

ЦентрПроект

инжиниринговая компания

ООО "Инжиниринговая компания ЦентрПроект"

СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири"

рег. № 096 от 02.11.2018

ЗАКАЗЧИК:

АО "Поляны"

Технический проект разработки Киселевского каменноугольного месторождения. Отработка запасов каменного угля открытым способом участка недр Поле шахты Краснокаменская АО "Поляны".

Дополнение №1

Предварительные материалы ОВОС

2021-35-П/03-ОВОС

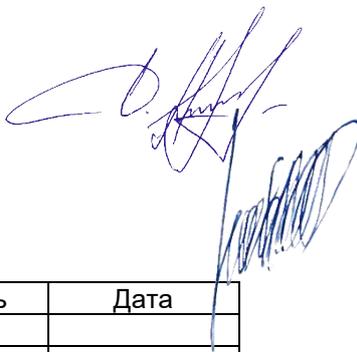
Кемерово, 2021

ООО "Инжиниринговая компания ЦентрПроект"
СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири"
рег. № 096 от 02.11.2018

Заказчик – АО "Поляны"

**Технический проект разработки Киселевского каменноугольного
месторождения. Отработка запасов каменного угля открытым
способом участка недр Поле шахты Краснокаменская АО
"Поляны". Дополнение №1
Предварительные материалы ОВОС
2021-35-П/03-ОВОС**

Главный инженер



Д.А. Артеменко

Главный инженер проекта

К.В. Ланцов

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Кемерово, 2021

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
2021-35-П/03-ОВОС-С	Содержание тома	
2021-35-П/03-ОВОС	Текстовая часть	



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

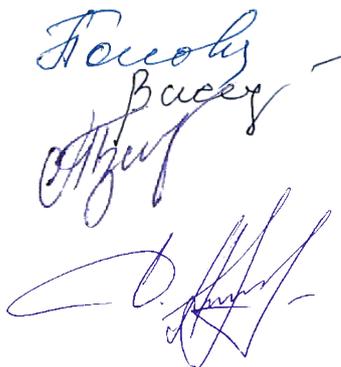
Отдел "Охрана окружающей среды"

Начальник отдела

Главный специалист

Инженер 2 категории

Нормоконтроль



С.В. Попова

Н.В. Васильева

Е.М. Тарица

Д.А. Артеменко



СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	3
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	5
СОДЕРЖАНИЕ	7
ВВЕДЕНИЕ	9
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	11
1.1 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И ИСПОЛНИТЕЛЕ	11
1.2 НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ ..	11
1.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	11
2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	13
3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..	14
4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	15
5 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	16
5.1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ЛАНДШАФТНЫЕ УСЛОВИЯ	16
5.2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	16
5.3 УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	17
5.4 ПОЧВЕННЫЕ УСЛОВИЯ.....	17
5.5 ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	18
5.6 ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА И ЖИВОТНОГО МИРА	18
5.7 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	22
5.8 ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ	24
6 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	25
6.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	25
6.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.....	27
6.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	27
6.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	28
6.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА	28
6.6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	30
6.7 ПРОГНОЗ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ.....	31
6.8 ОЦЕНКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	31
7 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..	32
7.1 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	32
7.2 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И / ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	32
7.3 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	32
7.4 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	33
7.5 МЕРЫ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА.....	34
7.6 МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР	34
7.7 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	36

8 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	39
9 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА	40
9.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	41
9.2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	41
9.3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	42
9.4 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА	42
10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	44
11 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	47
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	49

ВВЕДЕНИЕ

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Процесс проведения общественных обсуждений проекта Технического задания и предварительных материалов ОВОС регламентируется "Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации", утвержденным приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372 и зарегистрированным в Минюсте РФ 04.07.2000 г. № 2302.

Основными задачами общественных обсуждений являются:

- привлечение заинтересованного населения к участию в подготовке проекта, его корректировке и реализации;
- подробное информирование общественности о проектных предложениях, экономической и социально-экономической ситуации в районе размещения намечаемой деятельности и предполагаемых воздействиях на окружающую среду;
- выявление позиций всех заинтересованных сторон;
- поиск взаимоприемлемых решений в вопросах предотвращения или минимизации отрицательных экологических и связанных с ними иных неблагоприятных последствий намечаемой деятельности.

В ст. 1 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" ОВОС определяется как "...вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления". Закон (ст. 3) предписывает обязательность выполнения ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется "Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности".

Согласно "Положению..." при проведении оценки воздействия на окружающую среду Заказчик (Исполнитель) обеспечивает использование полной и достоверной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок в соответствии с законодательством РФ, а специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды предоставляют имеющуюся в их распоряжении информацию по экологическому состоянию территорий и воздействию аналогичной деятельности на окружающую среду Заказчику (Исполнителю) для проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Степень детализации и полноты ОВОС определяется, исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

Цель настоящего документа - информирование общественности о намечаемой хозяйственной деятельности АО "Поляны", о взаимодействии в рамках выполнения мероприятий, направленных на обеспечение благоприятных экологических условий для жизни и здоровья населения, а также минимизации негативного воздействия на окружающую среду при добыче угля.

Настоящий документ для информирования общественности включает в себя краткое описание хозяйственной деятельности, основные технические решения, фоновые экологические и социально-экономические условия в районе реализации работ, обобщенную оценку воздействия хозяйственной, в т. ч. планируемой деятельности на окружающую среду.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Сведения о заказчике и исполнителе

Право пользования недрами с целью добычи каменного угля предоставлено АО "Поляны" на основании лицензии КЕМ 13998 ТЭ – участок "Поле шахты "Краснокаменская"

Реквизиты Акционерного общества "Поляны" (АО "Поляны"):

ИНН 4211018100

КПП 771701001

ОГРН 1054211028960

Юридический адрес: 129164, г. Москва, муниципальный округ Алексеевский, бульвар Ракетный, д. 16, этаж 4, помещ. XXVIII, ком. 10, офис 408

Почтовый адрес: 652726, Кемеровская область-Кузбасс, г. Киселевск, ул. Стандартная 1.

Тел/факс: +7 (38464) 3-40-10,

e-mail: OAOPolyany@ksl.ukascorp.ru.

Генеральный директор – Топорков Сергей Васильевич.

Разработчик материалов ОВОС:

Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринговая компания ЦентрПроект" (ООО "ИК ЦентрПроект").

ИНН – 4205373410

КПП – 420501001

ОГРН – 1184205019129, поставлен на учет 27.09.2018 г. в Инспекции ФНС по г. Кемерово.

Почтовый адрес: 650002, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово, ул. Институтская, 1, офис 310

Юридический адрес: 650002, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, офис 310.

e-mail: office@сре-llc.ru

т.р. +7 (3842) 67-07-14, т.с. +7-923-482-2223

Руководитель – директор Алексеенко Андрей Сергеевич.

1.2 Название объекта инвестиционного проектирование и планируемое место его реализации

Объектом инвестиционного проектирования является: "Технический проект разработки Киселевского каменноугольного месторождения. Отработка запасов открытым способом участка недр Поле шахты Краснокаменская АО "Поляны". Дополнение №1".

Расположение объекта: Кемеровская область – Кузбасс, Киселевский городской округ.

1.3 Характеристика типа обосновывающей документации

В объём работ по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности АО "Поляны" входит проведение исследования и подготовка окончательного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду к проектной документации "Технический проект разработки Киселевского каменноугольного

месторождения. Отработка запасов открытым способом участка недр Поле шахты Краснокаменская АО "Поляны". Дополнение №1".

2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Согласно лицензии, КЕМ 13998 ТЭ от 16 марта 2007 г, АО "Поляны" предоставлено право для добычи каменного угля на участке Поле шахты Краснокаменская Киселевского каменноугольного месторождения в г. Киселевске Кемеровской области.

На момент начала проектирования, предприятие действующее.

Производственная деятельность осуществляется на двух производственных объектах (площадках):

- Основная промплощадка, включающая в себя объекты: котельные КВ-ТС 20 и НР-18, железнодорожный погрузочный комплекс угля, механический цех, кузнечный горн, пост сварки и резки металла, гараж-стоянка легкового транспорта, открытая стоянка транспорта, склады угля;
- Участок открытых горных работ, включающий в себя карьерную выемку, внешний отвал № 1, внутренний отвал, внешний отвал № 2, перегрузочный пункт.

АО "Поляны" осуществляет производственную деятельность по добыче угля и, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий", относится к объектам I категории.

Предприятие поставлено на учет как объект негативного воздействия на окружающую среду I категории. Код объекта ОНВ для АО "Поляны" 32-0142-000138-П.

Участок недр, предоставленный в пользование АО "Поляны" (лицензия на недропользование КЕМ 13998 ТЭ), являющегося правопреемником ОАО "Шахта Краснокаменская" (прежняя лицензия КЕМ 12932 ТЭ), имеет статус горного отвода и расположен в северо-восточной части Киселевского каменноугольного месторождения Прокопьевско-Киселёвского геолого-экономического района Кузбасса на площади геологических участков "Поле шахты 4-6", "Поле шахты 5" и юго-западной части участка Калзыгайский.

Режим работы на основных и вспомогательных процессах (добыча угля, подготовка и выемка вскрышных пород) - 365 дня в году в 2 смены продолжительностью по 12 часов каждая.

Взрывные работы проводятся в дневное время суток.

В качестве выемочно-погрузочного оборудования при погрузке горной массы на открытых горных работах АО "Поляны" используются в настоящее время экскаваторы циклического действия: экскаваторы гидравлические типа "обратная лопата".

Весь добытый уголь поступает на перегрузочный пункт для временного складирования, а оттуда на технический комплекс, расположенный на основной промплощадке предприятия.

Проектной документацией предусмотрены решения в объеме первой очереди освоения угольного разреза.

Производственная мощность по добыче угля составит 1900 тыс. т/год – 2100 тыс.тонн. Мачорный состав углей: КС, ОС, СС и Т.

3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целью намечаемой деятельности является добыча угля в соответствии с лицензией на право пользования недрами КЕМ 13998 ТЭ.

Рост численности населения и доходов – две самые мощные движущие силы спроса на первичную энергию. С 1900 г. населения мира увеличилось более чем в 4 раза, реальный доход – в 25 раз, а потребление первичной энергии – в 22,5 раза.

Как показывает анализ, структура потребления первичной энергии за 100 лет существенно изменилась. С начала XX века довольно длительное время основным источником первичной энергии в мире был уголь. В связи с быстрым развитием нефтяной и газовой отраслей в конце XX века уголь утратил свое лидирующее значение, сократив долю участия в мировом энергопотреблении до 24%.

Основная часть угля потребляется в энергетике и промышленности. Уголь остается основой современной энергетики, около 40 % произведенной электроэнергии в мире – угольная генерация.

На нефтегазовый сектор ТЭК приходится более 50% выбросов метана, на угольный сектор - около трети. К основным экологическим проблемам атомной энергетики относится сложность в захоронении, переработке и утилизации радиоактивных отходов. В солнечной энергетике экологические риски связаны с использованием большого количества токсичных и взрывоопасных компонентов при изготовлении солнечных батарей. Развитие энергетики на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ) требует дополнительного использования невозобновляемых ресурсов, кроме того, в десятки раз может возрасти добыча лития для производства аккумуляторов, которая также способна нарушать экологию целых регионов.

Потребности страны в энергоресурсах, основные пропорции и направления развития отраслей топливно-энергетического комплекса (ТЭК) определяются программой "Энергетическая стратегия России на период до 2030 года".

Наличие угля в топливно-энергетическом балансе повышает энергетическую безопасность и надежность энергоснабжения.

Вышеперечисленные аспекты определяют потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно "Положению об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации", утвержденному Приказом Госкомэкологии № 372 от 16.05.2000 г., при проведении оценки воздействия на окружающую среду с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности на ранних стадиях планирования прорабатываются альтернативные варианты реализации проекта, проводится сравнительный анализ показателей по вариантам.

Выбор местоположения определяется рядом ключевых факторов:

- наличие зон с особыми условиями использования территории;
- рельеф местности, инженерно-геологические и гидрогеологические условия;
- расположение действующих транспортных коммуникаций;
- удаленность от жилья и расположение относительно розы ветров.

Согласно представленной информации уполномоченных органов, отвечающих за экологическую политику Кемеровской области, участок недр располагается вне особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. На территории отсутствуют объекты культурного наследия.

Нулевой вариант (отказ от деятельности) будет являться нарушением и неисполнением условий лицензионного соглашения к лицензии на недропользование КЕМ 13998 ТЭ.

Дальнейшая эксплуатация участка будет положительно влиять на социально-экономическую ситуацию в муниципальном образовании "Киселевский городской округ".

От предприятия будут увеличиваться отчисления в местный бюджет, которые должны пойти на улучшение и развитие городской среды (освещение улиц, ремонт фасадов здания и т.д.). Эксплуатация предприятия увеличит хорошо оплачиваемые рабочие места, не только в сфере основного производства, так и в сфере обслуживания предприятия.

5 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

5.1 Физико-географические и ландшафтные условия

В административном отношении участок открытых горных работ АО "Поляны" расположен на территории муниципального образования "Киселевский городской округ" Кемеровской области.

Ближайшие крупные промышленные центры – города Прокопьевск и Новокузнецк расположены, соответственно, на расстоянии 13 км и 40 км юго-восточнее участка. Поселок Черепаново расположен на расстоянии 514 м северо-восточнее участка открытых горных работ, поселок Севск расположен на расстоянии 4,2 км северо-восточнее участка открытых горных работ.

"Поле шахты Краснокаменская" расположено в районе с развитой промышленной и социальной инфраструктурой. Подъездные железнодорожные пути промышленной площадки шахты имеют выход на Западно-Сибирскую железнодорожную ветку Красный Камень - Афонино, которая пересекает горный отвод шахты с востока на запад. Ближайшая железнодорожная станция – Киселевск, расположена на южной границе горного отвода шахты. Разветвленной сетью автомобильных дорог с твердым покрытием промплощадка шахты связана с основными транспортными автомобильными магистралями района и области. Территория горного отвода входит в городскую черту города Киселевска.

Поверхность в границах горного отвода АО "Поляны" нарушена горными работами. Нарушения представлены как отработкой угольных пластов верхних горизонтов, так и расположением отвалов. Нарушенная поверхность составляет 95,4% от общей площади горного отвода АО "Поляны".

5.2 Климатические условия

Климат района резко континентальный с суровой продолжительной зимой и коротким жарким летом.

Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца (июля) 24,9°C. Средняя температура наиболее холодного месяца (января) минус 22,1°C. Преобладающее направление ветра юго-западное. Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности 5%, составляет 13 м/с (U*).

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, равен 200. Поправочный коэффициент на рельеф местности принят равным 1,3. Метеорологическая характеристика и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района приняты согласно данным ГУ "Кемеровский ЦГМС" и приведены в таблице 5-1.

Таблица 5-1 Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,3
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, 0С	24,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, 0С	-22,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	5,0

Наименование характеристик	Величина
СВ	5,0
В	3,0
ЮВ	8,0
Ю	15,0
ЮЗ	42,0
З	10,0
СЗ	12,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	13,0

5.3 Уровень загрязнения атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям "Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха" (утверждены руководителем Росгидромета 15.08.2018 г) и составляют для г. Киселевск:

Таблица 5-2 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование вещества	Фоновые, мг/м ³	ПДК _{м.р.}	Доли ПДК
Взвешенные вещества	0,263	0,5	0,526
Диоксид азота	0,079	0,2	0,395
Диоксид серы	0,019	0,5	0,038
Оксид углерода	2,7	5,0	0,54
Оксид азота	0,052	0,4	0,13

Как следует из представленных данных по фоновым концентрациям, уровень загрязнения атмосферного воздуха в рассматриваемом районе не превышает допустимых нормативов.

5.4 Почвенные условия

Согласно почвенно-географического районирования Кемеровской области (С.С. Трофимов, 1975), земельный участок входит в группу: В – почвенный округ «островной» лесостепи и лесостепи Кузнецкой котловины.

Почвенный покров территории земельного участка представлен темно-серыми лесными мощными тяжелосуглинистыми и среднемощными среднесуглинистыми почвами, черноземами выщелоченными. На нарушенных участках почвенный покров представлен техноземами.

Мощность гумусового горизонта (ПСП) почв ненарушенных территорий: темно-серых лесных мощных тяжелосуглинистых почв равна 0–50 см, темно-серых лесных среднемощных среднесуглинистых почв – 0–40 см, чернозема выщелоченного слабодифференцированного маломощного малогумусного супесчаного – 0–30 см.

Почвы участка имеют реакцию среды почвенного раствора от слабокислой и нейтральной до слабощелочной. Содержание гумуса в верхних горизонтах почв участка изысканий варьирует в очень широких пределах от 4,5 % до 9,2 %, и по классификации, почвы относятся к малогумусным, среднегумусным и тучным разновидностям. Степень насыщенности почв основаниями и сумма поглощенных оснований варьирует в почвах от низкой до средней. Обеспеченность почв элементами питания: подвижным фосфором варьирует от повышенной до очень низкой, обменным калием – варьирует от повышенной до средней, нитратным азотом – от высокой до низкой.

На территории участка почвы и техногенные грунты по гранулометрическому составу относятся к тяжело- и среднесуглинистым, а также к супесчаным его разновидностям, что характеризует удовлетворительные их водно-физические и химические свойства. В структурном составе почвы и техногенного грунта преобладают агрегаты размером от 10 мм до 0,25 мм.

Наличие, расположение и размеры земель, загрязненных избытком минеральных удобрений, пестицидами, бактериально-паразитическими организмами. Земли, загрязненные избытком внесения минеральных удобрений, пестицидов, на испрашиваемой территории отсутствуют.

Наличие, местоположение и площади мелиорированных, орошаемых и осушаемых земель. На испрашиваемом участке мелиорированные, орошаемые, осушаемые земли отсутствуют.

5.5 Гидрологические условия

В гидрографическом отношении территория участка проектирования приурочена к бассейнам рек Калзагай и Тугай.

Гидрографическая сеть в пределах района проектирования представлена реками Калзагай, Тугай.

Реки Калзагай и Тугай берут свое начало на северо-восточных склонах Салаирского Кряжа и впадают в реку Прямой Ускат справа, соответственно, на 18 и 12 км от устья.

Протяженность реки Калзагай составляет 15,8 км, площадь водосбора – 26,5 км³, протяженность реки Тугай составляет 11,1 км, площадь водосбора – 32,1 км³.

По характеру водного режима реки Калзагай, Тугай относятся к водотокам с весенним половодьем и паводками в теплое время года. Начало половодья наступает, в среднем, в первой декаде апреля, а окончание - в третьей декаде мая. Минимальный сток чаще всего наблюдается в конце августа - начале сентября. Зимняя межень устанавливается, в среднем, при ненарушенном термическом режиме, в первой декаде ноября. При вскрытии на малых реках, особенно в их истоках, ледохода не наблюдается. Лед тает на месте.

Ширина водоохранных зон установлена ст. 65 Водного кодекса РФ.

Ширина водоохранной зоны рек Калзагай и Тугай составляет 100 м. Ширина береговой полосы общего пользования составляет 20 м.

Реки Калзагай и Тугай являются рыбохозяйственными водными объектами второй категории.

Поверхностные водозаборы и гидротехнические сооружения на реках Тугай и Калзагай отсутствуют.

5.6 Характеристика растительного покрова и животного мира

Растительность

Луговые сообщества различны по видовому составу, большая часть из них возникла на месте лесных массивов и относится к суходольному типу. Основными луговыми видами в травянистых сообществах являются полевица тонкая (*Agrostis tenuis*), мятлик узколистый (*Poa angustifolia*), лапчатка серебристая (*Potentilla argentea*) и другие. Частично, на территории участка некоторые склоновые луга имеют явно выраженные черты антропогенной трансформации, связанные с использованием лугов под пастбищные угодья. Это привело к разреживанию растительности, появлению обнажений, на которых поселяются виды растений, присущие пастбищным угодьям.

В районе расположения объекта встречается ксерофитная растительность, покрывающая южные крутые склоны сопок и увалов. Из кустарников здесь обитают одиночные экземпляры таволги зверобоелистной, таволги средней, караганы древовидной, кизильника черноплодного. Произрастают и полукустарнички: полынь холодная, онома простейшая. Травяной покров разреженный. Большое значение в травостое имеют: лапчатка бесстебельная, вероника белойолочная, житняк гребенчатый, ковыль перистый.

Виды, характерные для данных растительных сообществ, встречаются в достаточном обилии, некоторые из представителей имеют широкую экологическую амплитуду.

Сегетальная растительность района представлена классами *Secalietea* Br.-Bl. 1951 и *Chenopodietea* Br.-Bl. 1952. em. Lohm., J. et R. Tx. 1961 ex Matusz. 1962. Виды сегетальной растительности, которые имеют наиболее высокую представленность: *Sinapis arvensis*, *Chenopodium album*, *Vicia sativa*, *Neslia paniculata*, *Thlaspi arvense*, *Sonchus arvensis*, *Avena fatua*, *Dracocephalum thymiflorum*, *Taraxacum officinale*, *Berteroa incana*.

На территории объекта преобладают сорные виды растений, что является показателем антропогенной трансформации исследуемой территории. Причины появления и распространения этих видов различные, но все они обусловлены хозяйственной деятельностью человека.

Сорно-рудеральная растительность. На территории присутствует сорно-рудеральная растительность. Рудеральная растительность представлена шестью классами:

- 1) *Bidentetea tripartitae* R. Tx., Lohm. et Prsg. in R. Tx. 1950. Синантропные сообщества с преобладанием однолетних видов, нарушаемых переувлажненными местообитаниями (*Bidens cernua*, *B. tripartita*, *Chenopodium polyspermum*, *Echinochloa crusgalli*, *Polygonum*, *P. mite*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa palustris*).
- 2) *Chenopodietea* Br.-Bl. 1952. em. Lohm., J. et R. Tx. 1961 ex Matusz. 1962. Сообщества однолетников, представляющие начальные стадии восста-новительных сукцессий после нарушений (*Chenopodium album*, *Cirsium se-tosum*, *Descurainia sophia*, *Fallopia convolvulus*, *Malva pusilla*, *Matricaria per-forata*, *Polygonum*, *Silene*, *Sisymbrium loeselii*, *Sonchus arvensis*, *Solanum nigrum*).
- 3) *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg. et Tx. in Tx. 1950. Рудеральные сообщества высокорослых двух-, многолетних видов (*Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*, *Achillea millefolium*, *Arctium tomentosum*, *Carduus crispus*, *Cirsium vulgare*, *Leonurus*, *Urtica dioica*).
- 4) *Agropyretea repentis* Oberd., Th. Muller et Gors in Oberd. et al. 1967. Рудеральные сообщества с преобладанием многолетних злаков, представляющие продвинутую стадию восстановительных сукцессий (*Bromopsis inermis*, *Elytrigia repens*, *Calamagrostis epigeios*, *Convolvulus arvensis*, *Falcaria vulgaris*, *Poa angustifolia*).
- 5) *Plantaginetea majoris* R. Tx. et Prsg. in R. Tx. 1950. Сообщества низко-рослых, устойчивых к вытаптыванию и выпасу мезофитов и гигрофитов вдоль дорог (*Capsella bursa-pastoris*, *Inula britannica*, *Poa annua*, *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, *Potentilla anserina*, *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale*).
- 6) *Polygono-Artemisietea austriacae* Mirkin, Sakhapov et Solomeshch in Mirkin et al. 1986. Устойчивые к вытаптыванию и выпасу сообщества низкорослых ксерофитных растений (*Agropyron cristatum*, *Artemisia austriaca*, *Ceratocarpus*, *Festuca*, *Lepidium ruderae*, *Polygonum aviculare*).

На исследуемой территории преобладающими видами являются представители из семейства Рядовковые, Паутинниковые, Сыроежковые. Все виды широко распространены на данной территории и являются обычными видами.

Все виды широко распространены по территории области и являются обычными.

Животный мир района представлен следующими классами:

Земноводные. Класс земноводные или амфибии в Кемеровской области представлен двумя отрядами, четырьмя семействами, четырьмя родами и пятью видами.

Отряд Хвостатые представлен двумя видами: сибирским углозубом и обыкновенным тритоном.

Отряд Бесхвостые представлен тремя видами: серой жабой, остромордой и сибирской лягушками.

Можно сказать, что фауна земноводных (батрахофауна) Кемеровской области бедна и однообразна, также как и соседних территорий.

Повсеместно в Кузбассе встречаются только два вида: остромордая лягушка, которая бывает многочисленной в некоторых районах низкогорной черневой тайги, по долинам рек в бассейнах Томи и Кии; серая жаба - распространена широко, повсюду встречается в небольшом числе.

Находки сибирского углозуба единичны. Последние полвека никто из учёных его не встречал. Редки обыкновенный тритон и сибирская лягушка.

Пресмыкающиеся. Фауна пресмыкающихся или рептилий Кемеровской области (герпетофауна), также как и фауна амфибий довольно бедна.

Все наши рептилии относятся к одному отряду Чешуйчатые и к двум подотрядам.

Подотряд Ящериц представлен одним семейством настоящие ящерицы, одним родом ящерица и двумя видами: прыткая и живородящая ящерица.

Подотряд змеи представлен тремя семействами, тремя родами и тремя видами. К семейству ужовые относится обыкновенный уж. К семейству гадюковые - обыкновенная гадюка. Единственный вид змеи, распространенный по всей области. Но характер распространения гадюки очаговый, что объясняется наличием подходящих зимних убежищ. Семейство ямкоголовые представлено обыкновенным или палласовым щитомордником.

Пресмыкающиеся зависят от температуры окружающей среды больше, чем земноводные, для которых большее значение имеет влажность. Поэтому герпетофауна южных и северных соседей Кузбасса имеет уже заметные количественные различия.

Беспозвоночные. На нарушенных участках основу численности составляют клопы, прямокрылые и жуки. Невелика численность бабочек, перепончатокрылых и двукрылых. Среди насекомых этого местообитания велика доля потенциальных вредителей лесного комплекса. В частности, среди клопов отмечены: вредная черепашка, ягодный клоп, остроголовый клоп, слепняки; из числа прямокрылых - краснокрылая трещалка; из жуков - вредный кузья, июньский нехрущ, несколько видов листоедов и долгоносиков; из перепончатокрылых - стеблевые, паутинные и настоящие пилильщики; из бабочек - белянки (капустная, рапсовая, репница, брюквенница, боярышница), совки (озимая и гамма).

Основу разнообразия орнитофауны составляют воробьинообразные птицы. Большая часть видов птиц гнездится за предельной территорией или встречаются во время сезонных пролетов или залетом.

На втором месте по количеству представленных видов находится группа убиквистов. Это виды, которые широко распространены в нескольких природных зонах (ворон, трясогузки и т.д.). Характерной особенностью исследуемой орнитофауны является относительно большое количество видов и достаточная численность особей синантропных птиц. Это связано с высокой степенью освоенности территории и близостью населённых пунктов.

Класс млекопитающие. Из класса млекопитающих по разнообразию доминируют грызуны. Среди них наиболее разнообразны и многочисленны представители семейств Хомяковых и Мышиных. Разнообразие остальных отрядов относительно невелико - они представлены одним-двумя видами каждый.

Исследования показали, что участок размещения объекта не находится на путях массовых перемещений наземных позвоночных животных. Каких-либо скоплений кочующих видов позвоночных животных на период проведения исследований также не отмечено.

Ихтиофауна.

Река Калзагай. Ихтиофауна реки представлена следующими видами рыб: *Thymallus arcticus* - Сибирский хариус, *Perca fluviatilis* - Обыкновенный окунь, *Gymnocephalus cernua* - Обыкновенный ерш, *Leuciscus leuciscus* - Обыкновенный елец, *Carassius auratus* - Серебряный карась, *Gobio gobio* - Обыкновенный пескарь, *Nemachilus barbatulus* - Обыкновенный голец, *Cobitis taenia* - Обыкновенная щиповка.

Река Калзагай является местом нереста, нагула, зимовки перечисленных видов рыб.

Река может быть использована для добычи (вылова) водных биологических ресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

Рыбопродуктивность реки специальными исследованиями не определялась, но по аналогу с подобными водотоками составляет 3-5 кг/га или 5-10 кг на километр водотока и принимается равной 3,9 кг/га.

В реке складываются приемлемые условия для развития зоопланктона, который представлен небольшим количеством видов с преобладанием коловраток и мелких ветвистоусых рачков семейства Daphniidae, рода Daphnia - дафнии. Наибольшая численность и биомасса характерны для летнего периода и составляют 0,09 тыс. экз. или 0,15 г/м³.

Зообентос, имеет благоприятные условия для развития и представлен многочисленными реофильными организмами Отряд Diptera - Двукрылые с преобладанием личинок поденок, веснянок, ручейников и семейством Chironomidae - Хирономиды (мотыль). Среднее значение биомассы зообентоса для водоемов подобного типа составляет 6 г/м².

Река Тугай. Ихтиофауна реки представлена следующими видами рыб: *Perca fluviatilis* – Окунь пресноводный, *Gymnocephalus cernua* – Ерш пресноводный, *Carassius auratus* - Серебряный карась, *Gobio gobio* - Обыкновенный пескарь, *Nemachilus barbatulus* - Обыкновенный голец, *Cobitis taenia* - Сибирская щиповка, *Rutilus rutilus* – плотва. В период весеннего нереста также могут заходить сибирский хариус (*Thymallus arcticus*) и елец (*Leuciscus leuciscus*). Река может быть использована для добычи (вылова) водных биологических ресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

Рыбопродуктивность реки специальными исследованиями не определялась, но по аналогу с подобными водотоками составляет 3-5 кг/га или 5-10 кг на километр водотока и принимается равной 3,9 кг/га.

В реке складываются приемлемые условия для развития зоопланктона, который представлен небольшим количеством видов с преобладанием коловраток и мелких

ветвистоусых рачков семейства Daphniidae. Наибольшая численность и биомасса характерны для летнего периода и составляют 0,09 тыс. экз. или 0,15 г/м³.

Зообентос представлен личинками насекомых Отряд Diptera - Двукрылые с преобладанием личинок поденок, веснянок, ручейников и семейством Chironomidae - Хирономиды (мотыль). Среднее значение биомассы зообентоса для водоемов подобного типа составляет 6 г/м².

5.7 Геологические и гидрогеологические условия

Характеристика гидрогеологических условий участка дается с точки зрения обводнения горных пород в границах разработки. Основные факторы, влияющие на обводненность каменноугольных месторождений, это - рельеф местности, просачивание воды из поверхностных водотоков и водоемов, литологический состав угленосных и покровных отложений, степень трещиноватости горных пород, а также технология горных работ.

По геоструктурному положению территория проектируемого участка приурочена к Кузнецкому бассейну пластово-блоковых вод, а в его пределах к полосе развития водоносного комплекса нижнепермских отложений верхнебалахонской подсерии (P1b12). В кровле коренных отложений сплошным чехлом залегают локально водоносные четвертичные образования.

Рыхлые отложения, развитые на участке на эксплуатацию угольных месторождений существенно не влияют. Водообильность четвертичных отложений невысокая. Существенно глинистый состав отложений не способствует формированию крупных запасов подземных вод. На водоразделах большая часть разреза этих отложений безводная; на склонах обводненность эпизодическая или локальная, связанная с линзовидным залеганием водовмещающих пород супесчаного состава. При подземной разработке грунтовые воды либо дренируются вместе с подземными, либо остаются «подвешенными» над осушенным водоносным комплексом. Однако при открытой отработке, при проходке четвертичных отложений необходимо учитывать то обстоятельство, что несущие свойства грунтов могут резко снижаться в депрессиях рельефа, а также сезонное появление «верховодки», а участками наличие плывунов, может существенно снизить устойчивость бортов карьера.

Водоносный комплекс нижнепермских отложений верхнебалахонской подсерии (P1b12).

Водовмещающие породы комплекса представлены ритмично переслаивающейся толщей алевролитов, аргиллитов, песчаников. Большая часть мощности разреза приходится на глинистые породы и лишь 35-40 % на песчаные. Общее высокое содержание в разрезе глинистых пород, являющихся относительными водоупорами, не благоприятствует созданию отдельных водоносных горизонтов.

Обводненность пород нижнепермских отложений Киселевского месторождения связана с зоной интенсивной трещиноватости пород, мощность которой неустойчивая и изменяется от 80 до 120 м на водоразделах и до 60-100 м в депрессиях рельефа. Эти данные подтверждаются проведенными на участке гидрогеофизическими исследованиями, согласно которым в разрезе водоносного комплекса выделяется пять зон интенсивной трещиноватости мощностью от 2,5 м до 17,2 м, гидравлически связанных между собой.

В соответствии с геологическим строением района по условиям залегания и характеру циркуляции подземные воды относятся к трещинному типу.

Воды напорно-безнапорные на водоразделах и склонах и напорные в долинах. Величины напоров изменяются от 0 до 18 м, реже до 25 м и, как правило, возрастают с глубиной. Уровенная поверхность в общих чертах повторяет рельеф поверхности: в депрессиях

рельефа уровни устанавливаются от +0,3м до 15 м; на водоразделах и склонах от 10 м до 30-33 м от поверхности земли.

Водообильность комплекса пестрая и, несмотря на повышенную трещиноватость пород, довольно низкая. В целом по комплексу наибольшая водообильность установлена в депрессиях рельефа, где дебиты скважин равны 0,4-3,9 л/с при понижениях 8-10 м, наименьшая на водоразделах и их склонах. Дебиты скважин здесь составляют сотые и десятые л/с при понижениях 9-21 м.

По данным наблюдений при разведочном бурении, а также данным опытных откачек водоносные отложения на рассматриваемом участке характеризуются слабой обводненностью. Величина удельного дебита изменяется от 0,0032 до 0,26 л/сек, при понижениях соответственно 9 м и 2 м. В среднем же по участку удельный дебит составляет 0,06 л/с.

Фильтрационные свойства пород не высокие. Отмечается повышение их значений от водоразделов к долинам рек. Значения коэффициента водо-проводимости изменяются в пределах 10-50 м²/сут, в среднем составляя 15 м²/сут. Водоотдача пермских отложений составляет порядка 0,03.

Характеристика водоносности отложений может быть получена и по данным водопритоков в шахту «Краснокаменская», а также по данным водоотлива смежных действующих шахт, имеющих аналогичное геологическое строение, одинаковые геоморфологические характеристики и гидрогеологические условия.

По материалам многолетних данных гидрометрических замеров при ведении горно-эксплуатационных работ на горизонте +100 м (1997-2006г.) притоки по шахте «Краснокаменская» составляли 330-487 м³/час. С 2007 года подземные работы не велись, но водоотлив на горизонте +100 м работал.

Зоны нарушений характеризуются не высокой обводненностью. Лишь отдельные скважины показывают повышенную водоносность, в большинстве же расходы по ним не отличаются от обычных. Частое переслаивание глинистых пород, вероятно способствует кольматации тектонических трещин, в результате чего водообильность этих участков остается невысокой.

Низкая водообильность отложений на глубинах ниже 100 м также подтверждается данными эксплуатации нижних горизонтов шахты. При их отработке значительного увеличения общего притока воды не происходит, основной водоприток в шахту наблюдается за счет верхних горизонтов.

Питание подземных вод преимущественно местное, инфильтрационное. Областями разгрузки подземных вод служат местные реки, а также горные выработки разрезов, шахт.

По химическому составу подземные воды комплекса гидрокарбонатно-натриево-кальцевые пресные с минерализацией 0,5-0,9 мг/л; умеренно жесткие, общая жесткость составляет 4,9-6,1 мг-экв/л. По количественному отношению водородных ионов к ионам гидроксильной группы относятся к нейтральным и слабощелочным (рН изменяется от 7,0 до 8,2). Агрессивная углекислота в воде не обнаружена.

В настоящее время естественный режим подземных вод на рассматриваемой территории нарушен в результате широкой эксплуатации горнодобывающих предприятий. Горные работы по добыче угля обычно сопровождаются нарушением естественного баланса подземного и поверхностного стока. Горные выработки, являющиеся мощными дренажными системами, резко изменяют условия разгрузки подземных вод, в связи с этим изменяется направление потока подземных вод, происходит увеличение их градиентов и расходов, изменение соотношений между характеристиками поверхностного и подземного стоков.

5.8 Зоны с особыми условиями использования территории

При проведении инженерно-экологических изысканий необходимо выявить и уточнить границы и местоположение зон с особыми условиями использования территории, а именно:

- Наличие/отсутствие особо охраняемых природных территорий Федерального, регионального и местного значения, а также их охранные зоны;
- Наличие/отсутствие объектов культурного значения и их охранных зон;
- Наличие/отсутствие особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не опускается;
- Наличие/отсутствие территорий традиционного природопользования коренных и малочисленных народов;
- Наличие/отсутствие мелиорированных земель и мелиоративных сооружений;
- Наличие/отсутствие приаэродромных территорий, зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения;
- Наличие/отсутствие защитных, особо защитных участков леса, лесопарковых зеленых поясов;
- Наличие/отсутствие источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны;
- Наличие/отсутствие территорий и зон санитарной (горно-санитарной) охраны, курортов и природных лечебных ресурсов регионального и местного значения;
- Наличие/отсутствие скотомогильников, биотермических ям, моровых полей, мест захоронений и санитарно-защитных зон этих объектов;
- Наличие/отсутствие территорий, специально предназначенных для погребения умерших (кладбища) и их санитарно-защитные зоны.

6 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными постоянно действующими источниками загрязнения атмосферного воздуха при отработке разреза являются:

- буровзрывные работы;

В результате взрыва происходит залповый выброс вредных веществ и образуется пылегазовое облако. После взрыва происходит остаточное газовыделение из взорванной горной массы. Воздействие на атмосферу при массовом взрыве носит кратковременный характер.

- горнодобывающее оборудование и техника (пыление и выбросы от сжигания топлива двигателями внутреннего сгорания);

- погрузочно-разгрузочные работы;

- пыление с поверхности складов и отвалов;

- автотранспорт (пыление автодорог и транспортируемого материала, выбросы от сжигания топлива двигателями внутреннего сгорания);

- сварочные работы.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, с указанием ПДК и классов опасности приведен в таблице 6-1.

Таблица 6-1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности
0110	Ванадия пяти оксид	10 ПДКс.с	0,02	1
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) / в пересчете на железо	10 ПДКс.с	0,4	3
0143	Марганец и его соединения	ПДКм.р.	0,01	2
0146	Оксид меди (в пересчете на медь)	10 ПДКс.с	0,02	2
0203	Хром (Cr6+)	10 ПДКс.с	0,015	1
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3
0304	Азота оксид	ПДКм.р.	0,4	3
0328	Углерод	ПДКм.р.	0,15	3
0330	Серы диоксид	ПДКм.р.	0,5	3
0333	Сероводород	ПДКм.р.	0,008	2
0337	Углерода оксид	ПДКм.р.	5	4
0342	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	ПДКм.р.	0,02	2
0344	Фториды твердые	ПДКм.р.	0,2	2
0703	Бензапирен	10 ПДКс.с	0,00001	1
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	ПДКм.р.	5	4
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДКм.р.	1	4
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	ПДКм.р.	0,3	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	ОБУВ	0,04	

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Использ.критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности
3714	Зола твердого топлива	ОБУВ	0,3	
3749	Пыль каменного угля	ПДКм.р.	0,3	3
Всего веществ:				21
В том числе твердых:				12
Жидких/газообразных:				9

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

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с использованием программного комплекса "ЭРА", разработанного ООО НПП "Логос-Плюс" и согласованного ГУ ГГО им. А.И. Воейкова. От источников предприятия в атмосферу выделяется 21 ингредиент.

Выбрасываемые вещества относятся к следующим классам опасности:

1 класс опасности – 2 вещества;

2 класс опасности – 5 веществ;

3 класс опасности – 7 веществ;

4 класс опасности – 3 вещества;

ОБУВ – 3 вещества.

Также в атмосферу выделяются вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия (Таблица 6-2).

Таблица 6-2 Перечень групп суммаций загрязняющих веществ

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия	
6017	(0110)Ванадия пяти оксид
	(0143)Марганец и его соединения
6018	(0110) Ванадия пяти оксид
	(0330)Серы диоксид
6043	(0330)Серы диоксид
	(0333)Сероводород
6053	(0342)Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)
	(0344)Фториды твердые
6204	(0301)Азота диоксид
	(0330)Серы диоксид
6205	(0330)Серы диоксид
	(0342)Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)

Согласно санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", объекты относятся к предприятиям следующих классов:

- участок открытых горных работ – I класс с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 1000 м (раздел 7.1.3, I класс, п.4 – Угольные разрезы);
- породный отвал – II класс с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 500 м (раздел 7.1.3, II класс, п.6 – Шахтные терриконы без мероприятий по подавлению самовозгорания);
- склад угля - II класс с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 500 м

6.2 Оценка воздействия на поверхностные воды

Основными видами воздействия деятельности участка открытых горных работ на состояние поверхностных вод района станут:

- нарушение водосборной площади водных объектов;
- изменение гидрологического режима поверхностных водных объектов;
- образование и отведение сточных вод;
- осуществление деятельности в непосредственной близости от поверхностных водных объектов;
- возможное загрязнение поверхностных водных объектов.

Допустимость воздействия на поверхностные воды обеспечивается за счет:

- организованного сбора и очистки всех образующихся стоков на очистных сооружениях сточных вод до нормативных значений для водотоков рыбохозяйственного значения;
- повторного использования очищенных и обеззараженных сточных вод на технологические нужды предприятия;
- контроля качества и количества сточных вод; регулярных наблюдений за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и водоохранными зонами.

6.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы

Работы по добыче полезных ископаемых связаны с изменением природного ландшафта: создаются новые техногенные формы рельефа, снимается почвенный и растительный покров, сокращается ареал местообитания диких животных, сокращается и изменяется микробный ценоз и др.

Выбор используемых земельных участков должен осуществляться на основании:

- генерального плана;
- договоров аренды земельных участков.

При выборе земельного участка рассматривается один вариант размещения объектов, так как расположение объектов обусловлено границами горного отвода и лицензионной площади.

В результате разработки месторождения будет наблюдаться техногенное воздействие и изменение природного ландшафта, поэтому требуется постоянный мониторинг за состоянием окружающей среды и проведение специальных природоохранных мероприятий, как на самом месторождении, так и на прилегающих территориях.

По окончании отработки месторождения предусматривается рекультивация на нарушенных участках.

Проведение горных работ приводит к минерализации грунтов, увеличивая их теплопроводность. Кроме того, отсутствие плотного почвенного покрова благоприятно влияет на задержку и произрастание семян древесно-кустарниковой растительности.

Снижение скорости ветра будет сопровождаться более интенсивным снегонакоплением и задержкой семян древесных и кустарниковых растений.

Все мероприятия по рекультивации нарушенных земель должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель. и Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 г. №800 "О проведении рекультивации и консервации земель".

6.4 Оценка воздействия на растительность и животный мир

Перед началом проведения работ на территориях, используемых под размещение объектов, а также на вспомогательных участках, вырубается деревья и кустарники. При проведении работ на участке был изменен природный ландшафт: созданы новые техногенные формы рельефа, фрагментарно уничтожен почвенный и растительный покров, сокращен ареал местообитания животных, сокращен и изменен микробный ценоз.

В результате разработки месторождения возможно дальнейшее техногенное загрязнение и изменение природного ландшафта, поэтому требуется постоянный контроль состояния окружающей среды и проведение специальных природоохранных мероприятий, как на самом месторождении, так и на прилегающих территориях, включая мероприятия, закладываемые в проекте рекультивации.

За пределами земельного отвода негативное воздействие на растительность может происходить только за счет загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами.

При проведении мониторинга и соблюдении мероприятий по рекультивации воздействие на растительный мир в районе месторождения не несет необратимых и безвозвратных последствий и будет ограничено площадью земельного отвода.

При эксплуатации предприятия возможно локальное угнетение растительности на отдельных участках, особенно деревьев хвойных пород, на территориях, непосредственно прилегающих к границе СЗЗ.

Потенциально возможное негативное воздействие на рыбопродуктивность водотоков с определенным влиянием на количественные и качественные показатели организмов зообентоса может иметь место в результате следующих факторов:

- сокращение поверхностного стока с техногенной территории;
- уничтожение участков естественного русла водотока.

6.5 Оценка воздействия при обращении с отходами производства

Основными механизмами вредного воздействия отходов производства и потребления на отдельные компоненты природной среды при их размещении являются:

загрязнение атмосферного воздуха за счёт:

- выделения газов при испарении, сублимации, химических реакциях (в том числе возгорании);
- ветрового уноса мелкодисперсных компонентов и более крупных фракций отходов (при сильном ветре);
- загрязнения поверхностных и подземных вод за счёт:
 - выщелачивания вредных веществ из отходов;
 - атмосферных осадков;

загрязнение поверхностного слоя земли (почвы) и грунтов за счёт:

- смешения токсичных отходов с поверхностным слоем при размещении на неподготовленных площадках;
- аэрогенных выпадений при ветровом уносе;
- горизонтальной и вертикальной миграции загрязняющих веществ (в том числе водорастворимых) с поверхностным стоком и потоком инфильтрации.

Уровень воздействия отходов на окружающую среду в общем случае определяется их качественно-количественными характеристиками, условиями накопления, условиями захоронения, принятыми способами обезвреживания и утилизации.

В соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 8 декабря 2020 года N 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами", учету подлежат все виды отходов I-V класса опасности, образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных юридическим лицом за учетный период.

Оборудование мест накопления отходов выполняется с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов с учетом требований соответствующих нормативных документов. Образующиеся отходы подлежат регулярному вывозу специализированным транспортом, согласно действующей схеме по обращению с отходами.

Предельный объем временного накопления отходов определяется наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения и переработки (обезвреживания).

Периодичность вывоза отходов определяется степенью их токсичности, емкостью тары для временного хранения, нормативами предельного накопления, правилами техники безопасности, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

АО "Поляны" является действующим предприятием, ежегодно отчитывается по статистической отчетности, имеет утвержденные "Нормативы образования отходов и лимиты их размещение", отработанную схему обращения с отходами производства.

Перечень отходов производства и потребления, которые могут образовываться в ходе производственной деятельности предприятия, представлен в таблице 6-3.

Таблица 6-3 Перечень отходов

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	1
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	92011001532	2
Отходы минеральных масел моторных	40611001313	3
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	40612001313	3
Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	40614001313	3
Отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	3
Отходы минеральных масел промышленных	91120002393	3
Фильтры очистки масла автотранспортных средств, отработанные	92130201523	3
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств, отработанные	92130301523	3
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	40231201624	4
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	48120302524	4
Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	73310001724	4
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	91920402604	4

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	36122102424	4
Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	92111001504	4
Шины пневматические автомобильные отработанные	92130101524	4
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	20019099395	4
Вскрышные породы в смеси практически неопасные	21128911395	5
Осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод	21128911395	5
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	5
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	48241100525	5
Смет с территории предприятия практически неопасный	73339002715	5
Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	61140002205	5
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	45610001515	5
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	5
Тормозные колодки, отработанные без накладок асбестовых	92031001525	5

6.6 Оценка воздействия на геологическую среду

Деятельность участка будет обеспечиваться созданием и функционированием ряда инженерных сооружений (горные выработки, склад угля, погрузка угля, очистные сооружения и пр.). Деятельность предприятия неизбежно сопровождается воздействием на состояние геологической среды, оно проявляется в следующих направлениях:

- изменение естественного состояния горных пород;
- изменение запасов углей;
- сработка ресурсов пресных подземных вод и изменение их состояния;
- изменение ландшафта территории;
- активизация инженерно-геологических процессов.

Так как основным назначением предприятия является добыча угля, то его деятельность будет сопровождаться изъятием этого полезного ископаемого с участка недр, выделенного по лицензии. Извлечение углей естественно сопровождается сокращением ресурсного потенциала региона.

Значительные изменения, связанные с добычными работами, будет претерпевать ландшафт. Изменение ландшафта под действием добычных работ, проявляется как в виде формирования выемок (разреза), так и насыпных отвалов. Организация добычи угля на участке будет сопровождаться образованием вскрышных пород. Породы вскрыши размещаются во внешний и внутренний отвалы.

Создание основных выработок, влекущее за собой переработку горных масс, вызывает дезинтеграцию коренных пород и их диспергирование, обеспечивается достаточно свободный доступ кислорода, что зачастую способствует активному окислению пород, изменению их физического и химического состояния.

Для контроля возможного загрязнения подземных вод предусматривается организация мониторинговых наблюдений.

Основные мероприятия по охране недр носят предупредительный характер и базируются на ресурсосбережении и предотвращении потерь при добыче, транспортировке, использовании готовой продукции.

6.7 Прогноз социально-демографических изменений

Отработка предприятием запасов каменного угля на площадке месторождения принесет выгоду населению района.

От предприятия будут направляться отчисления в местный бюджет и часть из них на развитие социальной базы района. Эксплуатация предприятия сохранит хорошо оплачиваемые рабочие места, не только в сфере основного производства, так и в сфере обслуживания предприятия и района в целом.

Экологическое воздействие производства будет компенсироваться современными техническими решениями, закладываемыми проектом, организационными и природоохранными мероприятиями с проведением непрерывного мониторинга окружающей среды в течение всего периода эксплуатации и при закрытии объекта.

6.8 Оценка аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций, которые могли бы привести к нежелательным последствиям, весьма ограничена в связи с отсутствием технологических процессов, в результате которых возможен выброс или сброс значительных количеств и концентраций токсичных веществ. В качестве залповых при разработке карьера рассматриваются выбросы, связанные с проведением взрывных работ в карьере.

Причинами возникновения аварийных ситуаций могут быть природные стихийные бедствия, пожары, взрывы, технические ошибки персонала.

7 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на атмосферный воздух

С целью минимизации выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на объектах добычного комплекса проектом предусматриваются следующие мероприятия.

Для уменьшения пылевыведения предусматривается полив водой карьерных дорог, мест работы экскаваторов и бульдозеров в летнее время, полив пылящих поверхностей.

На площадке карьера буровые станки оснащены устройствами пылеподавления.

Для уменьшения газо-пылевыведений при взрывных работах предусматривается:

- применение взрывчатых веществ с кислородным балансом, близким к нулю;
- применение нейтрализующих добавок в забойку скважин;
- орошение взорванной горной массы после взрывов;
- производство взрывов в часы максимальной ветровой активности.

Предусматривается применение оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов) и соответствуют требованиям современных стандартов по выбросам загрязняющих веществ.

7.2 Меры по предотвращению и / или снижению возможного негативного воздействия физических факторов

В период ведения работ в качестве организационных мероприятий по снижению уровня шума и соответственно шумового воздействия на прилегающую территорию и в рабочей зоне можно рекомендовать следующие решения:

- наиболее интенсивные источники шумового воздействия должны располагаться на максимально возможном удалении от зданий, в которых находятся люди;
- использование машин и механизмов с минимальными уровнями звука;
- использование установки шумогасящих и виброгасящих приспособлений (виброизоляторов, вибродемпферов);
- производство ремонта техники только на специальных площадках;
- обеспечение соблюдения технологии проведения работ;
- введение разновременного режима работы наиболее шумных типов машин и механизмов;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя техники должны выключаться.

При условии соблюдения настоящих рекомендаций по организации работ шумовая нагрузка на территорию будет значительно снижена и не повлечет за собой необратимых последствий для окружающей природной среды.

7.3 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на поверхностные водные ресурсы

Для предупреждения негативных последствий аварийных ситуаций на поверхностные водотоки необходимо обеспечить:

- соблюдение норм удельного потребления воды питьевого качества на всех площадках предприятия;
- устройство водонепроницаемых выгребов для удалённых от сетей бытовой канализации объектов с последующей очисткой на очистных сооружениях бытовых стоков;
- сбор и очистка поверхностных стоков в прудах-отстойниках;
- сбор и очистка загрязнённых карьерных вод, отвальных вод в прудах-отстойниках;
- устройство водонепроницаемых и усовершенствованных покрытий на площадках;
- проектирование сети наблюдательных скважин для проведения экологического мониторинга;
- наблюдения за качеством воды в водных объектах до и после очистных сооружений;
- очистка сбрасываемых сточных вод до рыбохозяйственных нормативов.

Состав очистных сооружений, методы очистки стоков и производительность подбираются с учетом работы очистных сооружений в безаварийном режиме.

7.4 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Свести к минимуму негативное влияние строительства и эксплуатации объектов карьера на земельные ресурсы, почву и окружающую природную среду позволяет проведение следующих мероприятий:

- Под строящиеся объекты испрашивать минимальную площадь, которая определена в соответствии с планами развития горных и отвальных работ, нормами отвода земель.
- Под объекты, располагаемые на ненарушенных участках, по возможности изымать малоценные угодья.
- При строительстве объектов поверхности вести снятие плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально плодородного слоя почвы (ППСП) на тех участках, где возможно его механизированное снятие. Складевать ПСП и ППСП в складах на территориях, где исключается его заболачивание, затопление, захламление, а также на неиспользуемых сельским хозяйством территориях в пределах отведенного участка земель. Если срок хранения ПСП и ППСП превышает 2 года, его поверхность необходимо засеять многолетними травами с целью предотвращения его выдувания, эрозии почв. В дальнейшем ПСП и ППСП использовать для нужд рекультивации.
- По возможности использовать снятый ПСП и ППСП для рекультивации соседних участков, что позволит сократить площади под временное складирование ПСП и ППСП и предотвратить деградацию почв.
- Сбор и хранение образующихся отходов вести на отведенных площадках.
- Заправку двигателей строительной техники производить на специально отведенной площадке во избежание пролива ГСМ и загрязнения почв, поверхностных водных источников и подземных вод.
- Во избежание развития оползневых и эрозионных процессов проводить мероприятия по инженерной защите территории (укладка водопропускных труб, ливневая канализация).
- По мере выбывания земельных участков из эксплуатации проводить своевременную рекультивацию.
- При выборе направления рекультивации необходимо исходить из условий: соответствия целевому назначению прилегающих земель, ожиданиям местного населения и требованиям органов надзора и контроля; сохранения видового разнообразия фауны и флоры и возобновления устойчивых экосистем.

На биологическом этапе рекультивации основное внимание уделяется обеспечению разнообразия видового состава растительного мира для ускорения восстановления типичных экосистем на рекультивируемых площадях. Ключом к успеху рекультивации является заложение необходимых процессов восстановления экосистем и ареалов, которые в дальнейшем приведут к восстановлению типичных для региона видов флоры и фауны.

7.5 Меры по предупреждению возможных аварийных ситуаций в сфере обращения с отходами производства

Для уменьшения вредного воздействия отходов на окружающую среду и обеспечения полного соответствия мест их централизованного накопления (временного складирования) на рассматриваемом объекте должны проводиться:

- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственного по операционному обращению с отходами, организация селективного сбора и др.);
- организованный сбор отходов на специально оборудованных площадках;
- вывоз (с целью размещения, переработки и т.д.) ранее накопленных отходов;
- проведение исследований (уточнение состояния и класса опасности отхода и т.п.).

При возникновении аварийных ситуаций их ликвидация проводится в соответствии с разработанными на предприятии "Планами локализации аварийных ситуаций" по цехам, определяющими возможные аварийные ситуации, порядок действия персонала и ответственных лиц по объектам.

В соответствии с Постановлением " Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" от 16 сентября 2020 года N 1479, на каждом объекте должна обеспечиваться безопасность людей при пожаре, разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности. Для быстрой ликвидации очагов возгораний в местах накопления отходов производится тушение с применением огнетушителей.

В целом, учитывая незначительные объемы накопления отходов на временных площадках, негативное воздействие при аварийных ситуациях будет иметь локальный характер, незначительный масштаб и оценивается как легкоустраняемое.

7.6 Меры по снижению негативного воздействия на растительность и животный мир

Мероприятия по восстановлению и охране растительного мира

Комплекс мероприятий по восстановлению и охране растительного мира включает задачи:

- восстановление существующих фитоценозов в процессе биологической рекультивации на территории отчуждаемого участка;
- восстановление наличия полезных и редких видов растений методом интродукции через посев семян или посадку вегетативных органов;
- контроль состояния популяций видов;
- окультуривание дикорастущих зарослей: удаление сорных и конкурентных видов, внесение удобрений, мелиоративные работы, огораживание и другие необходимые меры;
- восстановление и озеленение нарушенных в процессе строительства территорий с формированием зон рекреации.

Основными природоохранными мероприятиями, направленными на снижение воздействия на растительный мир, являются:

- предотвращение нерегламентированного движения строительной и транспортной техники за пределами земельных отводов;
- недопущение несанкционированных случаев заправки, ремонта и мойки автотехники;
- выполнение производственного экологического контроля за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- уборка строительного мусора, разровнять неровности поверхности ландшафта.

Мероприятия по восстановлению и охране животного мира

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия строительных работ на животный мир, будет способствовать сохранению существующего биоразнообразия территории.

В целях уменьшения воздействия на животный мир при осуществлении строительных работ предусмотрено:

- производство строительно-монтажных работ строго в границах, предоставляемых под строительство;
- перемещение строительной техники допускается только в пределах специально отведенных дорог;
- не допускается самовольно организовывать на территории свалки твердых коммунальных и строительных отходов;
- выполнять мероприятия по пожарной безопасности;
- исключение несанкционированного отстрела и преследования животных;
- информирование работников о редких видах и требовать соблюдения мер их охраны.
- осуществлять и контролировать проведение рекультивации территории.

Во избежание образования дополнительного ущерба рыбным запасам предусматриваются следующие мероприятия:

- до начала проведения работ заключить с ФГБУ "Главрыбвод" договор на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов в целях компенсации ущерба, наносимого в результате выполнения работ на объекте, в соответствии с действующим законодательством;
- провести мероприятия по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов в целях компенсации ущерба в соответствии с представленными мероприятиями по возмещению наносимого вреда (компенсация ущерба) в результате негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания;
- уведомить территориальное управление федерального агентства по рыболовству о начале производства работ за 10 календарных дней;
- соблюдать режим использования водоохраных зон и прибрежных защитных полос согласно положения ст. 65 Водного Кодекса РФ;
- временные здания и сооружения, строительная техника и механизмы должны размещаться на специально отведенных строительно-административных площадках, находящихся за пределами прибрежных защитных полос водных объектов рыбохозяйственного значения;
- строительные работы осуществлять строго в соответствии с проектными решениями;
- не производить забор воды из водных объектов рыбохозяйственного значения;
- не допускать сброс неочищенных сточных вод в водные объекты с превышением нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ для воды водных объектов рыбохозяйственного значения, установленных Приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов

рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения";

- ремонт и мойка спецавтотехники на месте проведения работ запрещается;
- не допускать попадание ГСМ, отходов и других вредных веществ в водоемы;
- после завершения работ провести рекультивацию и озеленение нарушенных земель;
- соблюдать требования законодательства о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, водного законодательства, а также законодательства в области охраны окружающей среды о сохранении водных биологических ресурсов и среды их обитания.

В период эксплуатации объекта негативного воздействия на животный мир и растительность не происходит, однако, при эксплуатации необходимо:

- соблюдать меры безопасности исключаящее возникновение аварий, приводящих к утечкам ГСМ и пожарам;
- исключить использование ядохимикатов для уничтожения растительности.

7.7 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного влияния намечаемой хозяйственной деятельности на геологическую среду, в том числе подземные воды

Основными задачами горного мониторинга являются учет и контроль за комплексным и рациональным использованием запасов полезного ископаемого являются основными задачами горного мониторинга, прогноз и разработка рекомендаций по проведению горно-добычных работ, охране недр, необходимой текущей и статистической отчетности. Решение этих задач производится силами специалистов геологической и маркшейдерской службами предприятия.

Указанные службы обеспечивают:

- контроль состояния минерально-сырьевой базы месторождения, обеспеченность разведанными запасами, производится учет движения запасов;
- постоянную геологическую и маркшейдерскую съемку объектов горного производства;
- разработку годовых календарных планов развития горных работ;
- регулярное пополнение геолого-маркшейдерской графической документации;
- определение и учет выполненных объемов горных работ;
- регулярное наблюдение за состоянием откосных сооружений, при обнаружении деформаций разрабатывает мероприятия по их предотвращению и ликвидации;
- маркшейдерское обслуживание вспомогательных работ.

Ежегодно геолого-маркшейдерской службой предприятия подводятся итоги движения запасов, с предоставлением в статистические органы сведений по формам:

- Форма 5-гр (Форма №8 по новым требованиям) – сведения о состоянии и изменении запасов твердых полезных ископаемых за отчетный год, подается до 15 февраля следующего за отчетным годом;
- Форма 70-тп – сведения об извлечении полезных ископаемых при добыче, подается до 25 января;
- Форма 71-тп – сведения о комплексном использовании полезных ископаемых, подается до 25 января;

- Форма 2-лс – сведения о выполнении условий пользования недрами при добыче твердых полезных ископаемых, подается до 20 января.

С учетом полученных в результате проведения мониторинга фактических данных осуществляется прогнозирование и разработка рекомендаций по проведению горно-добычных работ, которые учитываются при разработке планов развития горных работ на следующий период.

Обработка данных и предоставление результатов

Мониторинг включает в себя создание и ведение информационной фактографических и картографических баз данных, включающих весь набор ретроспективной и текущей информации, позволяющей осуществлять оценку пространственно-временных изменений состояния недр и компонентов окружающей среды.

База данных локального мониторинга (банк данных) создается по всем объектам мониторинга и включает в себя накопление информации о состоянии и изменении эколого-геологической обстановки в процессе добычных работ. Для рассматриваемого случая ведение банка данных осуществляется на персональных компьютерах.

В базу данных заносится информация, отражающая качественные и количественные показатели по элементам окружающей среды (каталоги скважин и пункты наблюдений различного назначения, результаты наблюдений по локальным объектам и отдельным видам мониторинга, планы, разрезы, графические материалы в цифровом виде).

Обработка информации и подготовка ее для предоставления результатов по изучаемым показателям геологической среды начинается с обработки данных мониторинга. Обработка информации заключается в составлении и построении графиков, таблиц, диаграмм.

Для обобщения и анализа информации о состоянии недр на территории проведения работ используется цифровая регистрационно-оценочная карта (план), которая рассматривается в качестве дежурной.

Все количественные показатели и свойства объектов мониторинга, полученные в процессе наблюдений и лабораторных исследований, сводятся в таблицы. При необходимости, по данным показателям строятся графики, иллюстрирующие динамику негативных процессов и явлений, происходящих в горном массиве и окружающей среде.

Анализ и обобщение результатов мониторинга в процессе камеральных работ проводится на базе полевых наблюдений, лабораторных исследований и дежурной регистрационно-оценочной карты. По результатам этих работ составляется информационный отчет по локальному мониторингу. В комплект отчета входит текстовая часть и картографические материалы. Ежегодно отчет направляется в орган управления фондом недр по Красноярскому краю.

Предоставление потребителям экологической информации данных горно-экологического мониторинга, характеризующих общую экологическую обстановку в районе проведения работ, осуществляется на договорной основе, а также в соответствии со специальными соглашениями между ведомствами.

Порядок представления государственной отчетности пользователями недр, осуществляющими разведку месторождений и добычу полезных ископаемых, федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, а также в фонды геологической информации субъектов российской федерации, если пользование недрами осуществляется на участках недр местного значения, утвержден Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 17 августа 2016 г. № 434.

Исходя из целей и решаемых задач объектного мониторинга форма отчетности перед региональными и Федеральными органами регламентируется соответствующими требованиями.

Государственная отчетность представляется пользователями недр по состоянию на 1 января каждого года по участкам недр, предоставленным в пользование для разведки и добычи полезных ископаемых, в отношении запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них полезных компонентов.

Государственная отчетность по каждому месторождению полезных ископаемых или иному объекту недропользования, предусмотренному лицензией на пользование недрами, должна содержать следующую информацию:

- а) количество и качество запасов полезных ископаемых и содержащихся в них полезных компонентов;
- б) годовые проектные показатели обеспеченности пользователей недр разведанными запасами полезных ископаемых, а также проектные и фактические показатели по объемам добычи, потерям, разубоживанию;
- в) степень промышленного освоения, тип месторождений и способ их разработки, геолого-промышленный тип (сорт, марка);
- г) основные параметры пластов (залежей) (мощность, протяженность по падению и простиранию, угол падения, коэффициент рудоносности, группа сложности геологического строения), горнотехнические (тип, структура и базовые физико-механические свойства пород и полезного ископаемого), гидрогеологические (режим водоносных комплексов, минерализация и тип вод, приток воды в выработки) и другие условия отработки;
- д) сведения об использовании полезных ископаемых при их первичной переработке, вскрышных пород и отходов добычи полезных ископаемых и связанных с ней перерабатывающих производств.

8 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены неопределенности, связанные с отсутствием:

- полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями, расположенными в жилой зоне.

Для уточнения неопределенностей предприятие проводит мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на ближайшей жилой застройке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

Неопределенность по возможному воздействию на земельные ресурсы выражается в том, что изъятие земельных ресурсов под объекты и их рекультивация осуществляется только в границах непосредственного воздействия объектов. В границы непосредственного воздействия входят: участки с изменением в топографии местности, удалении растительного покрова и снятии плодородного слоя почвы.

Процесс ухудшения качества почвенного покрова на смежных с объектом участках будет достаточно длительным по времени и интенсивным. Можно предположить, что почвы исчерпают свои буферные способности. Воздействие на почвенный покров за границами зоны предполагаемого воздействия будет менее выраженным. Эти предположения требуют проведения мониторинговых исследований.

При оценке воздействия системы обращения с отходами производства на окружающую среду существуют неопределенности, связанные с отсутствием информации о конкретных объемах образования отходов; а также неопределенности, связанные с отсутствием подтверждения отнесения некоторых видов отходов, незарегистрированных в ФККО, к конкретному классу опасности. Для уточнения неопределенностей разрабатываются технологические решения на стадии проектирования для определения конкретных объемов образования отходов. Отнесение некоторых видов отходов к 5 классу опасности подтверждается протоколами биотестирования пробы отхода. Основной неопределенностью при проведении оценки воздействия является вероятность изменения проектных решений, на основании которых выполнена разработка ОВОС. Изменения и корректировки проектных решений могут вноситься как на одном из этапов проведения оценки воздействия, так и в процессе прохождения проектной документацией необходимых согласований и экспертиз.

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых объектом, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

9 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Общие положения о производственном экологическом контроле (мониторинге)

Целью мониторинга окружающей среды является осуществление контроля над источниками загрязнения окружающей природной среды, а также состоянием геосистем и их компонентов для обеспечения экологически безопасного строительства дороги.

При ведении мониторинга будут решаться следующие задачи:

- своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды при планируемых работах;
- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- обнаружение сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;
- изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, уничтожению флоры и фауны;
- оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;
- разработка мероприятий по обеспечению экологически безопасной эксплуатации дороги;
- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей природной среды;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

Объектами мониторинга окружающей среды являются:

источники техногенного воздействия на окружающую природную среду при проведении строительных работ; природные комплексы, их компоненты, а также природные процессы, протекающие в зоне влияния объекта.

Мониторинг состояния окружающей среды планируется проводить в период проведения работ по строительству, что повысит эффективность обнаружения негативных тенденций и позволит на более ранней стадии принять оперативные меры по предотвращению возникновения опасных экологических ситуаций.

При проведении мониторинговых работ будут предусмотрены следующие виды наблюдений:

- стационарные пункты (точки), на которых, в частности, можно эффективно применять приборы автоматического контроля параметров состояния природных сред;
- маршрутные обследования различных компонентов природных сред, в частности животного и растительного мира.

Наблюдения должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями ГОСТов, СНиПов, руководств и других нормативно-методических документов, действующих на территории Российской Федерации

9.1 Предварительная программа мониторинга атмосферного воздуха

Задачами контроля качества атмосферы являются:

- контроль содержания вредных веществ и пыли в выбросах;
- контроль уровня загрязнения атмосферы на территории и на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы по приоритетным показателям планируется осуществлять на маршрутных постах по наблюдательным профилям, в соответствии с РД 52.04.186-89 "Руководство по контролю загрязнения атмосферы".

Наблюдениями должны охвачены зоны влияния основных техногенных объектов. Отбор и анализ проб атмосферного воздуха осуществляется ежеквартально.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при эксплуатации отвалов являются горная техника и дефлирующие отвалы. В результате воздействия в атмосферный воздух поступают продукты сгорания дизельного топлива и пыль. В рамках наблюдений предлагается контролировать содержание следующих веществ: (азота (IV) оксид), взвешенные вещества (пыль).

С целью контроля за физическим воздействием на атмосферный воздух программой наблюдений предлагается осуществлять замеры шума, вибрации и инфразвука. Основными источниками физического воздействия будут являться взрывные работы, работа горной техники и оборудования.

9.2 Предварительная программа мониторинга поверхностных вод

На предприятии должно быть предусмотрено ведение учета качества сточных вод. Сброс очищенных сточных вод должен осуществляться согласно установленных нормативов.

Перечень наблюдаемых компонентов, кроме физических свойств воды и полного химического анализа (ПХА), включает специфические компоненты связанные с разработкой месторождения, которые могут оказывать токсичное действие. Отбор, транспортировка, хранение проб сточных и природных вод производится в соответствии с ГОСТ Р 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб". Производство анализов состава сточных и поверхностных вод осуществляется согласно аттестованным методикам выполнения измерений ПНД Ф и РД.

Контроль качества поверхностных вод в водных объектах предусматривается осуществлять ежемесячно.

Дополнительно рекомендуется проводить наблюдения 1 раз в год по токсичности, а также по микробиологическим показателям (колифаги, термотолератные колиформные бактерии, общие колиформные бактерии, жизнеспособные яйца гельминтов, возбудители кишечных инфекций), а также контролировать общую бета-радиоактивность.

Водопользователи в порядке, установленном МПР РФ, представляют в территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов сведения, полученные в результате учета объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества и наблюдений за водными объектами.

Формы представляются в территориальный орган Федерального агентства водных ресурсов ежеквартально в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.

9.3 Предварительная программа мониторинга почвенного покрова

Почвы аккумулируют загрязнения, выпадающие в течение длительного периода времени. Содержание металлов в поверхностном слое почв является результатом многолетнего воздействия загрязненного атмосферного воздуха, суммируя колебания уровней загрязнения, связанные с изменениями технологического процесса, эффективностью пылегазоулавливания, влиянием метеорологических и других факторов. Снеговой покров, являясь накопителем механических примесей в атмосфере, аккумулирует пылевые выбросы с ноября по апрель.

Определение в нем массы и состава химических примесей на единицу площади является показателем воздействия предприятия на прилегающую территорию.

Для оценки пылевых выбросов и их распространения эффективно геохимическое опробование снежного покрова.

Исследования проб почв и снеговых проб во всех точках мониторинга производятся на определение в почвах и снеговых водах pH, нефтепродуктов, сульфатов, хлоридов, содержания кадмия, меди, мышьяка, никеля, свинца, ртути.

Профили выбраны исходя из преобладающего направления ветра в районе ведения горных работ. Количество проб на профиле не менее 5 (включая фоновые).

Отбор проб снега выполняется перед началом снеготаяния - в первой половине марта. Места отбора проб совпадают с точками опробования почв.

В соответствии с "Методическими рекомендациями по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и в почве" утв. 15.05.1990 г. №5174-90 вес пробы должен быть не менее 6 кг, чтобы получить массу выпадений, достаточную для проведения анализа.

Отбор снега осуществляется на всю мощность снегового покрова из шурфов или пробоотборниками во влагонепроницаемые (полиэтиленовые) мешки.

По каждой пробе отдельно анализируются пылевой остаток и водная фаза (фильтрат). Отобранные пробы снега растапливаются для выделения твердой фракции выпадений. После высушивания осадок взвешивается.

Характеристика почв и снежного покрова должна проводиться по геохимическим показателям. К таким показателям относятся коэффициент концентрации химических элементов (Kc) и суммарный показатель загрязнения (Zc). Коэффициент концентрации - это показатель кратности превышения содержаний химических элементов в точке опробования (Ci) над его средним содержанием в аналогичной природной среде на фоновом участке (Cф). Фоновые участки (точки) должны быть расположены на границе СЗЗ с наветренной стороны.

9.4 Предварительная программа мониторинга растительного и животного мира

Отрицательное воздействие на растительность прогнозируется только в пределах земельного отвода и не распространится на прилегающие территории. Усыхания, а также снижения приростов древесной и кустарниковой растительности на прилегающих территориях не наблюдается.

Лесосводка может повлиять на миграционные перемещения всех копытных животных. Основной ущерб объектам животного мира будет нанесен из-за потери сформировавшихся участков и являются продуктивными, но не уникальны для этой территории. Для крупных (лось, медведь) и средних (соболь, лисица) промысловых животных воздействие связано с

фактором беспокойства не только в зоне изъятия земель, но и в прилегающих зонах (зоны косвенного воздействия).

Изменение водного баланса отразится на ихтиофауне. Ущерб рыбному хозяйству будет компенсирован выплатами на весь период отработки месторождения.

Для снижения отрицательного воздействия на предприятии должны быть разработаны мероприятия по охране растительности и животного мира.

Мониторинг растительности должен включать оценку физического состояния растительности, видового разнообразия и оценки воздействия предприятия на различные виды флоры.

Для проведения контроля рекомендуется организация геоботанических площадок. Расположение площадок рекомендуется совместить с расположением точек отбора проб атмосферного воздуха, расположенных вне границ производственных объектов.

Мониторинг животного мира должен включать комплексную систему наблюдений за состоянием животного мира. На основании исследований дается оценка и прогноз изменений состояния животного мира в результате воздействия природных и антропогенных факторов.

Мониторинг животного мира базируется на основе сравнения численности, видового разнообразия и размещения по местообитаниям объектов животного мира на естественных ненарушенных и находящихся в зоне воздействия участках, имеющих сходные ландшафтные характеристики.

В состав работ по мониторингу животного мира рекомендуется включить работы по выбору эталонного и контрольного участков наблюдений. Местоположение эталонного участка должно выбираться в малонарушенных массивах на удалении от интенсивной зоны работ. На эталонном участке изучается и фиксируется исходное состояние популяций животных и растений.

Контрольный участок должен располагаться в зоне наиболее интенсивного воздействия, на участке фиксируется изменение фауны, возникающие в результате хозяйственной деятельности. Основные виды работ рекомендуется проводить специализированной организацией в рамках работы по оценке биоразнообразия в районе нахождения предприятия.

10 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

В административном отношении участок открытых горных работ АО "Поляны" расположен на территории муниципального образования "Киселевский городской округ" Кемеровской области.

Ближайшие крупные промышленные центры – города Прокопьевск и Новокузнецк расположены, соответственно, на расстоянии 13 км и 40 км юго-восточнее участка. Поселок Черепаново расположен на расстоянии 514 м северо-восточнее участка открытых горных работ, поселок Севск расположен на расстоянии 4,2 км северо-восточнее участка открытых горных работ.

В гидрографическом отношении территория участка проектирования приурочена к бассейнам рек Калзагай и Тугай. Гидрографическая сеть в пределах района проектирования представлена реками Калзагай, Тугай.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают предельно допустимые концентрации, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" и его изменениями.

Почвенный покров территории земельного участка представлен темно-серыми лесными мощными тяжелосуглинистыми и среднемощными среднесуглинистыми почвами, черноземами выщелоченными. На нарушенных участках почвенный покров представлен техноземами.

В районе расположения объекта встречается ксерофитная растительность, покрывающая южные крутые склоны сопок и увалов. Из кустарников здесь обитают одиночные экземпляры таволги зверобоелистной, таволги средней, караганы древовидной, кизильника черноплодного. Произрастают и полукустарнички: полынь холодная, онома простейшая. Травяной покров разреженный. Большое значение в травостое имеют: лапчатка бесстебельная, вероника белойолочная, житняк гребенчатый, ковыль перистый.

Фауна млекопитающих рассматриваемого района представлена довольно значительным числом видов. Объясняется это мозаичностью территории и разнообразием древесной и кустарниковой растительности.

Редкие и реликтовые виды растений, занесенные в Красную книгу РФ не обнаружены.

В районе расположения объекта месторождения исторических, культурных и природных достопримечательностей нет.

Источниками загрязнения воздушного бассейна на территории месторождения будут являться следующие объекты:

- карьер;
- отвалы вскрышных пород;
- перегрузочный пункт.

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет происходить в результате

- работы горной техники в карьере, на отвалах
- пыль в результате выемочно-погрузочных работ, буровых работ, пыль при бульдозерных работах;
- пыления отвалов вскрышных пород
- взрывных работ в карьере;

- автозаправочных работах;
- движения техники по территории промплощадки;
- транспортирования угля и вскрышных пород.

С целью минимизации выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на объектах добычного комплекса должны предусматриваться следующие мероприятия.

Для уменьшения пылевыведения предусматривается полив водой карьерных дорог, мест работы экскаваторов и бульдозеров в летнее время, полив пылящих поверхностей (отвалов, перегрузочного пункта).

На площадке карьера буровые станки оснащены устройствами пылеподавления.

Для уменьшения газо-пылевыведений при взрывных работах предусматривается:

- применение взрывчатых веществ с кислородным балансом, близким к нулю;
- применение нейтрализующих добавок в забойку скважин;
- орошение взорванной горной массы после взрывов;
- производство взрывов в часы максимальной ветровой активности.

Предусматривается применение оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов) и соответствуют требованиям современных стандартов по выбросам загрязняющих веществ.

Территория со сверхнормативным шумом не выйдет за пределы ориентировочной санитарно-защитной зоны предприятия. На территории жилой застройки сверхнормативный шум от проектируемых объектов по причине достаточной удаленности отсутствует.

Нарушение естественного растительного покрова, изменение характеристик склонов и природных показателей почв может оказать воздействие на режим питания подземных вод.

При открытой отработке месторождения потенциальное негативное воздействие отвалов на подземные и поверхностные воды возможно в результате фильтрации атмосферных осадков.

Долгосрочное влияние отвалов после рекультивации будет значительно ниже эксплуатационного периода. Фильтрация через пустую породу уменьшится после того, как на поверхности отвалов укоренится растительность.

Во избежание подтопления отвалов водами атмосферных осадков предусматривается создание нагорных канав.

Загрязненные воды собираются от всех объектов водоотведения (карьер, отвалы, промплощадка карьера, дороги, прилегающая поверхность) в водосборники, от которых по трубопроводу транспортируются на очистные сооружение - пруды-отстойники, где происходит первичная очистка от нефтепродуктов на боновых ограждениях, удаление плавающего мусора и осаждение взвешенных веществ. Неиспользуемая на технологические нужды очищенная вода сбрасывается в речную сеть в соответствии с установленными нормативами допустимых сбросов.

Работы по добыче полезных ископаемых связаны с изменением природного ландшафта: создаются новые техногенные формы рельефа, снимается почвенный и растительный покров, сокращается ареал местообитания диких животных, сокращается и изменяется микробный ценоз и др.

В результате разработки месторождения будет наблюдаться техногенное воздействие и изменение природного ландшафта, поэтому требуется постоянный мониторинг за состоянием окружающей среды и проведение специальных природоохранных мероприятий, как на самом месторождении, так и на прилегающих территориях.

По окончании отработки месторождения предусматривается рекультивация на нарушенных участках.

Оработка предприятием запасов каменного угля на площадке месторождения принесет выгоду населению района.

От предприятия будут направляться отчисления в местный бюджет, и часть из них на развитие социальной базы района. Эксплуатация предприятия сохранит хорошо оплачиваемые рабочие места, не только в сфере основного производства, так и в сфере обслуживания предприятия и района в целом.

Экологическое воздействие производства будет компенсироваться современными техническими решениями, закладываемыми проектом, организационными и природоохранными мероприятиями с проведением непрерывного мониторинга окружающей среды в течение всего периода эксплуатации и при закрытии объекта.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций, которые могли бы привести к нежелательным последствиям, весьма ограничена в связи с отсутствием технологических процессов, в результате которых возможен выброс или сброс значительных количеств и концентраций токсичных веществ. В качестве залповых при разработке карьера рассматриваются выбросы, связанные с проведением взрывных работ в карьере.

Причинами возникновения аварийных ситуаций могут быть природные стихийные бедствия, пожары, взрывы, технические ошибки персонала.

11 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно "Положению об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации" п. 4.6, информирование и участие общественности в процессе оценки воздействия на окружающую среду осуществляется следующим образом:

- заказчик осуществляет информирование общественности о намечаемой деятельности путём публикации в официальных изданиях органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация хозяйственной деятельности информации о: названиях, целях и месторасположении намечаемой деятельности; наименовании и адресе Заказчика или его представителя; примерных сроках проведения ОВОС; органе, ответственном за организацию общественного обсуждения; предлагаемой форме общественного обсуждения, а также о форме представления замечаний и предложений; сроках и месте доступности технического задания по оценке воздействия на окружающую среду;
- заказчик осуществляет дополнительное информирование участников процесса оценки воздействия на окружающую среду, которое может осуществляться путём распространения информации (о намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая цель её реализации, о возможных альтернативах, сроках осуществления и предполагаемом месте размещения, о затрагиваемых административных территориях, о возможности трансграничного воздействия, о соответствии территориальным и отраслевым планам и программам, о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию, и её наиболее уязвимых компонентах, о возможных значимых воздействиях на окружающую среду и мерах по уменьшению или предотвращению этих воздействий) по радио, на телевидении, в периодической печати, через Интернет и иными способами, обеспечивающими распространение информации в течение 30 дней со дня опубликования информации;
- заказчик принимает и документирует замечания и предложения от общественности. Данные замечания учитываются при составлении технического задания по оценке воздействия на окружающую среду и должны быть отражены в материалах по оценке воздействия на окружающую среду;
- заказчик обеспечивает доступ к техническому заданию заинтересованной общественности и других участников процесса оценки воздействия на окружающую среду с момента его утверждения и до окончания процесса оценки воздействия на окружающую среду;
- на этапе выполнения оценки воздействия на окружающую среду Заказчик организует проведение предварительных консультаций с целью определения участников процесса ОВОС, в том числе заинтересованной общественности, целесообразности (нецелесообразности) проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду;
- информация о сроках и месте доступности предварительного варианта материалов ОВОС, о дате и месте проведения общественных слушаний публикуется Заказчиком в средствах массовой информации не позднее, чем за 30 дней до их проведения;
- предоставление предварительного варианта материалов ОВОС общественности для ознакомления и представления замечаний проводится Заказчиком в течение 30 дней, но

не позднее, чем за 2 недели до окончания общественных обсуждений (проведения общественных слушаний);

- порядок проведения общественных слушаний определяется органами местного самоуправления при участии Заказчика и содействия заинтересованной общественности. Все решения по участию общественности оформляются документально. При проведении общественных слушаний составляется протокол, в котором чётко фиксируются основные вопросы обсуждения, а также предмет разногласий между общественностью и Заказчиком (если таковой был выявлен). Протокол подписывается представителями органов исполнительной власти и местного самоуправления, граждан, общественных организаций, Заказчика и входит в качестве одного из предложений в окончательный вариант материалов ОВОС;
- заказчик осуществляет принятие от граждан и общественных организаций письменные замечания и предложения и документирует их в приложениях к материалам по оценке воздействия на окружающую среду в течение 30 дней после окончания общественного обсуждения;
- заказчик обеспечивает доступ общественности к окончательному варианту материалов по оценке воздействия на окружающую среду в течение всего срока с момента утверждения последнего и до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. № 372 "Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации"
2. Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"
3. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий"
4. РД 52.04.186-89 "Руководство по контролю загрязнения атмосферы".
5. Временные рекомендации "Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха" (утверждены руководителем Росгидромета 15.08.2018 г)
6. Трофимов С.С. Экология почв и почвенные ресурсы Кемеровской области / Отв. ред. д-р с.-х. наук, проф. Р. В. Ковалев. - Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1975. - 300 с.
7. Водный кодекс РФ.
8. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"
11. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
12. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 г. №800 "О проведении рекультивации и консервации земель".
13. Приказ Минприроды России от 8 декабря 2020 года N 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами"
14. Постановление от 16 сентября 2020 года N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
15. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 17 августа 2016 г. № 434 "Об утверждении Порядка представления государственной отчетности пользователями недр, осуществляющими разведку месторождений и добычу полезных ископаемых, в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, а также в фонды геологической информации субъектов Российской Федерации, если пользование недрами осуществляется на участках недр местного значения"
16. ГОСТ Р 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб".
17. "Методические рекомендации по оценке степени загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов металлами по их содержанию в снежном покрове и в почве" утв. 15.05.1990 г. №5174-90