019 г. – 5453 чел.

На 01.01.2018 г. Постоянное население Мысковского городского округа составляло 43519 чел., из них женщин – 23350 чел., мужчин – 20169 чел. Численность городского населения составляет 40991 человек, сельского населения 2122 чел. По состоянию на 01.01.2019 г. численность населения составила 43113 чел. [109].

Демография. Демографическая ситуация на территории Новокузнецкого района. С 2011 г. по 2014 г. наблюдался естественный прирост населения, с 2015 г. регистрируется естественная убыль населения впервые за последние 5 лет. С 2015 г. стала наблюдается негативная тенденция уменьшения численности родившихся и увеличение количества умерших. Миграционный прирост в 2015-2016 гг. имел положительные значения, в 2017 г. приобрел отрицательные значения и составил - 146 чел., в 2018 г. вновь наблюдался миграционный прирост.

Возрастная структура населения по состоянию на 2019 г. выглядит следующим образом: моложе трудоспособного возраста – 9748 чел., трудоспособного возраста – 27323 чел., старше трудоспособного возраста – 13031 чел. Основные демографические показатели представлены в таблице 11.1

Таблица 11.1 – Основные демографические показатели Новокузнецкого района

Показатели	Ед. измерения	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Все население	человек	51014	51390	51082	50406	50388	50493	50210	50102
Сельское население	человек	51014	51390	51082	50406	50388	50493	50210	50102
Женщины	человек	26035	26080	25891	25526	25360	25215	24958	24817
Мужчины	человек	24979	25310	25191	24880	25028	25278	25252	25285
моложе трудоспособного возраста	человек	9332	9625	9771	9812	9883	9873	9722	9748

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							119

Показатели	Ед. измерения	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
трудоспособный возраст	человек	30717	30365	29518	28533	27991	27680	27154	27323
старше трудоспособного возраста	человек	10965	11400	11793	12061	12514	12940	13334	13031
Число родившихся (без мертворожденных)	человек	758	705	710	583	576	478	453	-
Число умерших	человек	676	658	696	661	651	615	649	-
Естественный прирост (убыль)	человек	82	47	14	-78	-75	-137	-196	-
Общий коэффициент рождаемости	промилле	14,8	13,8	14	11,6	11,4	9,5	9	-
Общий коэффициент смертности	промилле	13,2	12,8	13,7	13,1	12,9	12,2	12,9	-
Общий коэффициент естественного прироста	человек	1,6	1	0,3	-1,5	-1,5	-2,7	-3,9	-
Число прибывших	человек	2386	1926	1539	2203	2222	2070	2240	-
Число выбывших	человек	2070	2281	2229	2143	2042	2216	2152	-
Миграционный прирост	человек	316	-355	-690	60	180	-146	88	-

Кузедеевское СП. Демографическая ситуация на территории Кузедеевского СП в 2016-2018 г. неблагоприятная, характеризуется естественной убылью населения, вызванной достаточно низкой рождаемостью в сравнении с показателем смертности. Миграционный прирост в 2014 г., 2015 г., 2017 г. имел отрицательные значения, в 2016 г. и 2018 г. имел положительные значения. Демографические показатели Кузедеевского СП представлены в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Основные демографические показатели Кузедеевского СП городского округа

Показатели	Ед. измерения	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Все население	человек	5506	5516	5472	5453
Сельское население	человек	5506	5516	5472	5453
Число родившихся (без мертворожденных)	человек	57	35	48	5453

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

Показатели	Ед. измерения	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Число умерших	человек	65	57	80	-
Естественный прирост (убыль)	человек	-8	-22	-32	-
Общий коэффициент рождаемости	промилле	10,3	6,4	8,8	-
Общий коэффициент смертности	промилле	11,8	10,4	14,6	-
Общий коэффициент естественного прироста	человек	-1,5	-4	-5,8	-
Число прибывших	человек	244	194	215	-
Число выбывших	человек	226	216	202	-
Миграционный прирост	человек	18	-22	13	-

Демографическая ситуация на территории *Мысковского городского* округа не благоприятная, характеризуется снижением численности населения, вызванной достаточно низкой рождаемостью в сравнении с показателем смертности, показатель естественного прироста имеет отрицательные значения, общее число населения района в 2019 г. по отношению к 2012 г. уменьшилось на 2200 чел. Миграционный прирост с 2012 г. по 2019 г. имеет отрицательные значения и является основной причиной изменения численности населения, демографические показатели Мысковского ГО представлены в таблице 11.3.

Возрастная структура населения на 01.01.2019 г. выглядела следующим образом: моложе трудоспособного возраста – 9160 чел., трудоспособного возраста – 22231 чел., старше трудоспособного возраста – 11722 чел.

Таблица 11.3 – Основные демографические показатели Мысковского городского округа

Показатели	Ед. измерения	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Все население	человек	45313	44940	44840	44532	44128	43780	43519	43113
Городское население	человек	43038	42697	42598	42309	41938	41628	41379	40991
Сельское население	человек	2275	2243	2242	2223	2190	2152	2140	2122
Женщины	человек	24404	24170	24130	23894	23697	23497	23350	23185
Мужчины	человек	20909	20770	20710	20638	20431	20283	20169	19928
моложе трудоспособного возраста	человек	8751	8855	9042	9131	9191	9159	9178	9160
трудоспособный возраст	человек	26205	25515	24919	24391	23684	23204	22699	22231
старше трудоспособного возраста	человек	10357	10570	10879	11010	11253	11417	11642	11722

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Показатели	Ед.изме- рения	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Число родившихся (без мертворожденных)	человек	666	626	628	574	596	473	461	-
Число умерших	человек	691	683	671	665	685	674	654	-
Естественный прирост(убыль)	человек	-25	-57	-43	-91	-89	-201	-193	-
Общий коэффициент рождаемости	промилле	14.8	13.9	14.1	12.9	13.6	10.8	10.6	-
Общий коэффициент смертности	промилле	15.3	15.2	15	15	15.6	15.4	15.1	-
Общий коэффициент естественного прироста	человек	-0.5	-1.3	-0.9	-2.1	-2	-4.6	-4.5	-
Число прибывших	человек	968	1210	1174	1090	1033	1127	1145	-
Число выбывших	человек	1316	1253	1439	1403	1292	1187	1358	-
Миграционный прирост	человек	-348	-43	-265	-313	-259	-60	-213	-

Национальная структура (по итогам переписи населения 2010 г.). *Новокузнецкий район.*
Русские – 89,5 %, немцы – 1,1 %, таджики – 1 %, другие – 8,4 %.

Мысковский ГО. Русские – 89,4 %, шорцы – 3,9 %, немцы – 0,8 %, украинцы – 0,8 %, татары – 0,5 %, армяне – 0,3 %, чувашаи – 0,1 %, остальные – 4,2 % [109].

Занятость населения. *Новокузнецкий район.* Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) в 2018 г. составила 53053 руб. и возросла по сравнению с 2017 г. на 14,3 %.

За 2018 г. в ГКУ «Центр занятости населения» за содействием в поиске подходящей работы обратился 1351 чел., что на 139 чел., или на 9,3 % меньше, чем за 2017 г.

На конец декабря 2018 г. на учете состояли 369 чел., не занятых трудовой деятельностью, статус безработного имели 327 чел. (на конец декабря 2017 г. соответственно 374 и 319 чел.).

Состав безработных. По полу: мужчин – 47,7 %, женщин – 52,3 %; по возрасту: в возрасте 16-17 лет – 0,6 %, в возрасте 18-24 лет – 15,3 %, в возрасте 25 – 29 лет – 8,3 %, предпенсионного возраста – 10,4 чел.; по уровню образования: высшее профессиональное образование – 10,1 %, среднее профессиональное образование – 36,7 %, среднее (полное) общее образование – 16,8 %.

Нагрузка незанятого населения, состоящего на учете в государственных учреждениях службы занятости, на одну заявленную вакансию, уменьшилась по сравнению с 2017 г. с 2,3 человек до 1,1 человека.

Мысковский ГО. Средняя заработная плата по территории Мысковского городского округа за 2019 г. составила 40967 руб., в 2018 г. было 37529 руб.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ				Лист
										122

За 2019 год создано 266 новых рабочих мест, в 2018 году этот показатель составил 345 новых рабочих мест.

Среднесписочная численность работников организаций за 2019 г. составляет 9,5 тыс. чел., в 2018 г. – 11,1 тыс. чел. Численность занятого населения составила 16864 чел., в 2018 г. этот показатель составил 16751 чел.

Уровень регистрируемой безработицы за 2019 г. составил 2,4 %, в 2018 г. – 2,3%. Численность безработных граждан в 2019 г. составляла 438 чел., в 2018 г. – 424 чел.

Количество вакансий заявленных работодателями в органы занятости в 2019 г. составило 583, в 2018 г. – 635.

Социальная инфраструктура. *Новокузнецкий район.* Образовательную систему района представляют: 13 средних школ, 10 основных, одна специальная коррекционная школа, 20 дошкольных образовательных учреждений, три дома детского творчества, Детско-юношеская спортивная школа, Муниципальное образовательное учреждение «Центр психолого-медико-социального сопровождения», Муниципальное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Информационно-методический центр», при четырех школах созданы интернаты для проживания детей из отдалённых населённых пунктов.

Культура. На территории района расположено 34 публичные библиотеки, учреждений культурно-досугового типа – 21 ед., музей декоративно-прикладного искусства, 10 детских музыкальных школ и школ искусств, 10 народных коллективов.

Мысковский ГО. Образование. В Мысках 17 дошкольных образовательных учреждений, 10 образовательных учреждений, одно государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования.

Культура. В Мысках восемь библиотек, один музей, три учреждения культурно-досугового типа.

В городе действуют три детско-юношеские спортивные школы, для занятий спортом функционирует 101 спортивное сооружение, в том числе один стадион, 19 спортивных залов.

Медико-биологические условия и заболеваемость. Сфера здравоохранения *Новокузнецкого района* представлена МБУ «Центральная районная больница Новокузнецкого района». МБУ «Центральная районная больница» Новокузнецкого района оказывает профильную медицинскую помощь в рамках обязательного и добровольного медицинского страхования жителям Новокузнецкого района и многих городских и сельских территорий юга Кузбасса.

Стационар больницы на 210 коек включает в себя 5 отделений хирургического, терапевтического и гинекологического профилей, а также педиатрическое отделение. Поликлиническая служба на 450 посещений в смену представлена консультативно-диагностической клиникой и амбулаторными службами.

Диагностическая служба больницы – это клиничко-диагностическая лаборатория, рентгенологическое отделение и отделение функциональной диагностики. Кроме этого в состав

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							123

больницы входят участковая больница (пос. Кузедеево), девять амбулаторий и 48 фельдшерско-акушерских пунктов, расположенных в поселках и селах по всему Новокузнецкому району. Разбросанность больничных подразделений и 50 тысяч жителей района по огромной территории в 13,4 тысячи кв.км. во многом обуславливает специфику работы наших медицинских работников.

Штаты сотрудников больницы на сегодняшний день составляют более 640 чел.

14 врачей имеют высшую и 19 первую квалификационную категорию, вторую квалификационную категорию имеют три врача. три практикующих врачей являются кандидатами медицинских наук. Более 120 медсестер имеют высшую и первую квалификационные категории.

Ежегодно в больнице лечатся более 7700 больных, проводится до 3500 операций, более 800000 диагностических исследований.

Сведения о заболеваемости. В Новокузнецком районе, в 2018 г. зарегистрировано 8099 случаев инфекционных заболеваний (2017 г. – 10111 сл.). Показатель суммарной заболеваемости (15951,01 на 100,0 тыс. населения) ниже 2017 г. (20024,6 на 100,0 тыс. населения) на 20,3 %.

В структуре инфекционных и паразитарных болезней преобладали острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) и грипп, доля которых составила 85,7 % (6938 сл.), собственно инфекционные и паразитарные болезни – 11,2 % (908 сл.), другие состояния (укусы животными и клещами, педикулез) – 2,0 % (164 сл.).

По сравнению с 2017 г. отмечается рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями неустановленной этиологии (+16,9 %), внебольничными пневмониями (+71,3 %), инфекционным мононуклеозом (+4,0 раза), туберкулезом (+13,4 %).

Не зарегистрировано случаев заболевания полиомиелитом, корью, дифтерией, острыми вялыми параличами, краснухой, острыми вирусными гепатитами А, В и С, туляремией, брюшным тифом и паратифами, псевдотуберкулезом, бруцеллезом.

Социально-обусловленные болезни. В Новокузнецком районе в 2018 г. зарегистрировано 62 случая впервые выявленного активного туберкулеза (2017 г. – 55 сл.). Интенсивный показатель составил 123,5 на 100 тыс. населения. По сравнению с 2017 г. заболеваемость туберкулезом выросла на 13,4 %.

Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ – инфекции в Новокузнецком районе продолжает оставаться напряженной, продолжается увеличение кумулятивного числа ВИЧ – инфицированных и больных. В 2018 г. зарегистрирован 91 случай ВИЧ-инфекции (2017 г. – 109 сл.). Показатель заболеваемости в 2018 г. (181,2 на 100 тыс. населения).

В Новокузнецком районе в течение пяти лет отмечается тенденция по снижению заболеваемости населения сифилисом. Показатель заболеваемости в 2018 г. (13,9 на 100 тыс. населения). В 2018 г. зарегистрировано два случая гонококковой инфекции.

В Новокузнецком районе в 2018 г. случаев острых вирусных гепатитов не зарегистрировано (2017 г. – 2 сл. ОВГА). По сравнению с 2017 г. заболеваемость хроническими вирусными (впервые

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ		Лист
								124

установленные) гепатитами снизилась на 55,3 %, в том числе хроническим гепатитом «С» на 42,7 %. В 2018 г. зарегистрировано четыре случая в Новокузнецком районе «носительства» возбудителя вирусного гепатита «В».

С 2009 г. не зарегистрировано случаев брюшного тифа и паратифов. Заболеваемость сальмонеллезами по сравнению с 2017 г. снизилась на 56,3 % и составила 19,9 на 100 тыс. населения. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (далее – ОКИ) в Новокузнецком районе в 2018 г. по сравнению с 2017 г. снизилась на 6,6 %.

На территории Новокузнецкого района в 2018 г. не зарегистрировано случаев лептоспироза, туляремии, бруцеллеза, псевдотуберкулеза. В 2018 г. зарегистрировано три случая клещевого вирусного энцефалита, в 2017 г. – 2 случая; иксодового клещевого боррелиоза – 2 случая, в 2017 г. – 5 случаев.

В 2018 г. по Новокузнецкому району зарегистрированы четыре нозологические формы паразитарных заболеваний, отмечается снижение заболеваемости на 23,4 %. В структуре паразитарных заболеваний контактные гельминтозы (энтеробиоз), составляют 74,7 %.

Мысковский ГО. В городе функционирует одно больничное учреждение МБУЗ «ЦГБ» на 280 мест, два поликлинических отделения для взрослых, два поликлинических отделения для детей, один фельдшерско-акушерский пункт.

Кочный фонд стационара на 2014 г.: терапевтическое отделение – 40 ед.; инфекционное отделение: взрослые – 8 ед., детские – 12 ед., всего – 20 ед.; неврологическое отделение – 20 ед.; хирургическое отделение – 33 ед., травматологическое отделение – 22 ед.; акушерское отделение: акушерство – 10 ед., патология – 8 ед., всего – 18 ед.; гинекологическое отделение: гинекология – 19 ед., койки для проведения аборта – 0 ед., всего – 19 ед.; педиатрическое отделение – 20 ед.; реанимационное отделение – 6 ед., всего по ОМС – 194 ед.; туберкулезное отделение – 30 ед.; наркологическое отделение – 5 ед.; дерматовенерологическое отделение – 20 ед., всего по бюджету – 55 ед., всего по стационару – 249 ед.

Кочный фонд дневного стационара. Взрослое население города обслуживает две поликлиники: № 1 рассчитана на 250 посещений в смену, № 2 рассчитана на 200 посещений в смену, женская консультация рассчитана на 100 посещений в смену. Детское население города обслуживает два детских поликлиники: № 1 рассчитана на 100 посещений в смену, № 2 рассчитана на 150 посещений в смену.

Поликлиника № 1: терапевтический профиль – 10 ед., хирургический профиль – 3 ед., всего – 13 ед. Поликлиника № 2: терапевтический профиль – 6 ед., хирургический профиль – 1 ед., всего – 7 ед. Детская поликлиника № 1: педиатрический профиль – 5 ед., детская поликлиника № 2: педиатрический профиль – 5 ед., женская консультация: гинекологический профиль – 3 ед., патология беременных – 3 ед., всего – 6 ед., всего по ОМС – 36 ед.

Дерматовенерологический прием, дерматовенерологический профиль – 3 ед., противотуберкулезный прием, противотуберкулезный профиль – 3 ед., центр Анти-СПИД – 2 ед., всего по бюджету – 9 ед., всего коек дневного стационара – 44 ед.

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							125
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сведения о заболеваемости. За 2018 г. на территории города Мыски не регистрировались случаи заболеваний дифтерией, корью, краснухой, эпидемическим паротитом, острым вирусным гепатитами «В» менингококковой инфекцией, малярией. Отсутствовали случаи гнойных осложнений у новорожденных и послеоперационных больных, гнойно-септические инфекции среди родильниц.

Имеет место снижение заболеваемости вирусным гепатитом А в 17 раз, сальмонеллезом в 1,3 раза, шигеллезом в 1,3 раза, описторхозом на 33,3 %, аскаридозом в 2 раза, энтеробиозом на 46,6 %, гонококковой инфекцией в шесть раз. чесоткой в два раза.

Вместе с тем, отмечен рост заболеваемости кишечными инфекциями на 8,8 %, ветряной оспой и иерсиниозом – в 1,8 раза, туберкулезом на 4,8 %. Возросло количество заболеваний хроническим гепатитом С в 2,7 раз. В 2018 г. зарегистрирован острый вирусный гепатит С один случай, в 2016-2017 гг. не регистрировался. Увеличились случаи заболеваний сифилисом – в 1,7 раза, ВИЧ в 1,2 раза, микро спорией в шесть раз, педикулезом в 1,7 раза.

В 2018 г. зарегистрировано: 44 случая заболеваний туберкулезом, заболеваемость составила 101,1 сл. на 100 тыс. населения; 101 случай ВИЧ-инфекции, показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 232,1 сл.; заболеваемость сифилисом составила 39,1 сл. на 100 тысяч населения; заболеваемость гонорей – 4,6 сл. на 100 тыс. населения; зарегистрировано 11153 сл. заболеваний острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ), показатель заболеваемости составил 25627,9 сл. на 100 тыс. населения; 333 сл. острых кишечных инфекций, показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 765,2 сл.

Реализация строительства участка доработки «Катылинский» 2 этап создаст дополнительную антропогенную нагрузку в данном регионе. При этом строительство проектируемого объекта – это дополнительные объемы работ и, соответственно, занятость и доходы населения. Организация новых рабочих мест на проектируемом объекте снижает уровень безработицы региона.

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

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», организованы общественные обсуждения материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе проектной документации «Проект доработки участка «Катылинский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 Этап».

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

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							126

12 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

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

Возникновение аварийных ситуаций, главным образом, связано с природными и производственными факторами.

Природные факторы, определяющие возможность возникновения опасных процессов, приводящих к аварийным ситуациям, можно сгруппировать следующим образом:

- климатические (метеорологические);
- сейсмические;
- геологические.

Таким образом, возможными источниками ЧС природного характера на территории расположения участка «Катылынский» могут являться:

- сильные ветры;
- низкие зимние температуры;
- сильные снегопады;
- метели;
- штилевые ситуации;
- туманы;
- грозные проявления.

Неблагоприятные климатические проявления ведут к созданию следующих аварийных ситуаций:

- Сильный ветер создает ветровую нагрузку, аэродинамическое давление на конструкции, что может привести к их разрушению;
- Штили и слабые ветры – к сверхнормативной запыленности и загазованности;
- Экстремальные атмосферные осадки – ливень, снегопад, метель – способствуют подтоплению территории, снеговой нагрузке, снежным заносам;
- Сильные морозы способствуют температурной деформации ограждающих конструкций, размораживанию и разрыву коммуникаций;
- Грозные проявления могут привести к авариям в системах электроснабжения, связи, сигнализации, а также пожарам.

Климатические воздействия, как правило, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала, однако они могут нанести ущерб зданиям и оборудованию. Технические решения, предусматриваемые в проекте, должны быть направлены на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

127

- ливневые дожди – система водоотведения, ливневой канализации должна быть рассчитана с учетом количества осадков, выпадающих на данной территории, включая талые воды;
- ветровые нагрузки – в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 элементы зданий рассчитываются на восприятие ветровых нагрузок, типичных для данного региона;
- снегопады – конструкция кровли рассчитывается на восприятие снеговых нагрузок, установленных СП 20.13330.2011, актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», для данного района строительства;
- сильные морозы – производительность системы отопления рассчитывается в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (теплоизоляция помещений, глубина заложения и конструкция теплоизоляции коммуникаций должны быть выбраны в соответствии с требованиями СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» для климатического пояса, соответствующего условиям района строительства);
- грозовые разряды – согласно требованиям РД 34.21.122–87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений промышленных коммуникаций» предусматривается защита объекта от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений.

Оповещение о погоде и о чрезвычайных ситуациях природного характера осуществляется по линии Кемеровского ЦГМС - филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» и Главного управления МЧС России по Кемеровской области. Сообщения передаются руководителям предприятий, которые в свою очередь, осуществляют превентивные меры на случай чрезвычайной ситуации.

Геологические факторы относятся к основным природным факторам, осложняющим ведение работ.

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

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

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

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

Производственными факторами возникновения аварийных ситуаций часто являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

противопожарных правил и правил техники безопасности. Производственные аварии и катастрофы возникают по различным причинам:

- нарушение нормативных требований при проектировании и строительстве объектов и отдельных сооружений;
- нарушение правил эксплуатации зданий и сооружений и технологических установок;
- отсутствие должного учета последствий вероятных стихийных бедствий и возможных при этом аварий и катастроф, проявляющие как вторичные поражающие факторы в дополнение к поражающим факторам самого стихийного бедствия.

В подавляющем большинстве случаев указанные причины носят субъективный характер, обуславливаются человеческим фактором – недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины.

Основные потенциальные аварийные ситуации проектируемого предприятия, способные вызвать отрицательное воздействие на окружающую природную среду, могут возникать в результате:

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

При проведении любых работ на участках ОГР должно быть обеспечено изучение и выполнение руководителями и исполнителями работ правил по их безопасному ведению, мероприятий по охране труда, по предупреждению и ликвидации аварий.

Для предотвращения пожароопасной ситуации необходимо выполнять следующие правила безопасности:

- производить ежедневный осмотр потенциально пожароопасных участков и в случае обнаружения опасности немедленно применять меры к устранению;
- курить в отведенных местах;
- необходимо размещать первичные средства пожаротушения;
- выполнение требований, заложенных проектом ко всем видам оборудования и выполняемых работ по пожарной безопасности.

При возникновении пожара на производственных объектах необходимо строгое соблюдение мер по локализации и ликвидации источника возгорания для исключения распространения огня и возможного выгорания лесных массивов, окружающих отвал. Большое значение имеет также соблюдение правил поведения (в том числе в плане пожарной безопасности) при нахождении в лесном массиве.

В результате пожаров может происходить уничтожение растительности, полное или частичное уничтожение среды обитания наземных млекопитающих, рептилий, амфибий и наземных беспозвоночных животных, а также разрушение, повреждение или уничтожение гнезд, нор, убежищ, жилищ и как следствие уменьшение численности и возможности дальнейшего воспроизводства.

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							129
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При заправке техники возможны следующие виды аварий:

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

Нефтесодержащие отходы относятся к токсичным производственным отходам органического происхождения. Вредное воздействие нефтепродуктов на окружающую среду состоит в загрязнении воздуха летучими углеводородами, поступление нефтепродуктов в природные водоемы со сточными водами, загрязнение почвенного покрова.

Нефтяная пленка, образующаяся на поверхности загрязненных водоемов, нарушает процесс естественной аэрации воды (растворение в ней атмосферного кислорода). При концентрации нефти и нефтепродуктов в воде водоемов более 0,1 мг/л погибает планктон, а мясо рыбы приобретает нефтяной привкус. Концентрация нефти и нефтепродуктов более 50 мг/л вызывает гибель рыбы.

Летучие углеводороды поступают в организм человека через дыхательные пути, вызывая заболевание центральной нервной системы и органов дыхания. При непосредственном контакте жидкие нефтепродукты проникают в организм даже через неповрежденные кожные покровы и вызывают заболевание кровеносных органов.

Технологические процессы по приему, хранению и выдаче нефтепродуктов относятся к пожаро и взрывоопасным.

Выполнение требований правил технического обслуживания и исправности системы топливообеспечения, исправность систем автоматизации и сигнализации, выполнения требований техники безопасности должно исключить возникновения аварийных ситуаций на топливозаправочном оборудовании по производственным причинам.

В случае возникновения аварийных ситуаций персонал должен действовать в соответствии с планом ликвидации аварии (ПЛА), в котором должны быть рассмотрены возможные аварийные ситуации и конструктивно-технологические решения по их устранению.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
								130
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

13 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

В соответствии с Приказом Минприроды России от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» для выполнения требований экологического законодательства и мероприятий по охране окружающей среды в районе размещения проектируемого участка «Катылинский» 2 Этап необходимо разработать Программу производственного экологического контроля (ППЭК).

Программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Объектами экологического мониторинга в рамках ППЭК для участка «Катылинский» являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках, на границе СЗЗ и нормируемых территорий;
- подземные воды;
- отходы производства и потребления.

Производственный экологический контроль в период строительства возлагается на структурные подразделения Сибирского каменноугольного месторождения отвечающие за охрану окружающей среды на предприятии, а также на организацию, которая будет осуществлять строительные работы.

13.1 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием атмосферного воздуха

Основными направлениями воздухоохранной деятельности в Российской Федерации являются:

- Нормирование с целью установления нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (разработка проекта ПДВ).
- Государственный учёт выбросов в атмосферный воздух с целью осуществления экологического надзора за выполнением воздухоохранного законодательства и контроль (экоаналитический и инспекционный) соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (подготовка статистической отчетности по форме 2тп-воздух).
- Производственный экологический контроль, осуществление воздухоохранных мероприятий и требований воздухоохранного законодательства на предприятии.

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							131
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- Анализ состояния атмосферного воздуха и планирование воздухоохраных мероприятий на федеральном, региональном и муниципальном уровне с целью управления качества атмосферного воздуха путём регулирования выбросов административных территориальных образований различного уровня.

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованные и неорганизованные, стационарные и передвижные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ и нормируемой территории.

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха **на период строительства** должен включать:

- контроль наличия разрешительной документации на выбросы ЗВ в атмосферу в период строительства;
- контроль выбросов ЗВ в атмосферный воздух от передвижных источников;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники разрешается только при неработающем двигателе);
- систематический контроль соблюдения установленных нормативов выбросов ЗВ.

Натурные исследования по химическому и акустическому фактору для Сибиргинского каменноугольного месторождения необходимо проводить на границе СЗЗ и на границе нормируемой территории.

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

Контроль за уровнем шума необходимо вести 2 раза в год в дневное и ночное время в связи с тем, что предприятие работает круглосуточно, а норматив допустимого уровня шума в ночное и дневное время отличается.

В план-график контроля включены вещества, по которым в соответствии с расчетом рассеивания приземные концентрации превышают 0,1 ПДК_{мр}/ПДК_{сс}/ОБУВ на границе земельного участка. Санитарно-гигиенический контроль атмосферного воздуха на период строительства и на период эксплуатации предложено проводить исследования согласно графику, представленному в таблицах 13.1. и 13.2.

Таблица 13.1 – График контроля качества атмосферного воздуха на период строительства

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
	Код	Наименование вещества		
На ближайшей жилой	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе

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

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
	Код	Наименование вещества		
застройке (КТ 1)	0337	Углерода оксид	2 раза в год в дневное и ночное время	аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0330	Серы диоксид		
	0328	Углерод		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		
		Измерение шума при штатном режиме работы		
На границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны (КТ2, КТ3)	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0337	Углерода оксид		
	0330	Серы диоксид		
	0328	Углерод		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		
		Измерение шума при штатном режиме работы	2 раза в год в дневное и ночное время	

Таблица 13.2 – График контроля качества атмосферного воздуха на период эксплуатации

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
	Код	Наименование вещества		
На ближайшей жилой застройке (КТ 1)	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0304	Азота оксид		
	0337	Углерода оксид		
	0330	Серы диоксид		
	0328	Углерод		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		
		Измерение шума при штатном режиме работы	2 раза в год в дневное и ночное время	
На границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны (КТ2, КТ3)	0301	Азота диоксид	1 раз в квартал	На базе аккредитованной санитарно-экологической лаборатории, имеющей соответствующую аккредитацию
	0304	Азота оксид		
	0337	Углерода оксид		
	0330	Серы диоксид		
	0328	Углерод		
	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ

Лист

133

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Кратность отбора проб	Организация
	Код	Наименование вещества		
		Измерение шума при штатном режиме работы	2 раза в год в дневное и ночное время	

В соответствии с п.4 Постановления РФ от 26 мая 2016 года № 467 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов» нормативы качества окружающей среды должны соблюдаться **на территориях объектов размещения отходов** и в пределах их воздействия на окружающую среду. Нормативы качества окружающей среды определяются в следующих местах отбора проб:

– для атмосферного воздуха и почв - на границе земельного участка, на котором расположен объект размещения отходов.

Для контроля за соблюдением нормативов качества атмосферного воздуха на границе объектов размещения отходов предлагается вести контроль в 2 точках - с наветренной и подветренной стороны ОРО. Замеры в контрольных точках будут проводиться по веществам: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния от 20 до 70 %, оксид углерода, азота диоксид, оксид серы, углерод (сажа). Периодичность измерений в точках: ежеквартально.

Результаты мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду оформляются в виде отчетов.

Отчеты составляются лицами, эксплуатирующими эти объекты размещения отходов, и в уведомительном порядке представляются в территориальный орган Росприроднадзора по месту расположения объекта размещения отходов ежегодно до 15 января года, следующего за отчетным.

Аналитический контроль на источниках на участке ОГР «ОФ «Катыльский» вести нецелесообразно в связи с отсутствием организованных источников выбросов. Контроль выбросов на источниках необходимо вести расчетным методом в виде предоставления ежегодной отчетности по форме 2тп-воздух.

13.2 Предложения по ведению производственного экологического контроля и мониторинга за состоянием подземных и поверхностных вод

Экологический мониторинг поверхностных вод. Учитывая, что сброс сточных вод в поверхностный водный объект производится АО «УК Южная», мониторинг поверхностных вод осуществляется АО «УК Южная» и настоящими проектными решениями не предусмотрен.

Экологический мониторинг подземных вод. Контроль состояния подземных (грунтовых) вод в районе размещения потенциальных источников загрязнения подземных вод осуществляется путем режимных наблюдений, включающих:

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

											029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							134

- измерения уровней подземных (грунтовых) вод, уровней воды в открытых водоемах, находящихся в зоне разгрузки грунтового потока;
- измерения температуры воды в скважинах и реке;
- отбор проб и химический анализ подземных (грунтовых) вод и воды поверхностных водоемов.

Основными задачами наблюдения являются:

- изучение условий формирования и прогноз развития пьезометрических воронок депрессии;
- оценка изменения ресурсов и режима подземных вод под влиянием техногенного воздействия на прилегающую к разрезу территорию;
- оценка системы взаимосвязи водоносных горизонтов между собой и с поверхностными водами;
- уточнение исходных данных для разработки мероприятий по сокращению отрицательного влияния разреза на геологическую среду;
- изучение химического состава подземных вод контроль его изменения в процессе развития горных работ.

Размещение режимных наблюдательных скважин планируется с учетом распространения дренажного влияния по мере отработки карьера и величины снижения уровня подземных вод в контурах воронки депрессии.

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

Кроме наблюдений за уровнем подземных вод, скважины будут использоваться для контроля за изменением качества подземных вод. Периодичность опробования – один раз в год.

В состав определяемых компонентов входят: физические свойства (запах, вкус, цветность, мутность), Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺, HCO₃⁻, Cl⁻, SO₄²⁻, SiO₂, NO₂⁻, NO₃⁻, Fe, жесткость, водородный показатель рН; микрокомпоненты: Pb, Zn, Mn, F, Mo, As, Fe, Cu, Cd, Se, Be, Sr, Br, Li, фенолы, нефтепродукты.

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

В соответствии с ГОСТ Р 56063-2014 от 01.01.2015, в структуру производственного экологического мониторинга (ПЭМ) входит мониторинг состояния и загрязнения земель и почв.

В основе организации и проведения наблюдений за почвами лежат следующие принципы: комплексность и систематичность наблюдений изменения почвенных показателей.

Соблюдение этих принципов достигается установлением программ контроля, периодичности проведения контроля, отбором и выполнением анализа проб по единым или обеспечивающим

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							135

требуемую точность методикам в специализированных лабораториях, имеющих аттестаты аккредитации.

Полевые и лабораторные исследования загрязненных металлами почв и почвенных образцов осуществляются по «Методическим рекомендациям по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнений окружающей среды металлами» (М.: Гидрометеиздат, 1981). Паспорт почв пробных площадок необходимо составлять согласно требованиям ГОСТ 17.4.2.03-86. Отбор проб почв при проведении мониторинга производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001). При каждом отборе проб составляется акт отбора проб почвы. Безопасность должна быть существенным аспектом при отборе проб, ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001).

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

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

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

Отбор проб почв осуществляется на границе участка объекта размещения отходов (ОРО) и на границе СЗЗ с подветренной и наветренной стороны периодичностью 1 раз в год. Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова представлены в таблице 13.3.

Таблица 13.3 – Объемы работ производственного экологического мониторинга почвенного покрова

Пункты	Местоположение	Назначение	Контролируемые параметры	Периодичность
П1	на границе участка ОРО с подветренной стороны	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, нефтепродукты, бенз(а)пирен	1 раз в год
П2	на границе участка ОРО с наветренной стороны	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, нефтепродукты, бенз(а)пирен	1 раз в год
П3	на границе СЗЗ с подветренной стороны	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, нефтепродукты, бенз(а)пирен	1 раз в год
П4	на границе СЗЗ с наветренной стороны	Контроль загрязнения почв	рН; поллютанты – медь, свинец, цинк, кадмий, нефтепродукты, бенз(а)пирен	1 раз в год

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

Производственный контроль в области обращения с отходами должен включать:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							136

- контроль наличия разрешительной документации, регламентирующей деятельность по обращению с отходами, образующимися в период строительства;
- контроль за принимаемыми мерами по предотвращению загрязнения земель нефтепродуктами и вредными веществами;
- контроль за движением образующихся в период строительства и эксплуатации отходов с записью в специальном журнале их учета, получение актов о передачи отходов и накладных;
- контроль за своевременным вывозом строительных отходов с территории отвала пород АО «ОФ «Распадская» для утилизации или размещения на лицензированном объекте.

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

Программа мониторинга ОРО

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

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

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

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

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

При разработке программы мониторинга учитываются:

- а) проектные характеристики (технические особенности) объекта размещения отходов;
- б) происхождение, виды, количество и классы опасности размещаемых отходов;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							137

в) физико-географические условия в районе расположения объекта размещения отходов;

г) геологические и гидрогеологические условия в районе расположения объекта размещения отходов.

В программе ОРО приводятся:

- данные о состоянии и загрязнении атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв, растительного и животного мира (при необходимости), а также находящихся под охраной природных объектов в районе расположения объекта размещения отходов;

- данные, характеризующие непосредственное воздействие объектов размещения отходов на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, растительный и животный мир (при необходимости), а также отдельные экологические системы и природные ландшафты в районе расположения объекта размещения отходов.

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

При выборе мест отбора проб, точек проведения инструментальных измерений, определений и наблюдений за состоянием и загрязнением окружающей среды при разработке программы мониторинга для объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с Правилами создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23.06.2016 N 572 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, N 27, ст.4474) предусматриваются следующие места отбора проб:

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

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

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

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

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

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

						029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							138
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

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

Мониторинг компонентов природной среды при аварийных ситуациях отличается более высокой оперативностью, а отбор проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить предполагаемую к загрязнению площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

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

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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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

Альтернативный вариант не рассматривался, так как доработка участка «Катылинский» не предполагает добычу угля на других участках территории, лицензионный участок должен быть доработан и рекультивирован. Нулевой вариант не целесообразен, так как понесет за собой экономический ущерб предприятию АО «Междуречье» и не будут реализованы социально значимые задачи района.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							141	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

16 Сведения о проведении общественных обсуждений

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», приказом №999 от 01.12.2020 «Об утверждении требований к материалам по оценке воздействия на окружающую среду», в составе проектной документации «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 2 этап» требуется проведение общественных обсуждений материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

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

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

17 Резюме нетехнического характера

Наименование объекта: «Проект доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения. 1 Этап».

Характеристика типа обосновывающей документации: проектная документация.

Заказчик: Акционерное общество «Междуречье».

Генеральная проектная организация: ООО «Проект-Сервис».

Вид строительства: новое строительство.

Настоящая проектная документация выполнена в связи с принятием «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ. В соответствии со ст. 65 п. 4 изменился порядок определения ширины водоохранной зоны для рек или ручьев в зависимости от протяженности водного объекта:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

В соответствии с предыдущими нормативно-правовыми актами ширина водоохранной зоны для реки Казас составляла 200 м. На основании изменений, принятых «Водным кодексом Российской Федерации» от 03.06.2006 №74-ФЗ и сведений о водном объекте, при длине реки Казас 5,4 км ширина водоохранной зоны составит 50 м. Отработка запасов, ранее входивших в водоохранную зону реки Казас, рассматривается настоящей проектной документацией.

АО «Междуречье» будет вести открытые горные работы на основании Лицензии КЕМ 00486 ТЭ от 29.04.1999. Лицензия КЕМ 00486 ТЭ от 29.04.1999 выдана на геологический участок «Катылынский» и его геологическое продолжение, участок «Сибиргинский-7».

Проектируемый отвал породы размещается на территории Мысковского городского округа Кемеровской области России, в границах земельного кадастрового участка 42:09:3607001:87 – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Вид разрешенного использования – для размещения промышленных объектов под открытую добычу угля, инженерные коммуникации и сооружения.

Проектом определен период доработки участка «Катылынский» Сибиргинского каменноугольного месторождения 2 года (2022-2023 г.г.) с производственной мощностью 300 тыс. т угля в год.

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

– Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также охранные зоны, зарезервированные под создание новых особо охраняемых природных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
										143
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

территорий федерального, регионального и местного значения на территории расположения проектируемого участка «Катылынский» отсутствуют.

- На территории земельного участка, отводимого под ОГР: «Катылынский», отсутствуют объекты всемирного наследия, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, их зоны охраны и защитные зоны, выявленные объекты культурного наследия и объекты.

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

- Ближайшими водными объектами к участку проектирования являются река Казас и ее притоки ручей Катылынский и ручей без названия.

- Сведения о водных объектах принимаются согласно выписке из государственного водного реестра от 12.02.2020 г. № 10-32/187-э (книга 2, приложение К) и данным справочника «Гидрологическая изученность».

- Река Казас является правосторонним притоком реки Мрас-Су и впадает в нее на расстоянии 17 км от устья. Длина водотока – 5,4 км, площадь водосбора – 16,9 км². Код водного объекта: 13010300212115200009102; водохозяйственный участок: 13.01.03.002 – Томь от истока до г. Новокузнецк без реки Кондома.

- Река Казас представляет собой водоток с характеристиками в меженный период 95% обеспеченности, расходом 0,068 м³/с, средней скоростью 0,15 м/с, шириной - 3,0 м и средней глубиной – 0,15 м, в паводковый период: расход – 1,60 м³/с, средняя скорость – 0,25 м/с, ширина – 8,0 м и глубиной 0,8 м.

- Ручей Катылынский является левосторонним притоком реки Казас, впадает на расстоянии 3,0 км от устья. Длина водотока – менее 10 км.

- Ручей Катылынский является основным элементом гидросети участка Катылынский. Ручей имеет сезонный характер водотока. Время появления относится к середине марта. В летнее время питание осуществляется за счет атмосферных осадков и дренажа подземных вод. Площадь водосбора ручья достигает 3,5 км². Среднемноголетний расход воды в период межени составляет 0,14 м³/с, в период ливневых дождей может достигать 0,35 м³/с, в период весеннего паводка – 1,05 м³/с.

- Ручей без названия является левосторонним притоком реки Казас, впадает на расстоянии 3,2 км от устья. Длина водотока – менее 10 км.

- В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны реки Казас, ручья Катылынский и ручья без названия составляет – 50 м.

- В соответствии с п. 5, п. 11 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы реки Казас, ручья Катылынский и ручья без названия составляет – 50 м.

- В соответствии с п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 5 м.

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

- Минимальное расстояние от проектируемой площадки до водного объекта (р. Казас) составляет 100 м.2. Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду по состоянию на существующее положение характеризуется допустимым воздействием на атмосферный воздух, почвы, подземные воды и условия землепользования.

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

- Негативное воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир сведено к минимуму. После окончания отработки запасов будет проведена рекультивация нарушенных почв и земель.

- На период строительства и эксплуатации негативного воздействия на поверхностные и подземные воды оказываться не будут, так как на участке «Катылынский» отсутствуют централизованные и местные источники водоснабжения, на участке «Катылынский» отсутствуют централизованные и местные системы канализации. Водоотведение на площадке производства строительно-монтажных работ предусматривается сбор бытовых стоков в накопительную ёмкость «Экопром ЭВЛ-Т» (100 л) или ей подобные (1 шт.) с последующим вывозом ассенизаторской машиной на существующие очистные сооружения по договору услуг. Замена емкостей и опорожнение их осуществляется ассенизационными машинами не реже одного раза в неделю. Вода для технологических и бытовых нужд доставляется автотранспортом.

- Обращение с отходами обслуживания техники и жизнедеятельности людей, образующимися в результате строительства и эксплуатации отвала пород, производится по существующей схеме обращения с отходами на АО «ОФ «Междуречье».

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

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

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

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

6. Разработаны мероприятия для снижения негативного воздействия.

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

Положительные тенденции развития предприятия:

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

							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			145

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

18 Перечень нормативных правовых актов и основных нормативных документов

Международное законодательство

- 1 Конвенция ООН «О биоразнообразии» (1992).
- 2 Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Рио-Де-Жанейро, 1992 г.
- 3 Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединённых Наций об изменении климата от 11.12.1997 года (ФЗ РФ «О ратификации киотского протокола к рамочной конвенции ООН об изменении климата» от 22.10.2004 года № 128-ФЗ).
- 4 Модельный закон об охране почв (Принят в г. Санкт-Петербурге 31.10.2007 Постановлением 29-16 на 29-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ).

Федеральное законодательство

- 5 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.
- 6 Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 7 Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 8 Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
- 9 Федеральный закон Российской Федерации от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
- 10 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- 11 Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2001 года №177 «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)».
- 12 Постановление Правительства от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».
- 13 Постановление Правительства Российской Федерации №87 «О составе разделов проектной документации» от 16.02.2008.
- 14 ГОСТ 17.0.0.01-76*(с изменениями 1 и 2) «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения».
- 15 ГОСТ Р ИСО 14040-2010 «Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура».
- 16 ГОСТ Р ИСО 14050-2009 «Менеджмент окружающей среды. Словарь».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист 147
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------	-------------

17 ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

18 СП 47.13330 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

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

20 СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

21 Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 № 136-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2020 года).

22 ГОСТ 27593-88. Почвы. Термины и определения.

23 ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.

24 ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

25 ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

26 ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

27 ГОСТ 17.5.1.06-84. Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.

28 ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель (с Изменением № 1).

29 ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

30 ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

31 СП 82.13330.2016. Благоустройство территорий. Актуализированная редакция СНиП III-10-75 (с Изменениями N 1, 2).

32 СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

33 Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ, от 04.05.99 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		148

34 Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 № 182 «О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ».

35 Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2000 № 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников».

36 ГОСТ 17.2.1.01-76 (с изменением 1). Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

37 ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель

38 ГОСТ Р 59061-2020 Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения.

39 ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

40 ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

41 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция). М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2003 (с изм. 25.04.2014 г).

42 ОНД 1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям.

43 Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 6.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

44 ОНД 90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы.

45 Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, НИИ Атмосфера, СПб., 2002 г.

46 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. - СПб., НИИ Атмосфера и др., 2015 г.

47 РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

48 РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

49 Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 3 июня 2006 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
							149

65 Приказ Министерства природных ресурсов РФ 06.04.2004 № 323 «Об утверждении стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов».

66 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.08.2011 № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования».

67 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25.10.2005 года № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации» (с изменениями на 20 декабря 2018 года).

68 Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 28.04.2008 № 107 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания» (с изменениями на 12 декабря 2012 года).

Охрана окружающей среды при складировании отходов производства

69 Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

70 Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

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

72 Приказ Минприроды России от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к I-IV классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

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

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

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

76 Распоряжение Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается».

Охрана недр

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ	Лист
										151
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица регистрации изменений

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

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

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

029/54-П/21-ПС-ОВОС1.ТЧ