



ЦентрПроект

инжиниринговая компания

ООО "Инжиниринговая компания ЦентрПроект"

СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири"

рег. № 096 от 02.11.2018

ЗАКАЗЧИК:

АО «УК Южная»

**Отработка запасов открытым способом в границах
участков недр «Мрасский», «Мрасский 2», «Мрасский
Глубокий» АО «УК Южная»**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

2021-39-П/02-ОВОС

г. Кемерово 2021

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

Заказчик – АО «УК Южная»

**Отработка запасов открытым способом в границах
участков недр «Мрасский», «Мрасский 2»,
«Мрасский Глубокий» АО «УК Южная»**

**МАТЕРИАЛЫ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

2021-39-П/02-ОВОС

Главный инженер



Д.А. Артеменко

Главный инженер проекта



А.Д. Ширямов

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

г. Кемерово, 2021

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
2021-39-П/02-ОВОС-С	Содержание тома	
2021-39-П/02-ОВОС	Текстовая часть	



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел "Охрана окружающей среды"

Начальник отдела

С.В. Попова

Инженер 2 категории

Е.М. Тарица

Нормоконтроль

Д.А. Артеменко

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	3
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	5
СОДЕРЖАНИЕ.....	6
АННОТАЦИЯ.....	8
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	10
1.1 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ И ИСПОЛНИТЕЛЕ	10
1.2 НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ ...	10
1.3 ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	10
2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	12
3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ....	13
4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
4.1 ОТРАБОТКА ЗАПАСОВ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ С ПОДГОТОВКОЙ КОРЕННЫХ ПОРОД И УГЛЯ К ВЫЕМКЕ БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ БУРОВЗРЫВНОГО СПОСОБА	14
4.2 ОТРАБОТКА ЗАПАСОВ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ С ВНЕШНИМ И ВНУТРЕННИМ ОТВАЛООБРАЗОВАНИЕМ	15
4.3 ОТКАЗ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ("НУЛЕВОЙ" ВАРИАНТ)	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.....	19
5.4 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ПОЧВЕННЫЕ УСЛОВИЯ	19
5.5 ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	19
5.6 ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА И ЖИВОТНОГО МИРА	21
5.7 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ..	24
5.8 ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ	26
5.9 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	28
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	31
6.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	31
6.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	34
6.2.1 Основные понятия акустического воздействия	34
6.2.2 Характеристика источников шума	35
6.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.....	35
6.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	37
6.5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	37
6.6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	39
6.7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА	39
6.7.1 Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации	39
6.7.2 Оценка степени опасности отходов производства	45
6.8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СФЕРУ	45
6.9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	45
6.10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ ВОДОТОКА И КОМПЕНСАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	47
7 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	49
7.1 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	49

7.2 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	49
7.3 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	50
7.4 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.....	52
7.5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	53
7.6 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА	54
7.7 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ, В Т.Ч. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	55
7.8 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	58
7.9 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ.....	59
8 СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	61
9 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	66
10 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА	67
10.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ КОНТРОЛЕ (МОНИТОРИНГЕ).....	67
10.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	68
10.3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	70
10.4 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОХРАНОЙ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ.....	71
10.5 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗА ОХРАНОЙ ЗЕМЕЛЬ И ПОЧВ, ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	76
10.6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗА ОХРАНОЙ ЛЕСОВ И ИНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА	77
10.7 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗА ОХРАНОЙ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ.....	78
10.8 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗА ВОДНЫМИ БИОРЕСУРСАМИ	79
10.9 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	80
10.10 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД	81
10.11 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	84
11 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ.....	88
12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	90
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	92
ПРИЛОЖЕНИЯ	97
ПРИЛОЖЕНИЕ А ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА ПРОВЕДЕНИЕ ОВОС НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	98

АННОТАЦИЯ

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

Процесс проведения общественных обсуждений предварительного Технического задания и 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 № 372 и зарегистрированным в Минюсте РФ 04.07.2000 г. № 2302.

В соответствии с российским законодательством общественные обсуждения организуются заказчиком намечаемой деятельности совместно с органами местного самоуправления. 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.

Цели деятельности: добыча каменного угля открытым способом.

Месторасположение площадки: РФ, Россия, Кемеровская область, Новокузнецкий муниципальный район и Междуреченский городской округ.

Краткая информационная записка дает общее представление о хозяйственной деятельности АО "УК Южная" в районе размещения объекта, а также об основных потенциальных воздействиях при выполнении намечаемых работ.

ВВЕДЕНИЕ

Цель настоящего документа - информирование общественности о намечаемой хозяйственной деятельности АО "УК Южная", 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, фоновых экологических и социально-экономических условий в регионе реализации работ, обобщенную оценку воздействия хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности на окружающую среду.

Цель выполнения ОВОС:

- проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности, которая оказывает/может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду;
- выявление характера, интенсивности, степени опасности влияния хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности на состояние окружающей среды;
- предотвращение или смягчение воздействия хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий;
- принятие решения о допустимости/недопустимости реализации хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности.

Основные задачи при разработке материалов ОВОС:

- определение характеристик хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности как источника воздействия на окружающую среду;
- анализ состояния территории, на которую оказывает/ может оказать влияние хозяйственная, в т.ч. планируемая деятельности (состояние окружающей среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды и социально-экономические условия;
- определение мероприятий, уменьшающих или предотвращающих негативное воздействие, оценка их эффективности и возможности реализации;
- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля;

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Сведения о заказчике и исполнителе

АО "УК Южная" владеет лицензиями на право пользования недрами КЕМ 13600 ТЭ участок Мрасский, КЕМ 01549 ТЭ участок Мрасский 2 и КЕМ 01814 ТЭ участок Мрасский Глубокий. Лицензии получены с целью разведки и добычи каменного угля на соответствующих участках Томского и Сибиргинского каменноугольных месторождений в Кемеровской области.

Заказчик материалов оценки воздействия на окружающую среду:

Реквизиты Акционерного общества "Угольная компания Южная" (АО "УК Южная"):

Юридический адрес: 652870, Кемеровская Область - Кузбасс, г. Междуреченск, Кузнецкая улица, 1 А.

Почтовый адрес: 652870, Кемеровская область, город Междуреченск, а/я 3.

ИНН 4214021365

ОГРН 1044214004592

КПП 424950001

е-mail: office@uky.rikt.ru

Тел. 8 (38475) 4-72-93,

Директор разреза - Жилин Валерий Петрович

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, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, офис 310.

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

е-mail: office@сре-llc.ru.

тел. 8(3842)67-07-14, тел. +7-923-482-2223

Руководитель – директор Алексеенко Андрей Сергеевич.

1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации

Объектом инвестиционного проектирования является: "Обработка запасов участка недр "Мрасский", "Мрасский 2", "Мрасский Глубокий" АО "УК Южная".

По административному делению участок недр находится на территории Мысковского и Междуреченского городских округов Кемеровской области Российской Федерации.

1.3 Характеристика типа обосновывающей документации

В объём работ по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности АО "УК Южная" входит проведение исследования и подготовка окончательного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду к проектной

документации "Отработка запасов участка недр "Мрасский", "Мрасский 2", "Мрасский Глубокий" АО "УК Южная".

2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Настоящей проектной документацией рассматриваются вопросы освоения участков недр "Мрасский", "Мрасский 2" и "Мрасский Глубокий", Томского и Сибиргинского каменноугольных месторождений, которые являются продолжением лицензионного участка "Основное поле" разреза "Междуреченский", принадлежащий АО "Междуречье". Предприятия АО "УК Южная" и АО "Междуречье" входят в группу компаний ООО "Сибуглемет".

В настоящий момент на лицензионном участке "Основное поле" разреза "Междуреченский", АО "Междуречье" осуществляет ведение открытых горных работ по добыче каменного угля в соответствии с проектной документацией, согласованной в установленном порядке.

Проектная мощность предприятия по полезному ископаемому принята в соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации и выбранным горнотранспортным оборудованием и составляет 6000 тыс. т угля в год.

Отработку участков "Мрасский", "Мрасский 2" и "Мрасский Глубокий" намечается осуществлять по сплошной продольной однобортной системе разработки. При отработке месторождения будут использованы существующие системы вскрывающих выработок и транспортные коммуникации участка "Основное поле" АО "Междуречье".

Подготовка коренных пород для экскавации предусматривается буровзрывным способом с бурением взрывных скважин буровыми станками вращательного бурения Atlas Copco DML-1200, Sandvik D50KS.

Выемку горной массы предусмотрено осуществлять экскаваторами типа «механическая лопата» ЭКГ-32Р, РН 2800 ХРВ, гидравлическими экскаваторами Komatsu PC7000, Komatsu PC3000, Komatsu PC1250, Hitachi EX-5600, Hitachi EX-3600, экскаватором типа «драглайн» ЭШ-20/90.

Транспортирование горной массы предусмотрено осуществлять автомобильным транспортом с применением:

- автосамосвалов БелАЗ 7530, БелАЗ 7513 при транспортировании вскрышных пород на отвалы;
- автосамосвалов БелАЗ 7513у при транспортировании угля.

При отвалообразовании предусматривается использование бульдозеров ЧЕТРА Т-35, Caterpillar D10T, Caterpillar D9R, Liebherr PR776. Для зачистки площадок, рыхления мерзлоты и на вспомогательных работах предусматривается использовать бульдозеры Caterpillar D9R, Komatsu WD600, и Caterpillar 834G.

Для строительства и обслуживания автодорог предусмотрено использование автогрейдеров ДЗ-98, Caterpillar 24М и Komatsu GD825А.

3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для устойчивого энергетического и социально-экономического развития необходимо двигаться по пути к "чистым" угольным технологиям, но не стоит забывать, что любые энергетические технологии "чистыми" не бывают. Например, 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.

Целью намечаемой деятельности является добыча угля в соответствии с лицензией на право пользования недрами КЕМ 02014 ТР.

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.

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.

Вариантами отработки участка недр с точки зрения технологии извлечения запасов является:

1. Подземная отработка месторождения;
2. Оработка месторождения открытым способом.

Участки недр "Мрасский", "Мрасский 2" и "Мрасский Глубокий", Томского и Сибиргинского каменноугольных месторождений, являются продолжением лицензионного участка "Основное поле" разреза "Междуреченский", который в настоящее время отрабатывается открытым способом. При отработке участков предполагается использование инфраструктуры АО "Междуречье", которая к настоящему времени сформирована для открытой угледобычи. В случае отработки запасов подземным способом необходима замена парка оборудования, реконструкция инфраструктуры предприятия, что повлечет за собой большие капиталовложения при меньших объемах добычи за счет большего процента потерь при извлечении полезного ископаемого и так же потерь в границах барьерного целика. На основании данных фактов можно сделать вывод, что открытая добыча угля при доработке запасов основного поля в настоящий момент экономически эффективна, что приводит к исключению отработки подземным способом.

В связи с этим рассмотрение альтернативного варианта по добыче угля подземным способом на данном этапе является нецелесообразным.

Поэтому при выполнении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду был рассмотрен открытый способ отработки и оценены следующие альтернативные варианты:

- отработка запасов открытым способом с подготовкой коренных пород и угля к выемке без применения буровзрывного способа;
- отработка запасов открытым способом с внешним и внутренним отвалообразованием.
- отказ от деятельности ("нулевой" вариант);

4.1 Оработка запасов открытым способом с подготовкой коренных пород и угля к выемке без применения буровзрывного способа

В настоящее время на участке "Основное поле" разреза "Междуреченский" АО "Междуречье" подготовку коренных пород и угля для экскавации осуществляется буровзрывным способом с бурением взрывных скважин буровыми станками вращательного бурения.

Альтернативным вариантом рыхления пород можно рассматривать механический способ с применением специализированного навесного оборудования (гидромолота) взамен ковша гидравлического экскаватора.

В этом случае производительность предприятия по отработке вскрышных пород сокращается значительно, т.к. современные технологии в данной области не развиты, что не позволяет обеспечивать необходимый темп подготовки коренных пород к выемке, сокращая вместе с этим максимально возможный уровень добычи.

Данный вариант не позволяет достигнуть цели намечаемой хозяйственной деятельности.

4.2 Отработка запасов открытым способом с внешним и внутренним отвалообразованием

На момент начала проектирования, складирование вскрышных пород осуществляется в границах ранее отсыпанных внешних и внутреннем отвалах. Для отработки полезного ископаемого, вскрышные породы планируется транспортировать во внешний автомобильный отвал "Малокийзакский-Новоулусинский" и "Кельтасский" и так же внутренний отвал. Предусматривается увеличение площади формирования отвала "Малокийзакский-Новоулусинский".

На основании анализа и исключения рассматриваемых выше вариантов отработки участков недр "Мрасский", "Мрасский 2" и "Мрасский Глубокий" получен наиболее целесообразный вариант достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности – отработка участков открытым способом с размещением вскрышных пород во внешние и внутренний отвалы.

Нарушенные при отработке земли будут восстановлены по лесохозяйственному и природоохранному направлениям рекультивации.

4.3 Отказ от деятельности ("нулевой" вариант)

Участки недр "Мрасский", "Мрасский 2" и "Мрасский Глубокий" являются продолжением лицензионного участка "Основное поле" разреза "Междуреченский", принадлежащий АО "Междуречье", в границах которого в настоящий момент осуществляется добыча каменного угля открытым способом.

В настоящее время на рассматриваемых участках имеется сложившаяся схема вскрытия со всей необходимой инфраструктурой для продолжения отработки участка открытым способом. Стабильная работа предприятия благоприятно отразится на социально-экономических показателях района. Среди них – создание рабочих мест, обеспечение достойного уровня заработной платы; реализация программ социальной направленности, отчисление денежных средств в бюджеты всех уровней.

Отказ от продолжения хозяйственной деятельности приведет к социальной напряженности (безработице, потере средств к существованию и другим негативным последствиям), а также к потере государством денежных средств, получаемых в виде налогового обложения от предприятия АО "УК Южная".

Таким образом, "нулевой" вариант отказа от намечаемой хозяйственной и иной деятельности оценивается как негативный.

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

5.1 Физико-географические и ландшафтные условия

Участок недр расположен в Кузнецком геолого-экономическом районе, Южно-Кузбасского экономического узла. По административному делению участок недр находится на территории Мысковского и Междуреченского городских округов Кемеровской области Российской Федерации.

Ближайшими от участка недр населенными пунктами являются поселки Новый Улус и Чебалсу, расположенные севернее разреза в 1,0 и 2 км. Ближайшие крупные промышленные центры – город Междуреченск в 3,5 км и город Мыски в 6,0 км. Участок недр связан с ними и другими городами Кузбасса железной и автомобильной дорогами.

По физико-географическому районированию район проектируемого объекта является частью Кузнецкой котловины, входящей в состав Алтае-Саянской Горной страны, примыкающей к западным предгорьям Кузнецкой Алатау. Территория участка проектирования расположена в лесостепной зоне равнинного района, подрайон-предгорье.

В орографическом отношении исследуемая территория приурочена к сильно расчлененному низкогорному рельефу. Рельеф участка проектирования в значительной степени нарушен. Большая часть территории представлена карьерно-отвальными комплексами и площадками размещения объектов инфраструктуры угледобывающих предприятий. Участки, сохранившие естественный рельеф местности, покрыты таежной растительностью. Абсолютные отметки на участке проектирования изменяются от 236,5 до 610,4 м над уровнем моря.

Район расположения участка недр освоен угледобывающей промышленностью. В непосредственной близости расположен разрез "Междуреченский" (участок "Основное поле", участки "Сибиргинский-7" и "Каталынский"), шахта "Томская-Глубокая", шахта Томская, разрез "Сибиргинский", шахта "Сибиргинская", разрез "Красногорский", а также участки недр "Сорокинский", "Береговой".

5.2 Климатические условия

Температура воздуха. Среднее годовая температура воздуха на рассматриваемой территории изменяется от минус 17,4 °С в январе, до плюс 18,7 °С в июле. Абсолютный максимум температуры в рассматриваемом районе составляет плюс 38,5 °С, абсолютный минимум составляет минус 49,3 °С. В таблицах 5-1 - 5-5 представлены параметры температуры воздуха в районе участка работ.

Таблица 5-1 Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

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

Таблица 5-2 Абсолютный максимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,9	9,8	21,5	29,9	36,0	36,7	38,5	38,3	33,5	26,3	15,5	7,3	5,9

Таблица 5-3 Абсолютный минимум температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-49,3	-45,3	-41,9	-31,6	-8,3	-2,4	3,2	-0,8	-7,4	-24,2	-40,1	-46,3	-49,3

Таблица 5-4 Средняя максимальная температура воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,8	-6,2	1,6	9,6	18,3	24,2	26,4	23,6	17,4	8,4	-2,3	-9,2	8,4

Таблица 5-5 Средняя минимальная температура воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-22,8	-20,9	-13,5	-3,6	3,1	9,2	12,1	10,1	4,1	-2,0	-11,4	-19,7	-4,6

Влажность воздуха

Одной из основных характеристик режима увлажнения территории является влажность воздуха, которая тесно связана с влажностью почвы и интенсивностью испарения с подстилающей поверхности.

Наибольшая относительная влажность наблюдается в зимние месяцы, а наименьшая в мае (Таблица 5-6).

Таблица 5-6 Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
81	79	75	70	68	73	76	79	80	81	84	83	77

Ветер

На рассматриваемой территории в течение всего года наблюдаются ветра разного направления, наибольшая частота наблюдается у ветров западного, юго-западного направления (Таблица 5-7).

Таблица 5-7 Повторяемость направление ветра и штилей (%)

Месяц	Направление								
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Январь	2	5	21	17	8	19	20	8	58
Февраль	2	4	16	13	8	22	24	11	55
Март	3	3	13	9	9	23	25	15	44
Апрель	4	7	15	9	8	20	24	13	33
Май	5	8	19	9	8	18	20	13	29
Июнь	6	9	18	7	8	15	21	16	37
Июль	8	9	20	10	6	12	19	19	42
Август	6	8	19	10	8	15	20	14	43
Сентябрь	4	7	19	11	10	18	20	11	44
Октябрь	2	5	19	12	10	23	21	8	39
Ноябрь	2	5	19	14	9	22	21	8	41
Декабрь	2	5	22	17	9	18	19	8	51
Год	4	6	18	12	8	19	21	12	43

Наибольшие среднемесячные скорости ветра наблюдаются в весенние месяцы и достигают 1,8 м/с (Таблица 5-8).

Таблица 5-8 Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с)

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

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

Осадки

Режим осадков, в течение всего года, определяется условиями циркуляции, циклонической деятельностью и характером рельефа. Взаимодействие этих факторов обуславливает существенные различия между количеством осадков, выпадающих за год и по сезонам года. Осадки на рассматриваемой территории, в зависимости от сезона, выпадают в виде снега, дождя или имеют смешанный характер.

Таблица 5-9 Среднемесячное и среднегодовое количество осадков (мм)

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

Среднее количество дней с жидкими осадками (дождь) за год составляет 92.

Снежный покров

Снежный покров территории определяется особенностями термического режима почвы и степенью ее увлажнения.

В некоторые годы разрушение снежного покрова может проходить на 10-25 дней ранее или позднее средних сроков. Наибольшая высота снежного покрова чаще всего наблюдается перед началом снеготаяния. Средняя продолжительность дней с устойчивым снежным покровом – 164.

Характеристики снежного покрова приведены в 5-10.

Таблица 5-10 Сроки образования и разрушения снежного покрова

Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
15.10.	25.09.	09.11.	02.11.	16.10.	21.11.
Дата разрушения снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
15.04.	19.03.	06.05.	27.04.	12.04.	20.05.

Атмосферные явления

Основные атмосферные явления и среднегодовые их величины указаны в таблицах 5-11- 5-14.

Таблица 5-11 Среднее многолетнее число дней с туманами

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,89	0,82	0,96	1,40	1,73	4,38	6,76	9,64	7,93	2,09	0,86	1,11	38,57

Таблица 5-12 Среднее многолетнее число дней с грозой

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	0,18	1,33	4,07	5,16	3,49	0,69	-	-	0,02	14,94

Таблица 5-13 Среднее многолетнее число дней с метелью

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,76	3,82	3,24	0,89	0,04	-	-	0,02	-	0,41	3,09	3,95	19,22

Таблица 5-14 Среднее многолетнее число дней с градом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	0,13	0,02	0,11	0,07	0,04	-	-	-	0,37

5.3 Уровень загрязнения атмосферного воздуха

Оценка существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха произведена по данным ФГБУ "Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" и представлена в таблице 5-15.

Таблица 5-15 Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м ³	Фоновая концентрация	Доли ПДК	Класс опасности
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,195	0,195	3
0330	Диоксид серы	0,5	0,013	0,026	3
0301	Диоксид азота	0,2	0,054	0,27	3
0337	Оксид углерода	5,0	2,4	0,48	4

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

5.4 Характеристика землепользования, инженерно-геологические и почвенные условия

Характеристика землепользования

Рассматриваемый участок недр относится к землям населенных пунктов, землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землям для обеспечения космической деятельности, землям обороны, безопасности и землям иного специального назначения.

Почвенные условия. По почвенно-географическому районированию СССР, территория относится к Алтайско-Саянской горной почвенной провинции центральной лесостепной и степной почвенно-биоклиматической области суббореального комплекса. Согласно почвенно-географическому районированию Кемеровской области по С.С. Трофимову (1975), земельный участок проектирования входит в группу Е – Кузнецко-Алатаусский высотный почвенный округ с четырьмя поясами вертикальной почвенной зональности.

Зональный почвенный покров почвенно-географического района представлен горными дерново-подзолистыми почвами, горными дерново-подзолистыми глеевыми почвами, горными лесными бурыми почвами и аллювиальными луговыми почвами.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям (038 2012/П Г ИЭИ, ООО "СГП" Кемерово, 2012), почвенный покров рассматриваемого участка представлен: горной подзолистой среднесуглинистой (тяжелосуглинистой) почвой с близким залеганием пород и с признаками техногенного воздействия, горной дерново-подзолистой среднесуглинистой (тяжелосуглинистой) почвой (местами с признаками техногенного нарушения и с близким залеганием пород), серой лесной среднемошной тяжелосуглинистой почвой.

Территория с нарушенным рельефом занята техногенными грунтами – техноземами.

5.5 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть территории представлена рекой Большой Кийзак, протекающая с восточной стороны от участка проектирования, Сред. Кийзак – вдоль северной границы участка, река Малый Кийзак протекает в пределах участка проектирования, и р. Верх. Новоулусинская вдоль северо-восточной границы участка.

Участок проектирования расположена на левобережном склоне реки Томь с нарушенным, спланированным рельефом. Между рекой Томь и участком проектирования пролегает железная дорога.

Река Большой Кийзак является левосторонним притоком реки Томь и впадает в нее на расстоянии 650 км от устья. Длина водотока – 12 км.

Река Большой Кийзак (Кийзак) берет свое начало на водоразделе рек Томь и Мрас-Су, до впадения реки Кийзас, левобережного притока, течет в северо-западном направлении впадает в реку Томь слева на 650 км от устья. Длина реки составляет 12 км. Рельеф водосбора реки Кийзак горный с перепадом высот от 500 до 250 м с хорошо развитой гидрографической сетью. Форма водосбора грушевидной формы, симметричная, средняя ширина – 3 км. Водосбор покрыт смешанным лесом. Естественная поверхность водосборной площади реки Кийзак в настоящее время значительно нарушена горными работами, породными отвалами разрезов "Междуреченский", "Красногорский" "Томусинский". Долина реки имеет V-образную форму с широким дном и крутыми склонами. Левобережный склон на участке проектирования нарушен горными работами. По дну долины произрастает древесная и кустарниковая растительность. Пойма, чередующаяся, высокая, местами заболоченная, русло реки извилистое, илистое, местами порожистое, шириной 5-6 м, с базисом эрозии 0,8-1,0 м. Ширина водного потока в меженный период 2-3 м.

Река Сред. Кийзак – левосторонний приток реки Томь, впадает в нее на расстоянии 642 км от устья. Длина водотока – 11 км.

Река Сред. Кийзак – берет свое начало на водоразделе рек Томь и Мрас-Су. Течет в северо-западном направлении впадает в реку Томь слева на 642 км от устья. Длина водотока 11 км.

Рельеф водосбора реки Сред.Кийзак горный с перепадом высот от 400 до 250 м с хорошо развитой гидрографической сетью. Форма водосбора грушевидной формы, симметричная, средняя ширина около 2 км. Водосбор покрыт смешанным лесом. Естественная поверхность водосборной площади реки Сред.Кийзак в настоящее время частично нарушена горными работами, породными отвалами разрезов "Междуреченский", "Красногорский" "Томусинский". Долина реки имеет V-образную форму с широким дном и крутыми склонами. Левобережный склон на участке проектирования нарушен горными работами. По дну долины произрастает древесная и кустарниковая растительность. Пойма, чередующаяся, высокая, местами заболоченная, русло реки извилистое, каменистое, местами порожистое, шириной 4-5 м. Ширина водного потока в меженный период 1-2 м.

Река Малый Кийзак – правосторонний приток реки Сред. Кийзак, впадает в нее на расстоянии 3 км от устья. Длина водотока – 6 км.

Рельеф водосбора реки Мал. Кийзак горный с перепадом высот от 420 до 240 м с хорошо развитой гидрографической сетью. Форма водосбора грушевидной формы, симметричная, средняя ширина около 1 км. Водосбор покрыт смешанным лесом. Естественная поверхность водосборной площади реки Мал. Кийзак в настоящее время частично нарушена горными работами, породными отвалами разрезов "Междуреческий", "Красногорский" "Томусинский". Долина реки имеет V-образную форму с широким дном и крутыми склонами. Правобережный склон на участке проектирования нарушен горными работами. По дну долины произрастает древесная и кустарниковая растительность. Пойма, чередующаяся, высокая, местами заболоченная, русло реки извилистое, каменистое, местами порожистое, шириной 1,5-2 м. Ширина водного потока в меженный период 0,5-1 м.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос установлена ст. 65 Водного кодекса РФ. Ширина береговых полос водных объектов общего пользования установлена ст. 6 Водного кодекса РФ.

Ширина водоохранной зоны р. Большой Кийзак составляет 100 м; р. Сред. Кийзак - 100 м; р. Малый Кийзак – 50 м. Все объекты участка открытых горных работ находятся за границами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

Согласно постановлению Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743 "Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон" ширина рыбоохранной зоны р. Большой Кийзак составляет 100 м; р. Сред. Кийзак - 100 м; р. Малый Кийзак – 50 м

В соответствии с п. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей.

Условная фоновая концентрация взвешенных веществ в реках Малый Кийзак, Средний Кийзак и Большой Кийзак (Кийзак) принята на основании данных ФГБУ "Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды" и составляет 29,4 мг/дм³.

Согласно данным Кемеровского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биоресурсов и среды их обитания, реки Большой Кийзак (Кийзак), Малый Кийзак и Средний Кийзак являются рыбохозяйственными водными объектами второй категории

5.6 Характеристика растительного покрова и животного мира

Характеристика растительности

По флористическому районированию вся территория Кемеровской области входит в бореальную область Голарктического царства (Толмачев, 1974). Для флор бореального типа характерно преобладание видов лесных сообществ. При нарушении природных закономерностей на отдельных территориях основные параметры их флор изменяются. Территория Кемеровской области обладает значительным потенциалом лесных ресурсов. Общая площадь лесного фонда – 6,3 млн га или 64,3 % общей площади земель области. Распределяется лесной фонд по территории области неравномерно.

Район рассматриваемого участка обладает высокой степенью облесенности. В древостое доминирует пихта сибирская (*Abies sibirica*) в сочетании с осиной (*Populus tremula*), иногда добавляется примесь лиственницы сибирской (*Larix sibirica*).

Подлесок представлен рябиной (*Sorbus sibirica*), черемухой (*Padus avium*), жимолостью (*Lonicera xylosteum*), желтой акацией (*Caragana arborescens*) и другими крупными кустарниками.

Современное состояние лесной формации в районе рассматриваемого участка частично связано с процессами рубки леса и недропользования, поэтому физиономический состав травянистого и древесного покрова на нарушенных участках частично изменился. В естественные растительные сообщества добавилась рудеральная растительность.

Растительность увлажненных местообитаний. В районе рассматриваемого участка встречаются заболоченные территории. Низинные болота приурочены к берегам ручьев, рек и питаются преимущественно грунтовыми водами, занимают относительно небольшие площади. Доминирует вид ива сизая (*Salix glauca*) и содоминирует ива нарядная (*Salix vestita*).

Полезные растения флоры территории объекта. Наиболее ценными видами природной флоры являются лекарственные растения. На территории площадки данные виды малочисленны. Промышленные заготовки полезных видов растений на данной территории не ведутся. В практическом смысле характеризуемая территория не является поставщиком товарной продукции.

Макромицеты. К макромицетам относят грибы с крупными плодовыми телами. На исследуемой территории преобладающими видами являются представители из семейств Рядовковые, Паутинниковые и Сыроежковые. Все виды широко распространены на данной территории и являются обычными.

Лишайники. Лишайник – необычное природное образование, которое состоит из представителей разных царств природы – гриба и водоросли, живущих как единый организм. Тело лишайника образовано переплетающимися грибными нитями, между которыми живут водоросли.

На рассматриваемой территории широко распространены семейства: Cladoniaceae, Parmeliaceae, Peltigeraceae.

Все виды широко распространены по территории области и являются обычными.

Редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области. Согласно данным Росприроднадзора по Кемеровской области, участок для разработки входит в границы ареалов произрастания объектов растительного мира, занесённых в Красную книгу РФ, а именно, – Кандыка сибирского.

Согласно данным Департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области, в рамках ведения Красной книги Кемеровской области по уточнению списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растительного мира указанный участок попадает в ареал распространения видов:

- категория 1 (находящиеся под угрозой исчезновения) – криптограмма Стеллера;
- категория 2 (уязвимые виды) – борец Паско, оносма Гмелина, рябчик малый;
- категория 3 (редкие) – костенец зелёный, лобария сетчатая, много-рядник Брауна, многоножка сибирская, мякотница однолистная, осморица остистая, пальчатокоренник Фукса, родиола розовая, кандык сибирский.

По данным маршрутного обследования участка, редкие виды растений и грибов, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кемеровской области не обнаружены.

В случае обнаружения при строительных и эксплуатационных работах единичных экземпляров, необходимо выкопать растение и пересадить за границу лицензионного участка, не менее чем на 500 м.

Животный мир

По разнообразию фауны в масштабах Западной Сибири Кемеровская область уступает только Алтаю. Обилие видового разнообразия во многом объясняется ландшафтно-экологическим обликом региона. Современная фауна насчитывает 470 видов позвоночных животных, тысячи видов насекомых и других беспозвоночных, многие из которых пока еще не изучены. Фауна позвоночных животных представлена 72 видами млекопитающих, свыше 340 видами птиц, из которых 250 видов гнездящихся, 6 видами пресмыкающихся, 6 видами земноводных, 45 видами рыб и 1 видом круглоротых. Наиболее многочисленно представлена группа беспозвоночных. Это связано с достаточно большими площадями лесов вокруг района

работ. В подстилке встречаются малощетинковые черви и многоножки, отмечается высокая численность пауков.

Орнитофауна представлена видами, адаптированными к антропогенным факторам – обыкновенный воробей, серая ворона, галка, голубь, сорока и др., на пролете встречаются хищные виды птиц. В лесах встречаются зяблик, большая синица, пестрый дятел, серая мухоловка, певчий дрозд и др. Основная часть птиц встречается на рассматриваемой территории в период сезонных перелетов, используя данный район в качестве кормового.

Млекопитающие. Наземная фауна позвоночных представлена семействами Хомяковые и Мышиные (бурозубки, полевки). Основу лесной териофауны составляют широко распространенные виды: бурозубки, лесная мышовка, обыкновенная полевка, полевка-экономка, рыжая полевка, полевая мышь, лесная мышь, мышь-малютка и т.д. Существенное значение имеют так же виды-убиквисты, распространение которых охватывает несколько ландшафтных зон (лисица, водяная и обыкновенная полевки, полевая мышь и др.). Фауна промысловых видов, в связи с техногенной нагрузкой и густонаселенностью, распределяется неравномерно. Из числа наземных позвоночных животных, встречающихся в районе рассматриваемого объекта, к охотничье-промысловым относится небольшое количество видов, такие как: выдра, белка, норка, горностай, заяц-беляк, лисица, рябчик, водоплавающая дичь и т.д. Большая часть видов охотничьих животных района встречается непостоянно, их численность здесь, в силу высокой степени техногенной нагрузки и освоенности территории, не достигает промысловой.

Фауна наземных позвоночных территории расположения объекта является типичной для таежных лесов и пойменной зоны.

В целом животный мир данного участка состоит из широко распространенных видов с высокой экологической валентностью и характерен для подобных территорий с данной степенью освоенности.

По увлажненным участкам, заболоченным логам и долинам ручьев изредка встречаются амфибии и рептилии.

Класс земноводные представлен 2 семействами в поймах и по долинам рек. Численность их невелика – 1-2 особи на га: Обыкновенная или серая жаба (*Bufo bufo*), Остромордая лягушка (*Rana arvalis*).

Класс пресмыкающиеся представлен видом – Живородящая ящерица (*Lacerta vivipara*).

Все представители герпетофауны относятся к обычным и широко распространенным в лесной зоне видам. Редкие и нуждающиеся в охране земноводные и пресмыкающиеся отсутствуют.

Ихтиофауна. Ихтиофауна реки представлена следующими видами рыб: *Leuciscus leuciscus* – Обыкновенный елец, *Rutilus rutilus lacustris* – Плотва сибирская, *Phoxinus phoxinus* – Обыкновенный голец, *Gobio gobio* – Обыкновенный пескарь.

В реке Б. Кийзак практически отсутствуют условия для развития зоопланктона, который может быть представлен небольшим количеством видов с преобладанием коловраток и мелких ветвистоусых рачков 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. Большинство организмов располагается в грунте, а на его поверхности преимущественно на камнях Среднее значение биомассы зообентоса для водоемов подобного типа составляет 3,0 г/м².

В настоящий момент русло реки в среднем и верхнем течении подвержено сильному антропогенному воздействию в результате производства открытых горных работ. Старое русло реки перекрыто многочисленными дамбами и производственными дорогами, а часть русла отведена.

В реке Б. Кийзак на рассматриваемом участке практически отсутствуют условия для развития зоопланктона, который может быть представлен в незначительном количестве веслоногими рачками (Copepoda) и ветвистоусыми ракообразными (Cladocera) рода Daphnia – дафнии.

Бентос реки может быть представлен личинками насекомых отряда Diptera (мокрецы, комары и т.д.) отряда Ephemeroptera (подёнки, веснянки, ручейники и т.д.).

Виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области. Согласно данным Росприроднадзора по Кемеровской области, на территории участка не обнаружены редкие виды животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Согласно данным Департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области участок проектирования попадает в ареал распространения видов:

- категория 1 (находящиеся под угрозой исчезновения) – кречет;
- категория 3 (редкие) – сокол-сапсан, толстоголовка альцея;
- категория 4 (не определённые по статусу (слабоизученные) – бегун Бьюкенена, удод.

По данным маршрутного обследования (в ходе инженерно-изыскательных работ), редкие виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кемеровской области не обнаружены.

5.7 Геологические и гидрогеологические условия, характеристика загрязнения подземных вод

Геологические условия

Продуктивные отложения оцениваемых участков Мрасский, Мрасский 2, Мрасский Глубокий относятся к кемеровской свите (P1kr) верхнебалахонской подсерии балахонской серии нижней перми. Двумя скважинами, пробуренными при разведке Томской площади, вскрыты отложения нижележащей ишановской свиты (P1is). На продуктивной кемеровской свите согласно залегают безугольные отложения кузнецкой (P2kz) подсерии кольчугинской серии верхней перми. Покровный комплекс состоит из четвертичных лессовидных и делювиальных отложений склонов и водоразделов.

Кемеровская свита (P1kr) характеризуется высокой угленосностью, обусловленной значительной мощностью пластов. Свита выделяется в границах от почвы пласта XVII до кровли пласта I. На лицензионных участках мощность свиты составляет 220-237 м. В литологическом отношении отложения свиты представляют собой толщу, имеющую двучленное строение. Нижняя большая часть этой толщи представлена комплексом терригенных пород, состоящим из алевролитов, маломощных прослоев песчаников и аргиллитов, а также пластов угля от VIб до XVII. Группа пластов характеризуется сближенным положением в разрезе и примерно равными мощностями пластов.

Верхняя половина свиты мощностью 110-130 м характеризуется крупными песчаными циклами, среди которых залегают мощные пласты угля VI, IV-V, III и тонкий пласт I. В литологическом составе свиты преобладают песчаники (53-55 %) мелкозернистой структуры с прослойками и линзами алевролитов, редкими и незначительными – конгломератов и гравелитов. Содержание песчаников от крупно- до мелкозернистой структуры между пластами I и III увеличивается в юго-западном направлении до 60-70 %. Глинистые разности пород – алевролиты, аргиллиты, углистые алевролиты и аргиллиты приурочены в основном к

кровлям и почвам пластов угля. Суммарная мощность угольных слоев составляет в среднем 25 м, угленосность верхней половины свиты – 21,3 %. Мощные пласты имеют сложное строение. Разделяющими прослойками являются алевролиты, аргиллиты и их углистые разности, и совсем редко – песчаники. Тонкий пласт I имеет простое строение.

Песчаники серого цвета полимиктового состава, сортировка обломочного материала плохая. В составе обломков преобладают кварц и кремнистые породы (до 40 %), эффузивные породы и их туфы (15-25 %), в меньшем количестве содержатся полевые шпаты, измененные плагиоклазы, обломки осадочных пород. Цемент пленочно-поровый гидрослюдистого состава с примесью хлорита и кварца.

Алевролиты серого, темно-серого цвета. По гранулометрическому составу разномасштабные с содержанием обломков от 40 до 70 %. Текстура от слоистой до массивной.

Обломочный материал представлен слабоокатанными зернами кварца и полевых шпатов, глинистых сланцев, эффузивов, постоянно присутствует углистое вещество. Цемент базальный хлорит-гидрослюдистого состава.

Стратиграфический разрез кемеровской свиты в границах участков Мрасский и Мрасский 2 представлен угленосной толщей от кровли пласта I до почвы III пласта общей мощностью в среднем 47 м. Рабочая угленосность этого интервала составляет 19,1 %.

В границах участка Мрасский Глубокий кемеровская свита представлена угленосной толщей от кровли пласта IV-V до почвы пласта VI общей мощностью в среднем 63 м. Рабочая угленосность интервала составляет 25,8 %.

Кузнецкая подсерия (P2kz) залегает на продуктивных отложениях кемеровской свиты, и ее нижняя граница проходит по кровле пласта I. На участке вскрыта мощностью до 589 м – наибольшая в осевой части Сибиргинской синклинали. В литологическом отношении представлена песчано-глинистым комплексом с единичными тонкими прослоями грубообломочных пород. Алевролиты имеют подчиненное значение и приурочены к нижним горизонтам. В свите отсутствуют пласты угля, в нижних горизонтах участками появляются прослойки углистого алевролита.

Четвертичные отложения разреза состоят из лессовидных и делювиальных отложений склонов и водоразделов мощностью до 8-10 м. Рыхлые отложения представлены глинами, суглинками с обломками коренных пород.

Кроме того, дневная поверхность юго-восточной части участка осложнена современными техногенными отложениями отвалов и выемками действующих углеразрезков. Породы отвалов представлены угловатыми обломками вмещающих пород размером от дресвы до глыб с примесью песчано-глинистого материала. Мощность отвалов достигает 130 м.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении участок занимает юго-восточную часть Кузнецкого бассейна пластово-блоковых вод.

В пределах участка работ распространены: локально водоносный комплекс верхнечетвертичных элювиально-делювиальных глинисто-суглинистых образований (edQIII-IV), водоносный комплекс верхнепермских терригенных отложений кузнецкой подсерии (P2kz) и водоносный комплекс нижнепермских угленосно-терригенных отложений верхне-балахонской под-серии (P1bl2).

Воды четвертичных элювиальных-делювиальных глинисто-суглинистых образований (edQIII-IV). Рыхлые четвертичные отложения повсеместно покрывают коренные породы рассматриваемого участка, исключая территории, нарушенные при ведении горных работ.

Мощность рыхлого покрова колеблется от 0,5 до 1,5 м на склонах водоразделов и от 5,0 до 8,0 м в долинах логов и ручьёв.

Рыхлые водораздельные отложения представлены желто-бурыми и серыми суглинками, приближающимися по механическому составу к глинам. На контакте с коренными породами обогащены щебенкой алевролитов и песчаников. В логах рыхлые отложения представлены иловатыми суглинками с включением окатанной гальки и щебенки коренных пород.

На формирование водопритоков, ввиду низких фильтрационных свойств четвертичных отложений, грунтовые воды не окажут влияния.

Водоносный комплекс среднепермских терригенных отложений кузнецкой подсерии (P2kz) занимает верхнюю основную часть надугольной толщи и перекрывает нижележащий комплекс пород верхнебалахонской подсерии. Водовмещающие породы представлены разнозернистыми песчаниками и алевролитами. Наиболее обводненными являются трещиноватые песчаники в верхней выветрелой зоне (зона интенсивной трещиноватости), распространяющейся до глубины 80-120 м (причем с наличием открытых трещин до глубины 60-80 м), а также в зонах тектонических нарушений.

Неблагоприятные физико-географические и физико-геологические явления

Экзогенные геологические процессы при строительстве различных объектов могут активизироваться и требуют проведения определенных защитных мероприятий. Активизация этих процессов зависит от особенностей рельефа, геологического строения участка, гидрогеологических условий, параметров сооружений и характера их размещения на местности.

Из опасных экзогенных процессов и явлений, оказывающих решающее влияние на устойчивость и эксплуатацию проектируемых сооружений, имеет место возможность проявления морозного пучения, сейсмических воздействий и подтопление территории.

5.8 Зоны с особыми условиями использования территории

Особо охраняемые природные территории

Согласно сведений Министерства природных ресурсов, Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области и администрации Новокузнецкого муниципального района и Междуреченского городского округа особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

Ближайшими особо охраняемыми природными территориями федерального значения к участку изысканий являются:

- памятник природы «Липовая роща (Липовый остров)» расстояние по прямой составляет около 37 км;
- «Шорский национальный парк» расстояние по прямой составляет около 61 км;
- Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау» расстояние по прямой составляет около 37 км.

Ближайшими особо охраняемыми природными территориями регионального значения к участку проектирования являются:

- памятник природы «Костенковские скалы» расстояние по прямой составляет около 71 км;
- памятник природы «Кузедеевский» расстояние по прямой составляет около 53 км;
- государственный природный заказник Кемеровской области «Бельсинский» расстояние по прямой составляет около 24 км;

Ближайшей действующей особо охраняемой природной территорией местного значения к участку недр является "Природный комплекс Тишинский" расстояние по прямой составляет около 49 км.

Сведения о лесах

Согласно данным администрации Управления архитектуры и градостроительства Администрации Междуреченского ГО и Администрации Новокузнецкого муниципального района в границах участка проектирования лесопарковые зеленые пояса и особо защитные участки лесов отсутствуют.

Объекты культурного наследия

Согласно сведений Комитета по охране объектов культурного наследия Кемеровской области на участке реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Зоны с особыми условиями их использования

Согласно сведений Министерства культуры и национальной политики Кузбасса, мест традиционного проживания и закрепленных мест традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, определенных Распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 г. № 631-р, на участке проектируемого объекта нет.

Согласно сведений Управления архитектуры и градостроительства Администрации Междуреченского городского округа, в границах района участка проектирования отсутствуют: полигоны ТБО, свалки; зоны отдыха (санатории, курорты, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения), рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования и другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания.

Согласно сведений Администрации Новокузнецкого муниципального района, в границах участка проектирования отсутствуют: свалки и полигоны промышленных и коммунальных отходов; кладбища, здания и сооружения похоронного комплекса, а также санитарно-защитные зоны таких объектов; зоны отдыха (санатории, курорты, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения), рекреационные зоны, садоводческие товарищества, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования, округа санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значений, приаэродромные территории, а также зоны ограничения застройки источников электромагнитного излучения.

Мелиоративные системы

Согласно сведений ФГБУ "Управление Кемеровомелиоводхоз", в границах объекта проектирования мелиоративные системы федеральной собственности не значатся.

Скотомогильники и сибиреязвенные захоронения

Согласно сведений Управления ветеринарии Кемеровской области, в границах земельного участка и прилегающей территории в радиусе по 1000 м, скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения отсутствуют. В границы санитарно-защитных зон сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермических ям) данный объект не попадает.

5.9 Характеристика социально-экономических условий

Новокузнецкий муниципальный район

По предварительной оценке, численность постоянного населения Новокузнецкого муниципального района сократилась за год на 63 человека и составила на 1 января 2021г. 50107 человек. В 2020 г. в районе родился 361 ребенок – на 22 меньше, чем в предыдущем году. Естественные потери населения составили 314 человек – число умерших превысило число родившихся на 87% (в 2019 г. превышение числа умерших составило 60,8%).

С начала 2020 г. в Новокузнецкий муниципальный район прибыло 1939 человек, за пределы района выехало 1688 человек. За счет превышения числа прибывших над числом выбывших сложился миграционный прирост населения – 251 человек.

Наибольшее число учтенных организаций относится к следующим видам деятельности: торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (21,0%), деятельность по операциям с недвижимым имуществом (16,8%), строительство (10,6%), сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (8,9%), транспортировка и хранение (7,2%).

Промышленное производство

На землях Новокузнецкого муниципального района осуществляет деятельность порядка 111 промышленных предприятий, из них 29 крупных предприятий по добыче полезных ископаемых. Ежегодно ведется модернизация производственных мощностей, проектируются и строятся новые угледобывающие предприятия, что способствует созданию новых рабочих мест и увеличению доходов бюджета.

Сельское хозяйство

В Новокузнецком муниципальном районе сельское хозяйство является одной из ведущих отраслей экономики, несмотря на активное развитие промышленного производства. Объем отгруженной организациями (без субъектов малого предпринимательства) сельскохозяйственной продукции собственного производства составил 1400 млн. рублей и снизился в действующих ценах по сравнению с 2019 г. на 42,8%.

Доля хозяйств населения в производстве мяса (скот и птица в живом весе) увеличилась с 1,2% в 2019г. до 1,9% в 2020г., молока - с 23,2% до 24,8%. Доля крестьянских (фермерских) хозяйств в производстве мяса (скота и птицы в живом весе) составила 0,14%, в 2019г. - 0,09%, доля в производстве молока составила 1,5% (как и в 2019 г.).

Производство мяса (скота и птицы на убой в живом весе) в сельскохозяйственных организациях (без субъектов малого предпринимательства) по сравнению с 2019г. уменьшилось на 38,8% (в том числе производство мяса крупного рогатого скота увеличилось на 36,9%), молока - уменьшилось на 11,3%, производство яиц увеличилось на 6,2%.

Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства) в 2020 г. составила 58606 рублей и снизилась по сравнению с 2019 г. на 0,4%. Оборот розничной торговли за год составил 5158 млн. рублей, что в товарной массе на 5,2% меньше показателя 2019 г. Оборот розничной торговли в

организациях (без субъектов малого предпринимательства) составил 2802 млн. рублей, или 102,3% к 2019 г. (в сопоставимых ценах).

За 2020 г. населению района оказано платных услуг на 973,8 млн. рублей, что в сопоставимых ценах составляет 90,4% к 2019 г. За 2020 г. сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций (без субъектов малого предпринимательства, банков, страховых и бюджетных организаций) составил 399,3 млн. рублей прибыли (60% организаций получили прибыль в размере 2863,8 млн. рублей и 40% организаций имели убыток в размере 2464,5 млн. рублей).

В течение 12 месяцев 2020 года отделом архитектуры и градостроительства администрации Новокузнецкого муниципального района подготовлено 425 градостроительных планов земельных участков, что также способствует инвестиционной привлекательности территории.

Междуреченский городской округ

Численность населения Междуреченского городского округа на 1 января 2020 года насчитывала 98 256 человек, или 3,6 % населения Кузбасса. Из общей численности городское население составляет 96 299 человек (98 %), сельское население - 1 957 человек (2 %).

За 6 месяцев 2020 года родилось 400 человек – на 50 человек меньше, чем за 6 месяцев 2019 года. Умерло 635 человек – на 45 человек меньше. В расчете на 1000 человек населения рождаемость составила 4,1 человека, смертность - 6,5 человек. Показатель смертности в 1,6 раза превысил показатель рождаемости, за 6 месяцев 2019 года данное соотношение составляло 1,5 раза. Естественная убыль за 6 месяцев 2020 года сложилась в количестве 235 человек (6 месяцев 2019 года – 230 человек).

Благодаря миграционным процессам естественная убыль населения перекрывается положительным сальдо миграции. За 6 месяцев 2020 года миграционный прирост составил 539 человек (выбыло 730 человек, прибыло 1269 человек). Таким образом, общий прирост населения Междуреченского городского округа за 6 месяцев 2020 года по предварительным данным составил 304 человека.

Согласно данным органов статистики в Статистическом регистре хозяйствующих субъектов на территории Междуреченского городского округа на 1 июля 2020 года зарегистрировано 945 организаций различных форм собственности и 1 689 индивидуальных предпринимателей (в общей сложности на 4 % меньше, чем год назад).

Наибольшее число учтенных организаций относится к следующим видам деятельности: деятельность по операциям с недвижимым имуществом (19,5%); торговля оптовая и розничная, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (14,4%); строительство (9,2%); образование (8,6%); предоставление прочих видов услуг (7,1%).

Предприятия по добыче полезных ископаемых составляют 2 % учтенных организаций, при этом на их долю приходится более 90 % промышленного производства.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по добыче полезных ископаемых, обрабатывающим производствам, производству и распределению электроэнергии, газа и воды в фактических ценах снизился по сравнению с аналогичным показателем 2019 года на 37 % и составил 54,7 млрд. рублей, в расчете на 1 жителя – 557 тыс. рублей.

Среднемесячная заработная плата работников на крупных и средних предприятиях города увеличилась на 4,8 % по сравнению с 1 полугодием 2019 года и составила 49 639 рублей (+ 2 261 рубль). Реальная заработная плата увеличилась на 1,8 %.

Объём оборота розничной торговли по полному кругу предприятий в фактических ценах сложился на 69 млн. рублей меньше, чем в 1 полугодии 2019 года, и составил 8 894,7 млн. рублей. Индекс физического объема – 97,2 %. Платных услуг населению оказано во всех секторах экономики на сумму 1 741,1 млн. рублей, что ниже соответствующего показателя 2019 года в фактических ценах на 296 млн. рублей, в сопоставимых ценах – снижение на 20 %.

Среднесписочная численность работников на крупных и средних предприятиях города снижается. На крупных и средних предприятиях города трудилось 29 409 человек - на 127 человек меньше, чем в 1 полугодии 2019 года.

В городскую службу занятости в поисках работы в 1 полугодии обратилось 2 189 человек (830 – в 1 полугодии 2019 года). Численность безработных граждан на 1 июля 2020 года достигла 1 999 человек – в 2,6 раза больше, чем на 1 июля 2019 года. Уровень регистрируемой безработицы к численности населения в трудоспособном возрасте вырос с 1,4 % до 3,8 %.

Объём сальдированного финансового результата (который сложился в виде прибыли) сократился в 9 раз и составил 3,9 млрд. рублей против 34,4 млрд. рублей в январе-июне 2019 года. Доля убыточных предприятий выросла до 54,5 %, год назад этот показатель насчитывал 33,3 %

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Отработка участка недр "Мрасский" ведется совместно с участками недр "Мрасский 2" и "Мрасский Глубокий" АО "УК Южная".

На участках открытых горных "Мрасский", "Мрасский 2" и "Мрасский Глубокий" АО "УК Южная" добывают угли марок К, ОС, КС, СС, ТС в объеме до 6000 тыс. т/год.

Добываемые угли марок К, ОС, КС, СС и ТС с участков открытых горных транспортируются автотранспортом на существующую обогатительную фабрику (ОФ) "Междуреченская" АО "ОФ "Междуреченская".

Карьерная выемка

Буровые работы. Буровые работы осуществляются с применением буровых станков. При буровых работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908) и пыль каменного угля (3749), а также при работе двигателя бурового станка в атмосферу выделяются: оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Экскавационные работы. Для экскавации горной массы используются экскаваторы. При экскавации вскрышных пород и угля в атмосферу выделяются: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908), пыль каменного угля (3749), оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Работа бульдозеров. Для зачистки забоем используются бульдозеры. При работе бульдозера в атмосферу выделяются: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908), оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Автогрейдер. При работе автогрейдера на участке ОГР в атмосферу поступают: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908), оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Топливозаправщик. Заправка горнотранспортной техники (экскаваторы, бульдозера) ГСМ осуществляется на рабочем месте топливозаправщиком. В атмосферу поступают оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732), дигидросульфид (сероводород 0333) и алканы C12-C19 (2754).

Поливооросительная. При работе КО-829Д на участке ОГР в атмосферу поступают: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908), оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Тягач-буксировщик. При работе буксировщика на участке ОГР в атмосферу поступают: оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Транспортировка горной массы. Транспортирование горной массы осуществляется автосамосвалами. При сдувании с кузовов и пылении с дорог в атмосферу выделяется: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908) и пыль каменного угля (3749). При сгорании топлива в ДВС самосвалов в атмосферу выделяются: оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Взрывные работы. На предприятии для проведения взрывных работ используются взрывчатые вещества на основе аммиачной селитры и дизельного топлива (АСДТ). Взрывные работы являются источниками периодического действия, при проведении которых в атмосферу поступает пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908), оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337).

Породный отвал

Сдувание с поверхности отвала. При пылении с поверхности отвала в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908). При сгорании топлива в ДВС бульдозеров в атмосферу выделяются: оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Формирование отвала

Формирование отвала осуществляется бульдозерами. При перевалке породы бульдозерами в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908). При сгорании топлива в ДВС бульдозеров в атмосферу выделяются: оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Транспортировка горной массы. Транспортирование вскрышной породы по отвалу осуществляется автосамосвалами. При сдувании с кузовов и пылении с дорог в атмосферу выделяется: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908) и пыль каменного угля (3749). При сгорании топлива в ДВС самосвалов в атмосферу выделяются: оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

Технологическая дорога

Транспортировка горной массы. Транспортирование горной массы осуществляется автосамосвалами. При сдувании с кузовов и пылении с дорог в атмосферу выделяется: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния ниже 70-20 % (2908) и пыль каменного угля (3749). При сгорании топлива в ДВС самосвалов в атмосферу выделяются: оксиды азота (0301 и 0304), оксид углерод (0337), диоксид серы (0330), сажа (0328), керосин (2732).

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

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3
0304	Азот (II) оксид	ПДКм.р.	0,4	3
0328	Углерод	ПДКм.р.	0,15	3
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3
0333	Дигидросульфид	ПДКм.р.	0,008	2
0337	Углерода оксид	ПДКм.р.	5	4
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс.с	0,000001	1
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на С)	ПДКм.р.	1	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %	ПДКм.р.	0,3	3
3714	Зола углей	ОБУВ	0,3	
3749	Пыль каменного угля	ОБУВ	0,1	

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 12 ингредиентов.

Выбрасываемые вещества относятся к следующим классам опасности:

1 класс	1 вещество
2 класс	1 вещества;
3 класс	5 веществ;
4 класс	2 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

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
30	0330	Сера диоксид
	0333	Дигидросульфид
31	0301	Азота диоксид
	0330	Сера диоксид
39	0333	Дигидросульфид
	1325	Формальдегид

Ближайшая жилая застройка от границы лицензионного участка недр "Мрасский", "Мрасский 2" и "Мрасский Глубокий" располагается с северо-западной стороны на расстоянии 3,4 км садовые участки и оздоровительный лагерь (г. Мыски), а к северо-востоку от внешнего отвала Малокийзакский-Новоулусинский на расстоянии 1,0 км расположен п. Новый Улус.

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

- от границ ведения открытых горных работ – 1000 м (раздел 7.1.3, I класс, п. 4 угольные разрезы);
- от породного отвала – 500 м (раздел 7.1.3, II класс, п. 6 – шахтные терриконы без мероприятий по подавлению самовозгораний);
- от очистных сооружений – 100 м (раздел 7.1.13, п. 5 – очистные сооружения поверхностного стока открытого типа).

В границу ориентировочной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) жилая застройка и садовые участки не попадают.

Для сокращения выбросов пыли в атмосферу, предусматривается полив водой технологических автодорог. При проведении взрывных работ предусматривается гидрозабойка скважин. Эффективность природоохранных мероприятий по пылеподавлению составит: 90% - полив технологических дорог. Применение гидрозабойки скважин уменьшает выделение в атмосферу оксидов азота на 50 %, пыли на 60%.

6.2 Оценка воздействия физических факторов

6.2.1 Основные понятия акустического воздействия

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

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

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

Превышение нормативов допустимых физических воздействий запрещается.

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

Интенсивностью или силой звука называют плотность потока энергии звуковой волны.

Звуковым или акустическим давлением называют эффективное (средне-квадратичное) значение добавочного давления (избыточного над средним давлением окружающей среды), образующегося в участках сгущения частиц среды, проводящей звуковую волну.

Для измерения интенсивности, давления и мощности звука введена относительная логарифмическая единица, называемая уровнем звукового давления, или уровнем интенсивности, и измеряемая в децибелах (дБ).

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

Различают следующие степени воздействия шума на человека:

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

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

При разработке планировочных и технологических решений предусматривается проводить расчет ожидаемого акустического загрязнения окружающего пространства и, при необходимости, закладывать мероприятия по снижению уровня шума на площадках расположения промышленных зданий, а также на территории жилой застройки, прилегающей

к предприятию, согласно требованию СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

6.2.2 Характеристика источников шума

В данном расчете шумового воздействия заложены все источники, излучающие шум и расположенные на участке ведения работ.

Основными источниками шума являются:

- на участке ОГР – экскаваторы, бульдозеры, буровые установки;
- на отвале – бульдозеры;
- на очистных сооружениях – насосные установки;
- на технологических дорогах основными источниками шума является грузовой автотранспорт и автогрейдер.

Шум от движения автотранспорта по дорогам учтен как линейный (динамический) источник шума. Остальные источники шума представлены в расчете в виде точечных источников.

Характеристики источников шума приняты из каталогов шумовых характеристик, а также из каталогов и брошюр горнодобывающей техники скаченных с официальных сайтов производителей.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 3,4 км на северо-запад от участка недр (г. Междуреченск) и садовые участки в западном направлении на расстоянии 2,8 км.

Поскольку участок работ расположен на достаточном удалении от нормируемых территорий, то нормирование шума на территории жилой застройки нецелесообразно.

6.3 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 в р. Большой Кийзак;
- 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.

Водоснабжение. Централизованные и местные источники водоснабжения участка горных работ отсутствуют. Хозяйственно-бытовое обслуживание работников предусмотрено в здании АБК АО "Междуречье". Вода на питьевые нужды поставляется в закрытых сосудах емкостью 19 литров. Размещение бутылей предусматривается в кабинах рабочих машин.

Расход воды на технологические нужды включает в себя:

- расход на полив дорог;
- орошение зон экскавации при экскаваторных работах;
- орошение при взрывных работах;
- гидрообеспыливание поверхности отвалов.

Гидрообеспыливание и орошение предусматривается поливооросительными машинами. Заправка поливооросительных машин осуществляется от существующего заправочного насоса.

Водоотведение. Сети централизованной хозяйственно-бытовой канализации в местах ведения горных работ отсутствуют. Проектной документацией предусматривается установка туалетов надворных.

Вывоз жидких бытовых отходов из надворных туалетов осуществляется автотранспортной техникой на существующие очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков АО "Междуречье".

Для обеспечения устойчивости откосов горной выработки, снижения влажности полезных ископаемых и вскрышных пород, создания безопасных условий работы горнотранспортного оборудования настоящей проектной документацией предусмотрены меры по осушению территории производства горных работ.

Осушение карьера производится методом открытого водоотлива. Дренажное осушение влаги по вскрышной и продуктивной толще осуществляется непосредственно по бортам разреза.

Система водоотлива представляет собой сеть наземных трубопроводов с насосными установками в карьерных водосборниках и водосборниках у подножия отвалов. Из водосборников и карьерных водосборников сточные воды перекачиваются на очистные сооружения карьерных и поверхностных сточных вод. Сброс очищенных сточных вод предусматривается в р. Большой Кийзак-3.

Приток в карьерную выемку участка недр "Мрасский" обусловлен поверхностными и подземными водами. Прогнозный часовой подземный водоприток открытых горных работ на участке отработки составит 160 м³/ч. В связи с интенсивным пополнением запасов подземных вод во время таяния снега и ливневых осадков в течение года, возможно значительное увеличение водопритоков до 320 м³/ч. Годовой подземный водоприток составит 1516800 м³/год.

Для сбора поверхностных сточных вод с территории отвалов предусматривается устройство водосборных канав и водосборников. На нижнем горизонте карьерных выемок для сбора подземных и поверхностных сточных вод предусматривается устройство карьерных водосборников.

Для отвода условно чистых поверхностных вод с нагорной территории предусматривается устройство водоотводной канавы чистой воды.

По мере накопления сточных вод в водосборниках и карьерном водосборнике, производится их откачка насосными установками по стальным трубопроводам на очистные сооружения карьерных и поверхностных сточных вод.

Отведение сточных вод с территории обрабатываемого участка недр "Мрасский" предусматривается на ранее запроектированные очистные сооружения карьерных и поверхностных сточных вод (проектная документация 202-2016/П-Г-ИОСЗ.1 ООО "СГП"). Сброс очищенных сточных вод предусматривается в р. Большой Кийзак-3.

Очистные сооружения представляют собой две одинаковые параллельные технологические линии. Производительность очистных сооружений составляет 3504,00 м³/ч, одной технологической линии – 1752,00 м³/ч.

Состав очистных сооружений:

1) Технологическая линия (2 шт):

- пруд-отстойник;
- сорбирующие боны (наполнение сорбентом "Унисорб");
- пруд осветленной воды;
- фильтрующий массив с экранами из сорбентов цеолита и угольного сорбента "МИУ-С";
- пруд очищенной воды;

2) Разделительные и ограждающая дамбы;

3) Трубопровод сброса очищенных сточных вод с оголовком выпуска.

Количество сточных вод, поступающих на очистные сооружения составляет 9590233,0 м³/год, 3670,0 м³/ч.

При наличии в очищенных водах после очистных сооружений бактериального загрязнения, производится их обеззараживание при помощи биоцида нового поколения "БИОПАГ".

6.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы

Негативное влияние на земельные ресурсы обусловлено изъятием земель, изменением характера землепользования на занимаемой территории, изменением рельефа местности с повышением или понижением отметок поверхности (устройство различных выемок, насыпей, планировка поверхности и др.), увеличением площади ландшафтов нарушенных антропогенной деятельностью, уплотнением грунтов в результате давления на него массы горных пород, размещаемых в отвалах, а также работы техники и грузового транспорта, частичным заболачиванием земельных участков и почвенного покрова, нарушением параметров поверхностного стока и гидрологических условий, загрязнением земель.

С целью охраны земельных ресурсов предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- снятие плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП);
- соблюдение границы территории, отведенной в пользование;
- восстановление земной поверхности (рекультивация) и передача восстановленных участков основным землепользователям;
- проведение мониторинга почвенного и растительного покрова.

6.5 Оценка воздействия на почвенный покров

Негативное влияние на почвенный покров территории проявляется в зоне строительства проектируемых объектов и на прилегающих территориях. Негативное воздействие заключается в изменении характера землепользования, изменении рельефа территории, обусловленным повышением или понижением отметок поверхности (устройство различных выемок, котлованов, насыпей, планировкой поверхности и др.), в нарушении параметров поверхностного стока и гидрологических условий территории.

Основными видами воздействия на состояние почвенного покрова при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов является:

- изъятие земельных ресурсов;
- техногенное преобразование почвенного покрова;

- геохимическое загрязнение почвенного покрова;
- активизация негативных природных процессов;
- изменение природных ландшафтов, и как следствие этого нарушение функционирования естественных биоценозов.

Наибольшие изменения почвенного покрова произойдут в результате прямого воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.

Техногенное преобразование почвенного покрова заключается в частичном или полном разрушении почвенного профиля при земляных работах, уплотнении и загрязнении почвенного покрова, что в конечном итоге приведет к возникновению в почвенном покрове признаков техногенного нарушения, вплоть до полной деградации почв, и появлению техногенных нарушенных грунтов.

Помимо рассмотренных нарушений, в зонах прямого воздействия вероятно загрязнение почв нефтепродуктами, химическими соединениями, сточными водами, промышленным и бытовым мусором. На участках, прилегающих к проектируемым объектам прогнозируется геохимическое загрязнение почвенного покрова. В зоне распространения депрессионной воронки прогнозируется иссушение почвенно-грунтовой толщи в результате понижения грунтовых вод.

Геохимическое загрязнение почвенного покрова происходит прежде всего в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Химическое загрязнение почв на территориях, прилегающих к объектам проектирования, связано, в основном, с разнесом пыли при производстве добычных работ, транспортировке вмещающих пород и угля, сдувании пыли с поверхности отвала, выбросами выхлопных газов машинами и механизмами, используемых в производстве.

Поступление в атмосферу оксида углерода, оксида и диоксида азота может привести к адсорбции почвой газов и изменению реакции среды в кислую сторону. Техногенное подкисление почв, в свою очередь, может привести к сорбции тяжелых металлов. При загрязнении угольной пылью, возможно увеличение содержания органического вещества почвы за счет углерода, входящего в состав угольной пыли и сажи.

С усилением целенаправленного воздействия на почвенный покров происходит нарушение водопроницаемости и противоэрозионной устойчивости почв.

Усиление поверхностного смыва происходит в результате уничтожения почвенно-растительного покрова.

При условии соблюдения технологического режима и соответствии технологического оборудования и механизмов проектным, выбросы загрязняющих веществ будут находиться в допустимых пределах. Наблюдениями последних лет за техногенными пылегазовыми выбросами сходных с проектируемым промышленными предприятиями установлено, что наибольшее загрязнение почв и снижение почвенного плодородия происходит, как правило, в непосредственной близости от источников загрязнения, а с удалением от объекта интенсивность воздействия снижается и за границами санитарно-защитной зоны практически отсутствует.

Загрязнение почв автотранспортом будет ограничиваться придорожной полосой: максимальное загрязнение тяжёлыми металлами и нефтепродуктами будет происходить на расстоянии 10 м от дорожного полотна.

Для оценки экологического состояния почвенного покрова будет осуществляться непрерывный мониторинг в течение всего периода эксплуатации предприятия

6.6 Оценка воздействия на растительный и животный мир

При разработке месторождений полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации объектов растительный покров является одним из основных объектов воздействия.

Одной из самых распространенных форм техногенного воздействия на растительный покров является механическое нарушение.

При строительстве площадных (объекты открытых горных работ – карьеров, отвалов и т.д.) и линейных (насыпные дороги, линии электропередач, канавы, водоводы и др.) объектов и их эксплуатации уничтожается или погребается почвенно-растительный покров, что приводит к кардинальному изменению участков природной среды.

Слабой трансформации (вытапывание, разовые проезды транспорта, сопровождающиеся частичным нарушением дернины, уплотнением верхних горизонтов) подвергается вся прилегающая к объектам территория.

В целом, при разработке месторождений возможны следующие виды техногенного воздействия на растительный покров:

- изъятие площадей под строительство предприятия – выражается в сведении растительного покрова на территории земельного отвода;
- образование депрессионной воронки – выражается в процессе ксерофитизации сообществ: замещению типичных видов растений на засухоустойчивые виды;
- воздействие на растительность загрязняющими почву и воду веществами – выражается в угнетении роста и возможности произрастания растений;
- воздействие на растительность загрязняющими атмосферу веществами – выражается в угнетении растений;
- захламление производственными и бытовыми отходами прилегающих территорий к объектам проектирования.

В настоящее время значительная часть участка нарушена. На рассматриваемой территории присутствуют техногенно-трансформированные участки, где основу травостоя представляют сорные виды, либо полностью лишены растительности.

В ходе строительства и эксплуатации объекта на растительность будет осуществляться опосредованное антропогенное влияние, выражающееся через загрязнение атмосферы и почвы, которое, в общем виде, проявляется в угнетении растений (изменение роста, водного и минерального обмена; морфологические, биологические повреждения и др.). Проявление данного фактора ожидается в пределах санитарно-защитной зоны предприятия.

Воздействие на местную флору оценивается как *умеренное*.

При соблюдении технических и организационных мероприятий оказываемое воздействие будет минимальным.

После завершения эксплуатации предприятия земли, нарушенные в результате производственной деятельности, подлежат рекультивации.

6.7 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства

6.7.1 Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации

В процессе эксплуатации проектируемых объектов предусматривается образование 23 наименований отходов в количестве 224398444,467 тонн, в том числе по классам опасности:

- 1 класс опасности – 0,079 тонн;

- 2 класс опасности – 21,494 тонн;
- 3 класс опасности – 1957,636 тонн;
- 4 класс опасности – 63322,418 тонн;
- 5 класс опасности – 224333142,840 тонн.

Перечень видов отходов с указанием класса опасности и кода по ФККО, нормативное количество их образования в период эксплуатации представлены в таблице 6-3. Характеристика отходов и их мест хранения представлены в таблице 6-4.

Таблица 6-3 Перечень видов и нормативное количество отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов

Код вида отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Годовой норматив образования отходов, т/год
1	2	3	4
4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойств	1	0,079
Итого 1 класса опасности			0,079
9 20 110 01 53 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	2	21,494
Итого 2 класса опасности			21,494
4 06 110 01 31 3	Отходы минеральных масел моторных	3	1180,089
4 06 120 01 31 3	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	3	353,925
4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	3	311,019
4 62 110 99 20 3	Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	3	0,523
9 19 204 01 60 3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	3	2,172
9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	3	83,085
9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	3	26,823
Итого 3 класса опасности			1957,636
4 43 611 15 61 4	Бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4	57,671
4 43 703 15 29 4	Фильтрующая загрузка на основе алюмосиликата, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4	53762,600
7 32 100 01 30 4	Отходы (осадки) из выгребных ям	4	1498,000
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	59,576
9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	4	81,046
9 21 110 01 50 4	Шины пневматические автомобильные отработанные	4	7863,525
Итого 4 класса опасности			63322,418
2 00 190 99 39 5	Вскрышные породы в смеси практически неопасные	5	224320000,000
2 11 281 11 39 5	Осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля	5	13072,032

Код вида отхода по ФККО	Наименование вида отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Годовой норматив образования отходов, т/год
1	2	3	4
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	35,913
4 62 130 99 20 5	Лом и отходы бронзы несортированные	5	0,171
4 62 140 99 20 5	Лом и отходы латуни несортированные	5	0,090
4 62 200 06 20 5	Лом и отходы алюминия несортированные	5	0,117
9 20 310 01 52 5	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	5	34,124
9 21 910 01 52 5	Свечи зажигания автомобильные отработанные	5	0,393
Итого 5 класса опасности			224333142,840
Всего			224398444,467



Таблица 6-4 Характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов предприятия, и их мест хранения (инвентаризация)

Источник образования отхода	Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение отхода (процесс, производство)	Агрегатное состояние	Норматив образования отхода, т/год	Вид деятельности по обращению с отходом
1	2	3	4	5	6	7	8
Освещение объектов инфраструктуры	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	0,079	Накопление и передача ООО «Регион Экология» для транспортирования и обезвреживания
ТО и ТР горнотранспортной техники	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	Обслуживание и ремонт транспортных средств	Изделия содержащие жидкость	21,494	Накопление и передача ООО «ЭкоВторРесурс» для транспортирования и утилизации
	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Жидкое в жидком (эмульсия)	1180,089	Накопление и передача ООО «Экология Тепла» для утилизации (перевозчик ООО «ВторЭнергоРесурс»)
	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3			353,925	
	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3			311,019	
	Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	4 62 110 99 20 3	3	Обращение с медными сплавами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое	0,523	Накопление и передача ООО «Втормет» для транспортирования и утилизации
ТО и ТР горнотранспортной техники	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	Обслуживание машин и оборудования	Изделия из волокон	2,172	Накопление и передача ООО «Экологические инновации» для транспортирования и обезвреживания
	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Изделия из нескольких материалов	83,085	
	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Изделия из нескольких материалов	26,823	
	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Изделия из нескольких материалов	81,046	
Обслуживание очистных сооружений карьерных сточных вод	Бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 611 15 61 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделие из одного волокна	57,671	Передача ООО «Экологические инновации» для транспортирования и обезвреживания
	Фильтрующая загрузка на основе алюмосиликата, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 703 15 29 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Прочие формы твердых веществ	53762,600	
Непроизводственная деятельность трудящихся	Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	4	Очистка выгребных ям	Дисперсные системы	1498,000	Накопление и передача ООО «Эдельвейс-Н» для вывоза на очистные сооружения хозяйственных сточных вод МУП «Междуреченский водоканал»
	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Чистка и уборка нежилых помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	59,576	Накопление и вывоз для размещения на собственном ОРО – отвале «Южный» с участком складирования ТБО
ТО и ТР колесной техники	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	4	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Изделия из твердых материалов, за исключением м волокон	7863,525	Накопление и передача ООО «Кузнецкоэкология+» транспортирования и для утилизации
Очистка карьерных и ливневых сточных вод	Осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля	2 11 281 11 39 5	5	Механическая очистка карьерных вод	Прочие дисперсные системы	13072,032	В период чистки отстойников вывозится на внешний отвал «Кельтасский» (2022, 2024-2025 г.) для размещения

Источник образования отхода	Наименование вида отхода по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности	Происхождение отхода (процесс, производство)	Агрегатное состояние	Норматив образования отхода, т/год	Вид деятельности по обращению с отходом
1	2	3	4	5	6	7	8
ТО и ТР горнотранспортной техники	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое	35,913	Накопление и передача ООО «Втормет» для утилизации
*Примечание – биологические очистные сооружения расположены на основной промплощадке разреза «Междуреченский»							
Вскрышные работы	Вскрышные породы в смеси практически неопасные	2 00 190 99 39 5	5	Добыча полезных ископаемых открытым способом	Прочие дисперсные системы	28308240,0	Размещение на внешнем отвале «Малокийзакский Новоулусинский» (2024 г.)
						49600000,0	Размещение на внешнем отвале «Кельтасский» (2024 г.)
						152530880,0	Утилизация путем закладки выработанного пространства участка ОГР (внутренний отвал), использование в период строительства и для изоляции слоев отходов ОФ (2024 г.)
ТО и ТР горнотранспортной техники	Лом и отходы бронзы несортированные	4 62 130 99 20 5	5	Обращение с бронзой и продукцией из нее, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое	0,171	Накопление и передача ООО «Втормет» для утилизации
	Лом и отходы латуни несортированные	4 62 140 99 20 5	5	Обращение с латуной и продукцией из нее, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое	0,090	
	Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	5	Обращение с алюминием и продукцией из него, приводящее к утрате ими потребительских свойств	Твердое	0,117	
	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	Обслуживание и ремонт транспортных средств	Изделия из нескольких материалов	34,124	Накопление и передача ООО «ЭкоТек» для транспортирования и размещения на полигоне ТБО пос. Степной
	Свечи зажигания автомобильные отработанные	9 21 910 01 52 5	5	Замена комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств	Изделия из нескольких материалов	0,393	

6.7.2 Оценка степени опасности отходов производства

Класс опасности для окружающей среды отходов, внесенных в ФККО, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов, установлен по значению последней цифры кода вида отхода согласно приказу МПР РФ от 22.05.2017 г. № 242.

Классификация вновь образующихся отходов от обслуживания проектируемых объектов (очистные сооружения карьерных и поверхностных сточных вод), как: бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) и фильтрующая загрузка на основе алюмосиликата, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) по ФККО выполнена по протоколам исследования компонентного состава отходов предприятий, на которых уже эксплуатируются очистные сооружения с подобной схемой очистки карьерных сточных вод.

После ввода в эксплуатацию проектируемых объектов и по мере образования образцов отходов, предприятие обязуется выполнить исследование их компонентного состава с целью подтверждения присвоенного класса опасности для окружающей среды.

6.8 Оценка воздействия на социальную сферу

Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения

Согласно проведенной оценке воздействия, негативного воздействия по физическим и химическим факторам на здоровье населения оказано не будет в связи с организацией санитарно-защитной зоны от объекта негативного воздействия. Ближайшие жилые дома находятся за границей санитарно-защитной зоны. К мероприятиям, обеспечивающим снижение воздействия по физическим и химическим факторам, относятся:

- полив технологических автодорог;
- орошение водой поверхности отвалов породы;
- при ведении взрывных работ - гидрозабойка скважин и орошение поверхности взрываемого блока.

Поскольку на территории жилой застройки сверхнормативный шум отсутствует, в снижении акустического воздействия нет необходимости.

В качестве превентивных мер по предотвращению и/или снижению возможного негативного акустического воздействия можно принять регулярный надзор за техническим состоянием и режимом эксплуатации оборудования и автотранспорта.

6.9 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

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.

Оценка воздействия на подземные воды

Развитие горно-добычных работ неизбежно приводит к изменению гидрогеологических условий территории, которые проявляются в следующих направлениях:

- изменение структуры потока подземных вод, условий их питания и разгрузки;
- сокращение ресурсов подземных вод;
- изменение качества подземных вод.

В процессе вскрытия и разработки угольного месторождения происходит дренирование подземных вод по контуру отработки участка. Изменения размеров воронки депрессии происходят в соответствии с изменением фронта отработки полезного ископаемого, изменения глубины забоя. По мере развития горных работ на участке отработки расширяется и зона влияния на подземные воды, в пределах которой происходит сработка ресурсов.

В настоящее время естественный режим подземных вод на рассматриваемой территории полностью нарушен процессами строительства и влиянием длительных эксплуатационных работ самого предприятия, также дренированием горными выработками шахт и разрезов, расположенных на смежных площадях.

Участок открытых горных работ располагается в полосе горных отводов действующих горнодобывающих предприятий, протягивающейся несколько десятков километров. Участок открытых горных работ располагается в средней части этой полосы. Сплошной фронт горнодобывающих предприятий позволяет рассматривать их в качестве единой дренажной системы площадью 12-15 км².

Таким образом, влияние угледобычи уже проявилось, и в дальнейшем будет продолжаться развиваться в едином плане, сливаясь с контурами депрессионных воронок соседних предприятий. Глубина отработки в районе исследования достигла 220-380 м от дневной поверхности.

Регулирующая роль в ограничении влияния горных работ на уровень режим подземных вод (размер воронки депрессии) принадлежит восполняемым ресурсам, которые

обеспечиваются за счет инфильтрации осадков на всей области питания и существующими граничными условиями. Наличие инфильтрационного питания определяет ограниченность распространения зоны нарушенного влияния разреза на подземные воды.

Кроме сработки ресурсов подземных вод, антропогенное воздействие на участках строительства и эксплуатации промышленных объектов в большинстве случаев проявляется и в виде загрязнения подземных вод и распространения загрязненных стоков на прилегающие территории.

При открытых горных работах образующиеся загрязненные стоки в составе подземных вод будут локализованы формирующейся дренажной системой, исключая их распространение на прилегающие площади. Поток подземных вод в зоне влияния горнодобывающего предприятия будет направлен к горным выработкам разреза, вследствие чего вероятность распространения загрязненных стоков на прилегающие территории исключается.

Со стороны отвалов горных пород интенсивность загрязнения подземных вод не высока, и проблема охраны подземных вод от загрязнения, как правило, удовлетворительно решается организацией профилактических мероприятий. В период разработки месторождения открытым способом предусматривается устройство отвалов косогорного типа, что не способствует накоплению атмосферных осадков в толще и по контуру отвала.

На участках размещения очистных сооружений, вследствие инфильтрации загрязненных карьерных вод через перекрывающие покровные отложения возможно интенсивное загрязнение подземных вод. Но организация профилактических мероприятий по охране подземных вод позволит существенно снизить негативное воздействие, связанное с проникновением загрязнения в водоносный горизонт.

Основное влияние разреза, ввиду его размещения на водораздельно-склоновой части территории, будет проявляться в перехвате части подземного стока, образующегося на территории и транзитом следующего со склонов в долину реки Большой Кийзак и его правого притока реки Кийзас. Величина подземного питания уменьшится на величину естественной разгрузки подземных вод.

Поддержание водохозяйственного баланса и нормального функционирования водных и наземных экосистем будет обеспечиваться за счет сброса очищенных карьерных вод в реку Большой Кийзак. Таким образом, изъятые величины стока будут возвращены в гидрологическую систему, но с пространственным его перераспределением.

6.10 Оценка воздействия на водные биоресурсы водотока и компенсационные мероприятия

Ближайшей природной пресноводной экосистемой является река Большой Кийзак.

Потенциальное воздействие на поверхностные воды может выражаться в:

- загрязнении водоемов/водотоков отходами производства;
- эрозии береговых склоновых участков;
- возможном локальном загрязнении горюче-смазочными материалами;
- изменении гидрохимического режима водных объектов (повышение мутности, увеличение количества взвешенных веществ, поступление загрязняющих веществ);
- возможном поступлении загрязняющих веществ в водные объекты с поверхностным стоком, смываемым с территории площадок (ухудшении качества воды при попадании в нее частиц угля, нефтепродуктов и других вредных химических соединений с неорганизованным сбросом загрязняющих веществ с территории площадок).

Ограничения при ведении строительных работ на акваториях

Ограничения ведения строительных работ на территории речных бассейнов представлены в таблице 6-5.

Таблица 6-5 Ограничения ведения строительных работ на территории речных бассейнов

Наименование реки	Особенности	Ограничения
Река Большой Кийзак. Биоресурсы могут быть использованы для добычи (вылова) водных биологических ресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам Зимовальные ямы и заповедные рыбохозяйственные зоны на водотоках отсутствуют.	По типу нерестового субстрата в составе ихтиофауны выделяются: Фитофилы - виды, откладывающие икру на высшую водную и залитую наземную растительность (плотва, карась, елец). Елец и плотва могут нереститься на камнях и гальке, на песке или заиленном песке соответственно. Пелагофиллы — виды, которые выметывают икру в толщу воды (гольян).	Сроки и районы добычи (вылова) водных биоресурсов, периоды запрета устанавливаются действующими Правилами рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна (Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 22.10.2014 г. № 402). Запретные для добычи (вылова) водных биоресурсов сроки и виды ВБР на рассматриваемом участке акватории (пп.42.7.1, 42.7.2 Правил рыболовства): всех видов водных биоресурсов - с 1 апреля по 30 июня.

Настоящей проектной документацией не предусматривается проведение работ в акватории водных объектов, либо в границах водоохранных зон.

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

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

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусмотрено:

- орошение зон экскавации при экскаваторных работах, эффективность мероприятия составляет 80 %;
- гидрообеспыливание породных отвалов, эффективность мероприятия составляет 90 %;
- гидрообеспыливание автодорог разреза водой, что позволяет снизить выбросы пыли на 90 %.

Для снижения вредного воздействия массовых взрывов предусматривается выполнение гидрозабойки скважин, что позволяет снизить выброс оксидов азота на 50 %. С целью пылеподавления, перед взрывом, проводят орошение поверхности взрываемого блока, эффективность пылеподавления 90 %.

Осуществление проектных решений "Отработка запасов открытым способом в границах участков недр "Мрасский", "Мрасский 2", "Мрасский Глубокий" АО "УК Южная"" в аспекте воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух является допустимым. Проведение специальных мероприятий по защите атмосферного воздуха от воздействия загрязняющих веществ не требуется.

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

Осуществление проектных решений "Отработка запасов открытым способом в границах участков недр "Мрасский", "Мрасский 2", "Мрасский Глубокий" АО "УК Южная"" в аспекте акустического воздействия на окружающую среду является допустимым. Проведение специальных мероприятий по защите окружающей среды от шума не требуется.

Значительным источником шума от производственной деятельности предприятия будут являть взрывные работы. Провести акустический расчет для взрывных работ не представляется возможным, так как в настоящее время нет методик по расчету уровней звукового давления при производстве взрывных работ на участках, открытых и подземных горных работ.

Тем не менее, следует учесть, что:

- взрывные работы носят кратковременный и периодический характер;
- взрывные работы проводятся исключительно в светлое время суток, а значит гигиенический норматив по уровню звукового давления будет менее жестким, чем в ночное время;
- при проведении взрывов работа всей техники и оборудования на участке ОГР приостанавливается, что резко снижает акустическое воздействие карьера на прилегающую территорию. То есть при проведении акустической оценки взрывных работ, большая часть источников шума карьера не функционирует;
- взрывные работы проводятся в горной выемке. В момент взрыва звуковая волна, распространяясь в атмосфере, наткнется на многочисленные борта карьера, которые являются естественным препятствием распространению шума, влияние которого на расстоянии не менее 1,0 км (размер ориентировочной санитарно-защитной зоны) уже может оказаться не значительным с точки зрения акустического дискомфорта для органов слуха человека.

Для поддержания санитарно-гигиенических нормативов от источников шумового воздействия (1 ПДУ) на границе санитарно-защитной зоны требуется:

- следить за целостностью ограждающих конструкций и сооружений;
- осуществлять постоянный контроль за техническим состоянием оборудования;
- осуществлять лабораторный контроль за уровнем акустического воздействия на границе санитарно-защитной зоны, а также вблизи жилой застройки в соответствии с планом-графиком.

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

Охрана поверхностных вод организуется в целях защиты здоровья населения, обеспечения благоприятных условий водопользования и экологического благополучия водных объектов. Поддержание водных ресурсов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, обеспечивается установлением и соблюдением предельно допустимых воздействий на водные объекты.

Водоохранная зона для рек создается как составная часть природоохранных мер, а также мероприятий по улучшению гидрологического режима, благоустройству рек и прибрежных территорий.

В соответствии с п. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов, при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод, в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В соответствии с п. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах водоохранных зон запрещается:

- размещение мест захоронения отходов производства и потребления;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств.

В соответствии с п. 17 ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах прибрежных защитных полос дополнительно запрещается размещение отвалов размываемых грунтов.

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на поверхностные водные объекты в период эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану и рациональное использование водных ресурсов:

- сбор поступающей в карьерную выработку (подземные воды) и поверхностных сточных вод с помощью водосборников и водосборных канав с последующей очисткой на очистных сооружениях;
- установка надворных туалетов с водонепроницаемыми выгребными для сбора бытовых сточных вод на территории разреза, с последующей откачкой и вывозом сточных вод по мере их накопления специализированной автотранспортной техникой по договору на очистные сооружения хоз-бытовых сточных вод;
- для отвода дождевых и талых вод с нагорной территории предусматривается устройство водоотводных канав;

- осуществление очистки стоков до нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения. Очистка достигается за счет предусмотренных очистных сооружений, в состав которых входит отстойник (в отстойнике осуществляется очистка сточных вод от взвешенных веществ путем механического осаждения, для сбора и очистки нефтесодержащих водных стоков используются сорбирующие боны фирмы «Экосорб, наполнителем является сорбент «Унисорб»); фильтрующий массив (для доочистки сточных вод от специфических загрязнений, принято решение о применении смеси сорбентов цеолита (ООО «Цеолит-Трейд») и угольного сорбента «МИУ-Сорб» в качестве двух экранов в фильтрующем массиве).
- рациональное использование очищенной воды на технологические нужды (на полив дорог, орошение зон экскавации при экскаваторных работах, орошение при взрывных работах, гидрообеспыливание поверхности отвалов). Использование сточных вод на производственные нужды приводит к снижению объема сбрасываемых сточных вод в природный водный объект.
- организация пылеподавления с целью исключения пыления – расход воды на данные нужды учтен в объеме воды на технологические нужды предприятия;
- учет объема сброса сточных вод с помощью ультразвуковых расходомеров-счетчиков (в настоящей проектной документации предусматривается марка ВЗЛЕТ МР УРСВ-510 ц фирмы «ВЗЛЕТ»);
- для предотвращения размыва берега р. Большой Кийзак выпуск очищенных сточных вод предусмотрен через оголовок;
- устройство защитного противοfiltrационного экрана по дну, откосам водосборников и ложа очистных сооружений (конструкции противοfiltrационного экрана предусматривается из суглинки, полиэтиленовой пленки, песка и щебня);
- предусматривается укрепление канав, материал зависит от скорости потока (при скорости потока $1,8 \div 3,6$ м/с – мощение одиночное на слое щебня или глины (10-15 см) с покрытием слоя глины на осевшем или плотно утрамбованном грунте при крупности камней 20-30 см; при скорости потока $3,6 \div 5,5$ м/с – габионы (размером 0,5х0,5 м и более;
- содержание в исправном техническом состоянии очистных сооружений;
- содержание в исправном техническом и работоспособном состоянии систем водоотводных сооружений;
- хранение отходов в соответствии с установленными нормативными требованиями и своевременной передачей отходов в специализированные организации для исключения попадания в поверхностный водный объект мусора,
- твердых отходов и других предметов, которые отрицательно воздействуют на качество вод и условия обитания гидробионтов. По мере образования, отходы накапливаются в специально обустроенных местах накопления, представленных площадками с твердым покрытием, металлическими емкостями;
- стоянка, места для мойки и технического обслуживания техники должны располагаться за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов;
- ведение регулярных наблюдений за состоянием поверхностного водного объекта (его морфометрическими особенностями), количественными и качественными показателями состояния, а также за режимом использования водоохранных зон.;
- поэтапная рекультивация нарушенных земель;
- назначение ответственного лица за охраной окружающей среды на участке;
- ознакомление работников предприятия с законодательством в области охраны водных объектов.

Мероприятия в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полосах водных объектов:

- обозначение границ на местности посредством специальных информационных знаков;
- проведение уборки территории производства работ в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;
- соблюдение режима водоохранных зон, прибрежных защитных полос (ст. 65 ВК РФ)

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

Мероприятия, направленные на охрану земельных ресурсов и почвенного покрова:

- снятие плодородного слоя почвы с ненарушенной территории объектов строительства;
- минимизация размеров отводимых под строительство земель с учетом архитектурно-планировочных решений;
- размещение объектов на наименее ценных нарушенных землях;
- для отстоя строительной техники в нерабочее время оборудование специальной площадки;
- осуществление заправки строительных машин и механизмов горюче-смазочными материалами только на топливозаправочных пунктах и в местах постоянной дислокации механизмов;
- ограничение всех работ и движения транспорта отведенными землями;
- соблюдение мероприятий по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов, для минимизации факторов, оказывающих опосредованное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров;
- восстановление земельных участков (рекультивация) после их использования;
- проведение мониторинга почвенного и растительного покрова.

Согласно п. 1 ст. 12 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 г, целью охраны земель является обеспечение улучшения и восстановления подвергшихся вредным воздействиям земель.

Настоящей проектной документацией рассматриваются вопросы освоения участков недр Мрасский, Мрасский 2 и Мрасский Глубокий, Томского и Сибиргинского каменноугольных месторождений. Период доработки запасов рассматриваемых участках открытым способом продолжится до 2043 г. Таким образом рекультивация нарушенных земель будет производиться в период с 2044 по 2049 гг. Все решения по проведению рекультивации нарушенных земель будут уточнены и выполнены по отдельной проектной документации которая в обязательном порядке будет проходить государственную экологическую экспертизу.

Рекультивации нарушенных земель подлежат: карьерная выемка, внешние отвалы "Малокийзасский-Новоулусинский" и "Кельтасский", внутренний отвал, очистные сооружения, инженерные сети, межплощадочные автодороги и ранее нарушенные земли. Ненарушенные территории в пределах проектного земельного отвода рекультивации не подлежат.

Приоритетными направлениями рекультивации для рассматриваемого участка является лесохозяйственное. Таким образом, настоящей проектной документацией предусматривается лесохозяйственное направление рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-83, рекультивацию нарушенных земель предусматривается осуществлять в два последовательных этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации является подготовительным звеном к биологической рекультивации. Основная задача этапа – техническое устройство нарушенной территории, подготовка условий для нормального роста и развития растительности.

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение мероприятий по подготовке земель, освобождающихся после отработки месторождения, к последующему целевому использованию.

Мероприятия заключаются в грубой и чистовой планировке поверхности нарушенных земель:

- постановке откосов уступов и отвалов в устойчивое положение;
- ликвидации последствий осадки отвалов и выполнении противоэрозионных мероприятий;
- нанесение ПСП и ППСР;
- строительство дорог, необходимых для проведения биологического этапа рекультивации.

Перед проведением работ по рекультивации, производится демонтаж сооружений, оборудования и очистка территории от захламленности.

Целью биологической рекультивации является создание на рекультивируемых землях растительного покрова, ограничивающего зарастание нарушенных земель вредной растительностью и возвращение земель в безопасное для окружающей природной среды состояние.

Начало работ по биологическому этапу рекультивации производится на следующий год после окончания технического этапа рекультивации.

7.5 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир

Мероприятия, направленные на охрану растительного покрова:

- осуществление работ по пересадке редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов при их обнаружении;
- ведение всех работ и движение транспорта строго в пределах земельного отвода, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- недопущение захламления производственной зоны и прилегающей территории отходами производства, порубочными остатками;
- предупреждение развития эрозионных процессов на отведенной и прилегающей территории.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек горюче-смазочных материалов и химических реагентов на почвенный покров;
- отдельный сбор и складирование отходов производства в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной техники и оборудования в специально отведенных местах.

Мероприятия, направленные на охрану животного мира:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц, для чего проведена максимально возможная оптимизация конфигурации территории производственных объектов;

- складирование отходов производства на заранее определенных площадках с последующим вывозом на существующие полигоны для утилизации;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- перемещение техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;
- запрет на ввоз на территорию участка всех орудий промысла животных (оружие, капканы и пр.) в целях исключения случаев браконьерства;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности в целях исключения вероятности возгорания;
- устройство ограждения площадок для препятствования проникновению животных на территорию производственных объектов;
- организация мест обитания исчезающих и редких видов животных в случае их обнаружения;
- осуществление и контроль проведения технической и биологической рекультивации, предусмотренной проектом на территориях землеотвода, восстановление повреждённых и нарушенных участков.

7.6 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного влияния намечаемой хозяйственной деятельности при обращении с отходами производства

Меры по снижению возможного негативного влияния при обращении с отходами производства:

- соблюдение технологических норм, закреплённых в проектных решениях;
- соблюдение общих и специальных природоохранных требований и мероприятий, основанных на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

При проведении работ организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся на предприятия, осуществляющие сбор, транспортирование, обработку, обезвреживание или захоронение отходов по договорам с организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности по обращению с отходами 1-4 класса опасности.

Места и способы накопления отходов гарантируют:

1. Отсутствие или минимизацию влияния отходов на окружающую природную среду, недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения, что достигается:

- обустройством площадок, исключаящим распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;
- оснащением площадок контейнерами тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза;
- недоступность хранимых отходов высоких классов опасности для посторонних лиц.

2. Ограничение доступа персонала к отходам высоких классов опасности, что достигается:

- ограничением физического доступа к местам накопления отходов;
- использованием накопителей, оснащенных крышками/пробками;

3. Информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:

- обучением обращению с отходами;
- соответствующей маркировкой тары;
- наличием предупреждающих надписей;

4. Сведение к минимуму риска возгорания отходов, что достигается:

- соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;
- использованием накопителей, оснащенных крышками;

5. Недопущение замусоривания, что достигается:

- соблюдением правил сбора и накопления отходов;
- обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением накопителями, исключающими развешивание отходов.

6. Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами, что достигается:

- раздельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;
- доступностью площадок накопления отходов;
- использованием накопителей, имеющих маркировку;
- регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории;

При проведении работ предусматривается:

- ликвидация возможных аварийных ситуаций;
- предотвращение потерь и разливов жидких отходов и материалов посредством организации безопасного хранения и использования адсорбирующих материалов;
- применение на всех видах работ технически исправных механизмов и машин, не загрязняющих воздушный бассейн выхлопными газами и исключающих попадание масла и топлива в окружающую среду;
- осуществление контроля за операциями по обращению с отходами (оформление документов учета сбора и удаления отходов).

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

Основные мероприятия по охране недр носят предупредительный характер и базируются на ресурсосбережении и предотвращении потерь при добыче, транспортировке, при обогащении и переработки, использовании готовой продукции. Перечень мероприятий приведен ниже.

1) Соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного использования недр.

Для обеспечения добычи угля на участке до начала проектирования были решены вопросы застройки площадей залегания полезного ископаемого – получены в соответствии с действующим регламентом разрешения на застройку в территориальном органе Роснедра.

2) Обеспечение наиболее полного извлечения полезного ископаемого и совместно залегающих попутных полезных ископаемых.

Реализация этого мероприятия предусматривает добычу полезных ископаемых с минимальными кондиционными параметрами. До начала проекта на основе геологоэкономического анализа были определены параметры, по которым пласты и пропластки угля были отнесены к кондиционным. В настоящем проекте предусмотрена полная отработка кондиционных пластов углей.

3) Обеспечение полноты геологического изучения, рационального и комплексного использования.

В процессе геологического изучения недр в пределах участка, наряду с разведкой угля, проводилось изучение с целью выявления попутных полезных ископаемых, в том числе сопутствующего германия, галлия, кадмия, тантала. Детальными геологическими исследованиями иных полезных ископаемых на участке не выявлено. Имеющие место общераспространенные полезные ископаемые не изучались ввиду отсутствия потребителя.

4) Проведение опережающего геологического изучения недр

Разработка проекта осуществлена после проведения разведочных работ и получения необходимых данных о строении, качестве, условиях залегания полезного ископаемого. Для уточнения условий залегания углей в настоящем проекте предусмотрена дополнительно эксплуатационная разведка, позволяющая повысить степень изученности геологического строения.

5) Проведение государственной экспертизы и государственный учет полезного ископаемого.

С целью обеспечения этого мероприятия результаты разведочных работ проходили апробацию в Государственной комиссии по запасам. По результатам рассмотрения был составлен протокол ГКЗ, в котором отражена степень достоверности исходных геологических материалов и результаты подсчета запасов угля.

6) Достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов полезного ископаемого.

Достоверность учета движения балансовых запасов угля в пределах участка предусматривается проектом в виде геологического сопровождения добычных работ с ежегодным погашением добытых запасов угля и формирующихся потерь. По результатам этого учета ежегодно, в соответствии со статистической формой отчетности 5-гр, осуществляется внесение изменений в государственный баланс полезных ископаемых.

7) Охрана участков от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезного ископаемого.

8) Предупреждение самовольной застройки площадей залегания полезного ископаемого и соблюдения порядка использования этих площадей в иных целях.

Реализация этого направления осуществляется посредством контроля состояния горного отвода участка работ, а так же управлением порядком застройки. Разрешение застройки новыми объектами, не предусмотренными основным проектом, планируется согласовывать лишь при условии возможности полнокровного извлечения запасов полезных ископаемых под застраиваемой площадью, либо после отработки запасов угля в соответствии с календарным планом ведения горных работ.

9) Предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов в выработанном пространстве без соответствующего оформления разрешения складирования отходов.

Состав мероприятий детально рассмотрен в разделе "Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов"

10) Охрана подземных вод от истощения и загрязнения

Мероприятия по охране подземных вод в горном производстве Кузбасса, являются контрольно-профилактическими. Это связано с тем, что мероприятия, направленные на сокращение ресурсов пресных подземных вод в зоне действия предприятия (обустройство площади горных работ иглофильтрами и закачка вод для создания завесы, заилровка отработанного пространства и др.) являются очень дорогостоящими. Целесообразность этих мероприятий в условиях отсутствия потребителей подземных вод на рассматриваемой территории (участок располагается вне действующих водозаборов и разведанных запасов подземных вод) отсутствует.

Профилактическими мероприятиями по предупреждению истощения подземных вод являются:

- учет использования подземных вод на проектируемом объекте;
- запрещение (за исключением особо оговоренных случаев) использования подземных вод для нужд технического водоснабжения промышленного объекта;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду;
- проведение гидрогеологического контроля за предотвращением истощения эксплуатационных запасов подземных вод;
- устройство защитного противοфильтрационного экрана по дну, откосам водосборников и ложа очистных сооружений (конструкции противοфильтрационного экрана предусматривается из суглинка, полиэтиленовой пленки, песка и щебня);
- сооружение сети наблюдательных скважин;
- тампонаж бездействующих водозаборных скважин.
- сбор поступающей в карьерную выработку (подземные воды) и поверхностных сточных вод с помощью водосборников и водосборных канав с последующей очисткой на очистных сооружениях. Очистка достигается за счет предусмотренных очистных сооружений, в состав которых входит отстойник (в отстойнике осуществляется очистка сточных вод от взвешенных веществ путем механического осаждения, для сбора и очистки нефтесодержащих водных стоков используются сорбирующие боны фирмы «Экосорб, наполнителем является сорбент «Унисорб»); фильтрующий массив (для доочистки сточных вод от специфических загрязнений, принято решение о применении смеси сорбентов цеолита (ООО «Цеолит-Трейд») и угольного сорбента «МИУ-Сорб» в качестве двух экранов в фильтрующем массиве).

Профилактическими мероприятиями, направленными на снижение возможности загрязнения подземных вод с поверхности, являются:

- отвод загрязненных вод от установок карьерного водоотлива на очистные сооружения и их очистка;
- исключение случайных проливов, потерь и сброса горюче-смазочных материалов;
- ликвидация аварийных проливов горюче-смазочных материалов путем снятия насыщенного нефтепродуктами слоя грунтов и утилизации его;
- накопление отходов производства и потребления – в закрытых контейнерах, на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием и своевременная передача их для утилизации на специализированные полигоны;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов производства в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
- тщательное выполнение работ при строительстве водонесущих коммуникаций предприятия;
- отвод загрязненного поверхностного стока с территории промплощадки в специальные накопители или очистные сооружения;
- устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;

- организация регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения, связанного со строительством проектируемого объекта.

В пределах участка кроме производства эксплуатационных горных работ, которые бы являлись потенциальными источниками загрязнения подземных вод, других производств не планируется.

11) Организация и ведение мониторинга геологической среды, в т.ч. подземных вод

Целью мониторинга геологической среды является оценка воздействия планируемых работ на состояние недр, информационное обеспечение мероприятий по предотвращению загрязнения недр и водных объектов и в случае необходимости – обеспечения гидрогеологической безопасности при ведении горных работ. Кроме того, мониторинговые наблюдения предназначены для определения масштабов воздействия на подземные воды в рамках мониторинга геологической среды, что в целом по региону позволяет определять состояние ресурсов подземных вод, принимать управленческие решения по размещению водозаборов подземных вод.

7.8 Меры по предотвращению аварийных ситуаций

Перечень основных потенциальных опасностей:

- разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность;
- самопроизвольный подрыв взрывчатых веществ.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с проливом дизельного топлива, предусмотрены следующие технические решения и организационные мероприятия:

- движение топливозаправщиков на площадках предусматривается со скоростью и порядком, установленным главным инженером шахты;
- предусмотрено освещение территории промплощадок в темное время суток;
- автотранспорт, осуществляющий транспортировку ГСМ, оборудован первичными средствами пожаротушения (огнетушители, песок), согласно существующих норм;
- предусматривается регулярное обучение персонала нормам промышленной и пожарной безопасности.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с самопроизвольным подрывом взрывчатых веществ, предусмотрены следующие технические решения и организационные мероприятия в соответствии с требованиями приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.12.2020 № 494 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения":

- организации, ведущие работы с взрывчатыми материалами промышленного назначения, должны иметь обученных и аттестованных работников: исполнителей и руководителей работ
- организации, ведущие взрывные работы, должны получать разрешение на ведение работ с взрывчатыми материалами промышленного назначения;
- запрещается оставлять взрывчатые материалы без надзора при проведении погрузочно-разгрузочных операций;
- предусмотрено освещение территории промплощадок в темное время суток;

- во всех случаях прокладочные и набивочные (уплотняющие) материалы должны не вступать в химическую реакцию со взрывчатыми веществами и их компонентами
- необходимо проводить мероприятия по обеспечению безопасности персонала взрывных работ, предупреждению отравлений людей пылью взрывчатых веществ и ядовитыми продуктами взрывов, а также осуществлять комплекс мер, исключающий возможность взрыва пыли взрывчатых веществ и взрываеваемой массы

7.9 Меры по сохранению водных биологических ресурсов

Основным видом возможного негативного воздействия на поверхностные водотоки является их загрязнение вследствие сброса сточных вод. Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на природную среду и поверхностные водные объекты необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- рациональное использование водных ресурсов;
- использование поддонов для оборудования, сооружений, исключающих попадание топлива, масел на поверхность, в грунт, в водные объекты, подземные горизонты;
- содержать в надлежащем порядке состояние водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы.
- исключения сброса неочищенных сточных вод всех видов в поверхностные водные объекты и на рельеф;
- устройства защитной гидроизоляции заглубленных сооружений, коммуникаций и подземных сооружений;
- соблюдения установленных требований по охране окружающей среды с учетом федерального закона РФ № 166-ФЗ от 20.12.04 г. "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов".

Водоохранная зона для рек создается как составная часть природоохранных мер, а также мероприятий по улучшению гидрологического режима, благоустройству рек и прибрежных территорий. Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ в водоохранной зоне запрещается:

- использование сточных вод в качестве удобрения почвы;
- мойка и заправка ГСМ автотранспорта;
- засорение водных объектов отходами производства и потребления;
- размещение взрывчатых, ядовитых и радиоактивных веществ.

Сточные воды по химическому составу и концентрациям загрязняющих веществ, должны соответствовать требованиям по нормативам качества ПДК вредных веществ для рыбохозяйственных водотоков. Для контроля качественного и количественного состава сточных вод необходимо проведение мониторинговых наблюдений.

Для уменьшения влияния на экологическое состояние поверхностных вод, на период проведения строительных работ, должно быть предусмотрено:

- место стоянки и ремонта механизмов предусматривается разместить на территории производственной базы подрядной строительной организации, оборудованной емкостями для слива отработанного масла, контейнерами для сбора отработанных деталей;
- исключение стоянки строительной техники, складирование строительных материалов и заправки горючим в водоохраных зонах рек;
- максимальное использование конструкций заводского изготовления;
- выполнение расчистки территории от строительного мусора после окончания работ.

Забор воды из поверхностного водного объекта рыбохозяйственного значения, а также строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений в которые возможно попадание биоресурсов; ведение работ в водоохранных, рыбоохранных и рыбохозяйственных заповедных зонах проектными решениями не предусматривается.

В случае возникновения аварийной ситуации, воздействие на водные биологические ресурсы маловероятно, в связи со значительным расстоянием до водных объектов. Аварии имеют локальный характер, а их воздействие ограничено во времени.

Мероприятия, направленные на смягчение воздействия аварийных ситуаций на водные биологические ресурсы, носят организационно-профилактический характер, направленный на предупреждение возникновения аварийных ситуаций:

- оборудование первичными средствами пожаротушения (огнетушители, песок), согласно существующих норм, автотранспорта, осуществляющего транспортировку ЛВЖ;
- осуществление периодического контроля за содержанием технологического оборудования, коммуникаций, транспорта;
- предусматривается регулярное обучение персонала нормам промышленной и пожарной безопасности.
- поддержание на должном уровне трудовой дисциплины производственного персонала.

8 СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

АО "УК Южная" на участках недр осуществляет производственную деятельность по добыче угля и, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 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.

Согласно статье 4.2 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" объекты I категории оказывают значительное негативное воздействие на окружающую среду и относятся к областям применения наилучших доступных технологий (далее - НДТ).

Сведения об НДТ, применяемых при добыче угля, приведены в информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям ИТС 37-2017 "Добыча и обогащение угля" (далее – ИТС 37-2017) и ИТС 16-2016 "Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы" (далее – ИТС 16-2016).

Проектные решения обеспечивают возможные к применению в конкретных условиях ведения горных работ на участке недр "Мрасский", "Мрасский 2" и "Мрасский Глубокий" наилучшие доступные технологии, представленные в таблице 34 ИТС 37-2017 и приложении "Б" ИТС 16-2016.

Основными критериями определения наилучших доступных технологий являются:

- наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду;
- экономическая эффективность внедрения и эксплуатации;
- применение ресурсо- и энергосберегающих методов;
- период внедрения;
- имеющийся опыт внедрения технологических процессов, оборудования, технических способов, методов на двух и более объектах в Российской Федерации, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

При выполнении проектной документации применены наилучшие доступные технологии, которые представлены в таблице 8-1.



Таблица 8-1 Перечень наилучших доступных технологий, примененных при проектировании

№ п/п	Наименование НДТ	№ НДТ	Описание НДТ, принятое в технических решениях проекта
ИТС 37-2017 "Добыча и угля и обогащение"			
1	Производственный контроль и экологический мониторинг	НДТ 2	- производственный контроль над основными параметрами технологических процессов и операций; - производственный контроль над параметрами воздействия на компоненты окружающей среды; - мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, земель и почв, недр, растительного и животного мира
2	Пылеподавление и снижение образования пыли при буровзрывных работах	НДТ 4	- предварительное орошение рабочего участка; - использование забоечного материала с минимальным удельным пылеобразованием; - предварительное орошение буровых скважин
3	Орошение пылящих поверхностей	НДТ 5	Орошение поверхности автодорог с применением оросительных, распылительных, дождевальных установок
4	Противодействие самовозгоранию угля, склонного к окислению	НДТ 8	Площадки под штабеля рекомендуются в виде естественного грунта, обеспечивающего хорошую теплоотдачу от угля в почву, относительно быстрое удаление атмосферных осадков, а также хороший контакт угля с основанием, что затрудняет свободный подсос воздуха в штабель Предусмотрен комплекс мероприятий по профилактике и контролю эндогенных процессов в горных выработках
5	Формирование пожаробезопасных отвалов	НДТ 10	- формирование отвалов без выступов в угловых частях, придание отвалам округлой формы; - выполаживание откосов породных отвалов - формирование отвалов слоями; - уплотнение отвальной массы специальными или транспортными средствами
6	Карьерный водоотлив и водоотвод	НДТ 12	- селективное отведение подземных, ливневых и сточных вод; - строительство средств защиты от эрозии
7	Внедрение систем оборотного и бессточного водоснабжения	НДТ 13	Использование, в том числе повторное, карьерных, ливневых или сточных вод, технической воды – для производственных нужд предприятия. В зависимости от схемы повторного использования вода может быть предварительно очищена до требуемого уровня.
8	Базовая очистка сточных вод	НДТ 15	- пруды-отстойники или иные устройства и сооружения для осветления воды; - искусственные фильтрующие массивы
9	Очистка ливневых и производственных вод	НДТ 17	обязательно наличие следующих стадий: - усреднение различных видов поступающих сточных вод с помощью усреднителей. - механическая очистка, при необходимости совмещаемая с фильтрующими массивами, удалением нефтепродуктов (например, с помощью нефтеловушки или боновых фильтров) и иными технологиями - обеззараживание - накопление очищенных вод в специальной емкости
10	Физико-химическая очистка сточных вод	НДТ 18	На этой стадии осуществляются следующие стадии очистки. - усреднение сточных; - механическая очистка фильтрующими массивами; - удалением нефтепродуктов; - реагентная флотация. - доочистка - обеззараживание
11	Использование отходов добывающего и связанного с ним перерабатывающего производства для закладки выработанного пространства при добыче угля	НДТ 19	Размещение вскрышных пород во внутреннем отвале
12	Техническая рекультивация нарушенных земель	НДТ 21	Согласно п. 11.4 ГОСТ Р 57446-2017 "Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия" предусмотрено: снятие плодородного слоя почвы, планировочные работы, выполаживание откосов, нанесение плодородного слоя почвы и потенциально-плодородных пород, применение колесного автогрейдера с низким удельным давлением на поверхность при нанесении плодородного слоя почвы.
13	Биологическая рекультивация нарушенных земель	НДТ 22	Проектом реализованы следующие мероприятия согласно п. 11.5 ГОСТ Р 57446-2017 "Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия": внесение минеральных удобрений, посадка растений, уход за растениями.
14	Применение средств и методов звуко- и виброзащиты	НДТ 23	- применение шумозащитных конструкций; - применение шумоизоляции и средств индивидуальной защиты (беруш, противозумных наушников); - ограничение времени пребывания в условиях высокого шума; - принудительная смазка поверхностей источников шума, своевременный ремонт оборудования с высоким уровнем шумового воздействия; - рациональное расположение шумящих агрегатов; - применение оборудования в виброзащитном исполнении - регулярный контроль состояния и обслуживание оборудования и отдельных узлов
ИТС 16-2016 "Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы"			
15	Проведение инженерно-экологических изысканий	НДТ 5.1.2	Сбор информации о состоянии окружающей среды, имеющихся экологических ограничениях
16	Выполнение оценки воздействия на окружающую среду	НДТ 5.1.3	Использование действующих методик при оценке воздействия на компоненты окружающей среды
17	Организация взаимодействия с местным сообществом	НДТ 5.1.4	Информирование населения о намечаемой деятельности, проведение общественных обсуждений

№ п/п	Наименование НДТ	№ НДТ	Описание НДТ, принятое в технических решениях проекта
18	Применение современных экологических материалов и оборудования для производства работ	НДТ 5.2.1	Применение современного горнотранспортного оборудования и материалов; проведение своевременного технического осмотра и плановых ремонтов оборудования, машин и механизмов. В технологическом процессе применяется современное оборудование, имеющее соответствующие сертификаты и допуски. Предусмотрен регулярный контроль состояния и обслуживание оборудования и отдельных узлов. По истечению срока эксплуатации оборудование заменяется на новое
19	Производственный контроль	НДТ 5.4.1	Проектом предложена программа ПЭК
20	Производственный экологический мониторинг	НДТ 5.4.2	Проектом предложена программа экологического мониторинга
21	Орошение пылящей поверхности	НДТ 5.5.2	В теплый сухой период года предусмотрено орошение пылящих поверхностей поливочными машинами
22	Снижение уровня шума и вибрации	НДТ 5.6.1	В технологическом процессе применяется современное оборудование, имеющее соответствующие сертификаты и допуски. Предусмотрен регулярный контроль состояния и обслуживание оборудования и отдельных узлов. Предусмотрено использование средств индивидуальной защиты работников
23	Внедрение систем раздельного сбора сточных вод	НДТ 5.7.6	Раздельный сбор сточных вод по степени и видам загрязнения (хозяйственно-бытовые сточные воды, карьерные и ливневые сточные воды)
24	Управление поверхностным стоком территории наземной инфраструктуры	НДТ 5.7.9	Управление ливневыми и талыми сточными водами территории наземной инфраструктуры с учетом особенности его размещения и специфики
25	Организация системы очистки поверхностных сточных вод с породных отвалов угледобывающих предприятий	НДТ 5.8.4	Организация системы водоотводных канав по контуру внешних отвалов вскрышных пород, первичное осветление поверхностных сточных вод в отстойнике, доочистка на очистных сооружениях
26	Предупреждение самовозгорания породных отвалов угольных предприятий	НДТ 5.8.6	Выбор рациональных форм отвалов; послойный порядок отсыпки пород; уплотнение верхних и боковых поверхностей отвалов; проведение рекультивационных работ
27	Текущая рекультивация нарушенных земель в процессе отработки месторождений полезных ископаемых	НДТ 5.9.1	Поэтапная рекультивация земель, вышедших из эксплуатации
28	Использование отходов на техническом этапе рекультивации	НДТ 5.9.3	Использование отходов добычи полезных ископаемых на техническом этапе рекультивации
29	Предупреждение самовозгорания породных отвалов угледобычи	НДТ 5.9.4	Выбор рациональных форм отвалов; послойный порядок отсыпки пород; уплотнение верхних и боковых поверхностей отвалов.
30	Создание благоприятного корнеобитаемого слоя на рекультивируемой территории	НДТ 5.9.5	Создание корнеобитаемого слоя с учетом агротехнических и физико-химических свойств почв для выбранного направления рекультивации
31	Проведение агротехнических и фитомелиоративных мероприятий	НДТ 5.9.6	Создание корнеобитаемого слоя, обработка корней удобрениями, уход за посадками
32	Применение современной техники и оборудования при ведении рекультивационных работ	НДТ 5.9.7	Применение специализированных современных машин и механизмов для производства рекультивационных работ
ИТС 22-2016 "Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях"			
33	Снижение вероятности чрезвычайных ситуаций	НДТ 1-3	Проектом предлагается план действия при возникновении чрезвычайных ситуаций и мероприятия по минимизации их возникновения



9 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 границе СЗЗ и 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 размещения отходов участках будет достаточно длительным по времени и интенсивным. Можно предположить, что почвы исчерпают свои буферные способности. На почвенный покров за границами зоны предполагаемого воздействия загрязнение вышеуказанными компонентами будет менее выраженным. Эти предположения требуют проведения мониторинговых исследований.

Неопределенность при оценке воздействия на поверхностные водные объекты заключается в том, что гидрографическая сеть будет претерпевать изменения. Это выражается в нарушении водного режима, в переформировании русел мелких ручьев. На территории нарушается режим естественного стока, вплоть до полного его прекращения. Речная сеть, ее очертания и протяженность могут существенно измениться.

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.

10 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

10.1 Общие положения о производственном экологическом контроле (мониторинге)

Необходимость организации экологического мониторинга закреплена в основных законодательных актах РФ, руководящих документах органов государственного контроля и надзора, а также в лицензионном соглашении на право пользования недрами.

В соответствии с Федеральным законом № 7-ФЗ от 10.01.02 "Об охране окружающей среды", статья 1, на территории РФ в области мониторинга и контроля состояния окружающей среды осуществляются:

- экологический мониторинг – как "комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов";
- экологический контроль – как "система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды".

В соответствии с ГОСТ Р 56063-2014 Программа экологического мониторинга входит в состав документации производственного экологического контроля (далее - ПЭК). Программа ПЭК разрабатывается на основании отнесения объекта к категории в соответствии с критериями, установленными постановлением Правительства РФ № 1029 от 28.09.2015 г.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля (мониторинга) определены приказом Минприроды России от 28.02.2018 № 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля", а также ГОСТ Р 56059-2014, ГОСТ Р 56060-2014, ГОСТ Р 56061-2014, ГОСТ Р 56062-2014, ГОСТ Р 56063-2014.

Периодичность отбора и анализа проб определяется приказом Минприроды России №74 от 28.02.2018 г.

ПЭК осуществляется службами предприятия с привлечением аттестованных лабораторий и специализированных организаций, имеющих сертификаты на проведение соответствующих испытаний.

Производственный экологический контроль

Основными задачами производственного экологического контроля в области охраны окружающей среды являются:

- выявление и предотвращение нарушений требований федерального законодательства, законодательства субъектов РФ в области охраны окружающей среды и природопользования;
- проверка соблюдения организациями требований, условий, установленных законами, иными нормативными правовыми актами, разрешительными документами в области охраны окружающей среды;
- контроль соблюдения нормативов и лимитов воздействий на окружающую среду, установленных организациям соответствующими разрешениями, договорами, лицензиями и т.д.;

- оценка степени и масштаба негативного воздействия в случае нарушений организацией проектных решений, требований нормативных и технических актов, природоохранного законодательства РФ;
- контроль выполнения предписаний, выданных должностными лицами, осуществляющими Государственный экологический надзор;
- наличие и выполнение строительными организациями планов мероприятий по устранению ранее выявленных нарушений Законодательства в области охраны окружающей среды.

Производственный экологический мониторинг

Задачи производственного экологического мониторинга в обобщенном виде можно сформулировать следующим образом:

- получить информацию по оценке экологического состояния района работ, уделяя внимание уже имеющим место преобразованиям режима и экосистемы;
- оценить возможности воздействия на экосистему района;
- оценить фактическое воздействие (определение источников, причин, степени и масштаба) антропогенных факторов;
- оценить эффективность природоохранных мероприятий.

Отчетность

Основными видами информационной продукции, создаваемой в рамках ПЭКиМ, являются:

- оперативная информация об экстремально высоком загрязнении окружающей среды и иных изменениях ее состояния, в т.ч. при аварийных ситуациях;
- отчеты по результатам мониторинга, полученным в ходе выполнения по отдельным программам;
- отчеты по выполнению производственного экологического контроля;
- отчеты по реализации планов природоохранных мероприятий;
- государственная статистическая отчетность по утвержденным формам;
- заключительный отчет, обобщающий результаты экологического мониторинга.

10.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) за состоянием атмосферного воздуха

Контроль состояния атмосферного воздуха должен выполняться в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест"; "Руководством по контролю загрязнения атмосферы" (РД 52.04.186-89) [64]; приказом Минприроды от 28.02.2018 № 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля".

Замеры проводятся специализированными организациями, имеющими аккредитацию на право выполнения работ в данной области.

Согласно требованию п. 5 Ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", к маркерным веществам относятся: азота диоксид (0301), азот (II) оксид (0304), углерод (сажа) (0328), углерода оксид (0337), пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 % (2908), пыль каменного угля (3749).

В соответствии с требованиями к содержанию программы производственного контроля утвержденными приказом Минприроды России от 28.02.2018 № 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления

производственного экологического контроля" п. 9.1 производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха должен содержать: план-график контроля стационарных источников выбросов с указанием номера и наименования структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия, номера и наименования источников выбросов, загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов;

– план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха с указанием измеряемых загрязняющих веществ, периодичности, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений для объектов, включенных в перечень, предусмотренный пунктом 3 статьи 23 Закона № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".

В соответствии с Приказом МПР и экологии РФ от 28.11.2019 г. № 811 "Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий", предприятию необходимо разработать и согласовать мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Для контроля качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны данным проектом рекомендуется проводить исследования по типу "подфакельных" наблюдений с учетом направления ветра. Количество контрольных точек на границе санитарно-защитной зоны – три ("подфакельная" и "фоновая"), количество контрольных точек на территории жилой застройки – одна (выбирается ближайшая жилая застройка с подветренной стороны), количество контрольных точек на садовых участках – одна (выбирается ближайшая с подветренной стороны).

Контрольные точки на границе санитарно-защитной зоны, жилой застройки и садовых участках выбираются специалистами лаборатории в момент отбора проб, с учетом направления ветра.

Исследования загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, территории жилой застройки и садовых участках рекомендуется проводить по загрязняющим веществам, которые превышают более 0,1 ПДК (Таблица 10-1). Исследования следует проводить один раз в год на каждый ингредиент в отдельной точке.

Таблица 10-1 План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

Пункты наблюдений, измерений (точки пробоотбора)	Периодичность отбора проб	Полный перечень определяемых показателей	Способ контроля	Методика контроля
Подфакельная и фоновая точки на границе СЗЗ	один раз в год на каждый ингредиент в отдельной точке	Азота диоксид	Инструментально-лабораторный	РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферного воздуха»
		Углерод		
		Углерод оксид		
		Керосин		
		Зола углей		
Точки на границе ближайшей жилой застройки	один раз в год на каждый ингредиент в отдельной точке	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %	Инструментально-лабораторный	РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения
		Азота диоксид		
		Углерод		
		Углерод оксид		
		Керосин		

Пункты наблюдений, измерений (точки пробоотбора)	Периодичность отбора проб	Полный перечень определяемых показателей	Способ контроля	Методика контроля
Точка на границе ближайших садовых участках	один раз в год на каждый ингредиент в отдельной точке	Зола углей	Инструментально-лабораторный	РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферного воздуха»
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %		
		Азота диоксид		
		Углерод		
		Углерод оксид		
		Керосин		
		Зола углей		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %		

10.3 Производственный экологический контроль (мониторинг) шумового воздействия

Измерения выполняются специализированными организациями, аккредитованными на выполнение работ в данной области. Измерения должны выполняться в соответствии с МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях".

Применяемая шумоизмерительная аппаратура должна соответствовать требованиям действующих государственных стандартов Российской Федерации.

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

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука $L_{A_{экв}}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{A_{макс}}$, дБА.

Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням должна проводиться одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука. Превышение одного из показателей должно рассматриваться как несоответствие санитарным нормам. При выявлении сверхнормативного уровня шума необходимо проведение мероприятий с целью его снижения до допустимой величины.

Для контроля качества атмосферного воздуха от воздействия шума на границе рекомендованной санитарно-защитной зоны, жилой застройки и садовых участках проектом предлагается проводить исследования в тех же контрольных точках, что и по химическому воздействию.

Исследования загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, жилой застройки и садовых участках рекомендуется проводить два дня в году (зимой и летом, в дневное и ночное время предприятия) (Таблица 10-2).

Таблица 10-2 График контроля атмосферного воздуха по шум

Пункты наблюдений, измерений (точки пробоотбора)	Периодичность отбора проб	Полный перечень определяемых показателей	Способ контроля	Методика контроля
Подфакельная и фоновая точки на границе СЗЗ	4 дня (посезонно, день/ночь)	Уровень шума	Инструментальный	ГОСТ 23337 2014 - МУК 4.3.2194-07
Точки на границе ближайшей жилой застройки	4 дня (посезонно, день/ночь)	Уровень шума	Инструментальный	ГОСТ 23337 2014 - МУК 4.3.2194-07
Точка на границе ближайших садовых участках	4 дня (посезонно, день/ночь)	Уровень шума	Инструментальный	ГОСТ 23337 2014 - МУК 4.3.2194-07

10.4 Производственный экологический контроль (мониторинг) за соблюдением нормативов водоотведения и охраной поверхностных водных объектов, донных отложений

Программа мониторинга водных объектов разрабатывается в соответствии с требованиями ст. 39 Водного кодекса РФ, постановлением Правительства РФ от 10.04.2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов», с учетом требований приказа МПР России от 09.11.2020 г. № 903 «Об утверждении порядка учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества».

Мониторинг осуществляется в целях:

- своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих на качество воды в водных объектах и их состояние, разработки и реализации мер по предотвращению негативных последствий этих процессов;
- оценки эффективности осуществляемых мероприятий по охране водных объектов;
- информационного обеспечения управления в области использования и охраны водных объектов, в том числе, в целях государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов.

Мониторинг включает в себя:

- регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями состояния водных ресурсов, а также за режимом использования водоохранных зон;
- сбор, обработку и хранение сведений, полученных в результате наблюдений;
- внесение сведений, полученных в результате наблюдений, в государственный водный реестр;
- оценку и прогнозирование изменений состояния водных объектов, количественных и качественных показателей состояния водных ресурсов.

Мониторинг состоит из:

- мониторинга поверхностных водных объектов с учетом данных мониторинга, осуществляемого при проведении работ в области гидрометеорологии и смежных с ней областях;
- мониторинга состояния дна и берегов водных объектов, а также состояния водоохранных зон;

- наблюдение за качеством сточных вод;
- наблюдений за водохозяйственными системами, в том числе, за гидротехническими сооружениями, а также за объемом вод при водопотреблении и водоотведении.

В основе организации и проведения наблюдений за качеством поверхностных водных объектов лежат следующие принципы: комплексность и систематичность наблюдений, согласованность сроков их проведения с характерными гидрологическими ситуациями, определение показателей качества воды едиными методами.

Водопользователи в порядке, установленном законодательством РФ, ведут учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных и (или) дренажных вод, их качества; ведут регулярные наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами.

Отбор проб для проведения регулярных наблюдений за загрязнением воды водотоков проводят в пунктах наблюдений. Пункты наблюдений устанавливают с учетом существующего использования водотока.

Для всех пунктов обязательным является определение в воде морфометрических и химических показателей, санитарно-паразитологических показателей.

Отбор проб, транспортирование и подготовка к хранению проб воды, предназначенных для определения показателей ее состава и свойств, должно осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Отбор проб проводят для исследования качества воды, для принятия корректирующих мер, при обнаружении изменений кратковременного характера; исследования качества воды для установления программы исследований или обнаружения изменений долгосрочного характера; определения состава и свойств воды по показателям, регламентированным в нормативных документах (НД); идентификации источников загрязнения водного объекта.

Отбор проб сточных и природных вод проводится одновременно с учетом дотекания в следующем порядке:

- отбор проб выше сброса сточных вод;
- отбор проб сточных вод;
- отбор проб ниже сброса сточных вод.

Отобранные пробы должны быть в тот же день доставлены в лабораторию и проанализированы в течение 72 часов с момента отбора.

Программой определены:

- места расположения точек отбора проб на р Большой Кийзак на расстоянии 500 м выше и 500 м ниже выпуска сточных вод, на выпуске сточных вод;
- перечень компонентов и контрольных параметров в контрольных створах на р. Большой Кийзак, соответствует перечню нормируемых веществ, нормируемых микроорганизмов, свойств воды;
- способ отбора проб (ручной);
- характер отбора проб (разовый);
- периодичность отбора проб речной воды – в основные фазы водного режима (зимняя межень, начало половодья, пик половодья, спад половодья, летне-осенняя межень, осенний дождевой паводок, перед ледоставом);
- периодичность отбора проб сточной воды на проведение количественного химического анализа – ежемесячно;

- периодичность отбора проб сточной воды на проведение микробиологического и паразитологического анализа – ежемесячно;
- периодичность отбора проб сточной воды на установление степени токсичности – ежеквартально.

Учет объемов водопользования, их качества включает измерение объема забора (изъятия) вод, их качества, обработку и регистрацию результатов таких измерений по утвержденным формам приказа МПР России от 09.11.2020 г. № 903 «Об утверждении порядка учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества».

Регулярные наблюдения на территории водоохранной зоны осуществляются за эрозионными процессами, густотой и изменениями эрозионной сети, а также за экосистемами водоохранной зоны, в частности за изменением площадей угодий, прилегающих к водному объекту, – площади залуженных участков, площади участков под кустарниковой растительностью, площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью. Регистрация результатов регулярных наблюдений за режимом использования водоохранной зоны осуществляется по формам приказа МПР от 06.02.2008 г. № 30 «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями».

Программа мониторинга качества сточных вод представлена в таблице 10-3.

Таблица 10-3 Программа проведения измерений качества сточных вод

Наименование/ место проведения наблюдений	Периодичность отбора проб	Перечень определяемых компонентов
р. Большой Кийзак	Показатели химического состава	
	Один раз в месяц	Аммоний-ион, нитрат-ион, нитрит-анион, БПКполн, взвешенные вещества, железо, марганец, медь, нефтепродукты (нефть), никель, сульфат-анион, хлорид анион, цинк
	Свойства воды	
	Один раз в месяц	Температура, растворенный кислород, водородный показатель, плавающие примеси (вещества)
	Показатели по видам микроорганизмов	
	Один раз в месяц	термотолерантные колиформные бактерии, общие колиформные бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций, жизнеспособные яйца гельминтов, жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших
Один раз в квартал		токсичность
Примечание: Контроль качества осуществляется по методикам аккредитованной лаборатории, с которой были заключены договорные отношения.		

Согласно приказу от 28 февраля 2018 года № 74 "Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля", программа контроля должна содержать план-график проведения проверок работы

очистных сооружений. План-график проверок очистных сооружений представлен в таблице 10-4.

Таблица 10-4 План-график проверок работы очистных сооружений

Источник сброса	Мероприятия по технологическому контролю эффективности работы очистных сооружений	Периодичность проверки
Очистные сооружения	Проверка технологических линий очистных сооружений на соответствие техническим характеристикам	2 раза в год

Программа ведения регулярных наблюдений за поверхностным водным объектом таблица 10-5.

Таблица 10-5 Программа наблюдения за качеством поверхностного водного объекта

Наименование/место проведения наблюдений	Периодичность отбора проб	Перечень определяемых компонентов
р. Большой Кийзак: -500 м выше точки сброса сточных вод -500 м ниже точки сброса сточных вод	Показатели химического состава	
	В основные гидрологические фазы	аммоний-ион, нитрат-анион, нитрит-анион, БПКполн, взвешенные вещества, железо, марганец, медь, нефтепродукты (нефть), никель, сульфат-анион, хлорид-анион, цинк
	Свойства воды	
	В основные гидрологические фазы	температура, растворенный кислород, водородный показатель, плавающие примеси (вещества)
	Показатели по видам микроорганизмов	
	В основные гидрологические фазы	термотолерантные колиформные бактерии, общие колиформные бактерии, колифаги, возбудители кишечных инфекций, жизнеспособные яйца гельминтов, жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших
р. Большой Кийзак: место сброса сточных вод	Один раз в квартал	токсичность
	Морфометрические особенности	
Водоохранная зона	максимальная, средняя и минимальная глубина (м), уровень «0» графика (м), скорость течения (м/с), расход воды (м³/с)	
	Водоохранная зона	
	эрозионные процессы (густота эрозионной сети (м/м²)), площади залуженных участков (м²), площади участков под кустарниковой растительностью (м²) площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью (м²)	

Работы по мониторингу поверхностных водных объектов организуются силами и на средства предприятия. Затраты по осуществлению мониторинга состояния поверхностных водных объектов и их водоохранных зон определяются договорами, заключаемыми ежегодно.

Аналитический контроль качества природных вод и сбрасываемых сточных вод должен осуществляться аккредитованными лабораториями, имеющими контрольно-измерительную аппаратуру и квалифицированных специалистов по отбору проб и проведению лабораторных испытаний воды. Регулярные наблюдения за режимом использования водоохранных зон должны проводиться специализированными организациями по закрепленным за ними видам наблюдений и направлениям работ (топографическим, гидрографическим и гидрометрическим).

Организация мониторинга донных отложений

Организация и проведение мониторинга донных отложений осуществляется согласно Водному Кодексу в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 24.02.2014 г. № 112 с учетом ведомственных документов Росгидромета и Росводресурсов.

Целесообразность проведения мониторинга донных отложений объясняется тем, что придонный осадок является зоной концентрирования загрязняющих воду веществ и хорошим сорбентом. Донные отложения, аккумулируя тяжелые металлы, высокотоксичные органические вещества, радионуклиды, способствуют самоочищению водной среды (поверхностных вод), но и являются потенциальным источником их вторичного загрязнения.

Отбор проб донных отложений производится одновременно с отбором проб поверхностной воды. Расстояния между точками отбора проб донных отложений зависят от морфологии строения ложа дна, наличия антропогенной нагрузки, речной сети (притоков), глубины водного объекта (при глубине менее 10 м частота сетки отбора проб составляет 30-100 м).

На водотоках отбор проб донных отложений производят выше и ниже места сброса сточных вод. Верхний (фоновый) створ устанавливают на расстоянии не менее 1 км выше источников загрязнения, на участках водных объектов, не подверженных влиянию сточных вод предприятий; нижний створ – не далее 0,5 км от места сброса сточных вод.

Один створ на водотоках совмещают со створом сброса сточных вод, где происходит максимальное накопление донных отложений.

Отбор, хранение и транспортировка проб донных осадков осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность".

Примерный перечень загрязняющих веществ, способных накапливаться в донных отложениях водных объектов представлен в таблице 10-6.

Таблица 10-6 Примерный перечень определяемых загрязняющих веществ

Источник загрязнения	Загрязняющие вещества
Добыча и обогащение угля	Металлы (Fe, Cd, Ni, Pb, Zn, Cu, Mn, Be, Co, Sr и др.), полициклические ароматические углеводороды, их азот- и серосодержащие гетероциклические производные, нефтепродукты

Для общего описания донных отложений определяются их визуальные и физические характеристики (цвет, запах, консистенция, тип, включения), температура, влажность, значения водородного показателя (pH) и окислительно-восстановительный потенциал (Eh).

Периодичность и сроки отбора проб донных отложений для анализа загрязняющих веществ и определения токсичности представлены в таблице 10-7.

Таблица 10-7 Периодичность и сроки отбора проб донных отложений

Название загрязняющего вещества	Периодичность, число раз в году	Характеристика срока
Нефтепродукты, полициклические ароматические углеводороды и другие органические вещества	3*	На спаде половодья, при прохождении дождевого паводка, перед ледоставом
Металлы	2-3*	На спаде половодья, при прохождении дождевого паводка, желательно перед ледоставом
Примечание * – При возникновении чрезвычайных ситуаций и идентификации источника загрязнения водного объекта проводят дополнительный отбор проб донных отложений и сточных вод.		

10.5 Производственный экологический контроль (мониторинг) за охраной земель и почв, программа производственного экологического мониторинга почвенного покрова

При проведении мониторинга почвенного покрова решаются следующие задачи:

- своевременное выявление изменений состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов;
- информационное обеспечение деятельности по ведению государственного земельного кадастра, осуществлению государственного земельного контроля использования и охраны земель, иных функций в области государственного и муниципального управления земельными ресурсами, а также землеустройства.

Экологический мониторинг почв осуществляется в целях:

- количественной оценки фактического состояния почв/грунтов;
- выявления тенденций качественного и количественного изменения состояния почв в период эксплуатации и ликвидации объекта, разработка и реализация мер по предотвращению негативных последствий этих процессов в состоянии почв.

В результате ведения мониторинга почвенного покрова дается сравнительная оценка состояния почвенного покрова в результате производственной деятельности предприятия на данной территории в сравнении с фоновым состоянием.

При организации мониторинга почвенного покрова необходимо руководствоваться следующими документами: Р 52.24.581-97 [56], МУ 2.1.7.730-99 [57], СанПиН 2.1.7.1287-03 [7], ГН 2.1.7.2041-06 [58], ГН 2.1.7.2511-09 [59].

Объектами почвенного мониторинга являются зональные почвы и почвы/грунты нарушенных территорий. Кроме того, вне зоны земельного отвода предприятия закладывают фоновый участок (контрольный пункт) наблюдения за состоянием почвенного покрова на ненарушенной территории. Контрольный участок (пробная площадка) должен отражать преобладающий почвенный покров, интенсивность и характер антропогенного влияния на почвенный покров.

Размер пробной площадки 25 м².

В рамках ведения почвенного мониторинга на предприятии выполняется ряд мероприятий:

- ведутся наблюдения на контрольных участках за изменением качества почв/техногенных грунтов по основным физико-химическим и химическим показателям;
- проводится анализ по результатам проведенных лабораторных исследований почв;
- дается оценка состояния почвенного покрова.

Система наблюдений должна обеспечивать получение информации, позволяющей дать обоснованные оценки уровней загрязнения почв и прогнозы относительно его развития во времени и пространстве.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 [7], контроль качества почвы проводится по стандартному перечню показателей. Стандартный перечень химических показателей включает определение содержания: тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть, марганец); бенз(а)пирена и нефтепродуктов; pH; суммарный показатель загрязнения.

С учетом категории земель и технологии производства, дополнительно предлагается оценивать следующие показатели: гранулометрический состав почв; объемная масса; кислотно-основной показатель pH; содержание гумуса; емкость катионного обмена; гидролитическая кислотность.

Периодичность и календарные сроки отбора проб представлены в таблице 10-8.

Таблица 10-8 Периодичность и календарные сроки отбора проб

Характер анализа	Частота отбора проб	Количество проб с одной площадки	Глубина отбора проб, см
Физико-химические показатели почв	Не менее 1 раза в год	Одна из не менее, чем 5 точек по 200 г каждая (метод конверта)	Послойно 5-10 см 20-30 см (при необходимости 30-40 см)
Тяжелые металлы Бенз(а)пирен и нефтепродукты	Не менее 1 раза в 3 года	Одна из не менее, чем 5 точек по 200 г каждая (метод конверта)	Послойно 0-5 см 5-20 см

10.6 Производственный экологический контроль (мониторинг) за охраной лесов и иной растительности, программа производственного экологического мониторинга растительного покрова

Растения – чувствительный объект, позволяющий оценивать весь комплекс воздействия, характерный для данной территории в целом, поскольку они ассимилируют вещества и подвержены прямому воздействию одновременно из двух сред: из почвы и воздуха.

При проведении мониторинга растительного покрова решаются следующие задачи:

- своевременное выявление изменений в составе и структуре растительного покрова на территории зоны воздействия;
- вычленение роли разных факторов в техногенной трансформации растительности.

Расположение пунктов наблюдений определяется содержанием решаемых задач, особенностями природной обстановки, аккумуляции и выноса загрязнений.

Сеть пунктов фитомониторинга включает в себя постоянные пробные площадки.

Пробные площадки на топоэкологическом профиле должны закладываться с учетом ландшафтного разнообразия и градиента загрязнения и охватывать участки с различной степенью поражения экосистем. Рекомендуется использовать пробные площадки размером 10х10 м, которые закладывать на тех же площадках, что закладываются на мониторинг почвенного покрова.

Основные показатели при проведении мониторинга растительного покрова: проективное покрытие, характер распространения растительности, общее число видов, преобладающие виды (наименование, проективное покрытие, фенофаза, аномальные признаки).

Определяемый период проведения обследования: один раз в год на соответствующей стадии вегетационного периода (июнь-июль).

В соответствии с приказом Минприроды РФ от 04.03.2016 г. № 66, решение о необходимости проведения наблюдения за объектами растительного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии почвенного покрова, при наличии свидетельств о его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии грунтовых вод и/или почвенного покрова, при наличии свидетельства о его угнетении.

Биохимический мониторинг растительного мира следует начинать, если в ходе многолетних (не менее 3-х лет) наблюдений за содержанием тяжелых металлов в почвенно-растительном покрове будет установлен четкий тренд на их возрастание. Контролируемые параметры при биохимическом исследовании: концентрации меди, свинца, цинка, кобальта и другие тяжелые металлы выявленные в ходе обследования. Периодичность исследования не менее 1 раза в 3 года.

Проект экологического мониторинга растительного покрова заполняется в соответствии с таблицей 10-9.

Таблица 10-9 Виды и объемы работ по осуществлению экологического мониторинга растительности

Виды мониторинга	Объект наблюдения	Пункт наблюдения	Параметры наблюдения	Периодичность
Мониторинг растительного покрова	Растительные сообщества	Пробные площадки	Проективное покрытие, характер распространения растительности, общее число видов, преобладающие виды (наименование, проективное покрытие, фенофаза, аномальные признаки).	Один раз в год в июне-июле
			Концентрации тяжелых металлов, выявленных в ходе обследования и т.д.	Не менее 1 раза в 3 года (при установлении четкого тренда на возрастание концентрации тяжелых металлов в почвенно-растительном покрове)

После окончания работ составляется отчет полевых исследований, который должен содержать в себе текстовую часть с описанием пробных площадок, приложения, фотографический материал, анализ состояния растительного покрова и план-схему.

Исследования осуществляются специализированной организацией. Контроль и ответственность за осуществление данной части мониторинговых исследований возлагается на экологическую службу предприятия.

10.7 Производственный экологический контроль (мониторинг) за охраной объектов животного мира и среды их обитания

Мониторинг животного мира проводится в целях своевременного выявления степени антропогенной трансформации наблюдаемых параметров и устранения последствий негативных процессов и явлений для сохранения биологического разнообразия.

Из многочисленных методов наблюдений оптимальными являются традиционные методы (маршрутные и площадные).

Маршрутный метод наблюдения за животными направлен на визуальные наблюдения: наличие следов зверей, гнезд птиц, видовой состав животных и численность объектов. При учете необходимо учитывать суточные изменения в активности животных.

Маршрутный учет проводится по учетным лентам в ширину от 1 до 2 м.

Такая ширина полосы учета берется для лучшего обнаружения видов. Длина маршрута – от нескольких десятков метров до нескольких километров.

Для наблюдения рекомендуется использовать оптику (бинокли, подзорные трубы), МРЗ-плееры с усилением звука (для предъявления голосов птиц).

Для определения концентрации поллютантов (содержание тяжелых металлов в тканях животных), животные отлавливаются в полевых условиях. Сеть постоянных пробных площадок должны совпадать с участками по ведению мониторинга за растительным покровом.

Перспективными объектами могут выступать мелкие млекопитающие.

Химический анализ тканей животных на содержание тяжелых металлов производят в лабораториях, которые имеют соответствующую аккредитацию на эти виды работ.

Временной режим – лабораторные исследования проводятся один раз в год и одновременно с осуществлением работ в природе. Полевые работы рекомендуется проводить в период выкармливания потомства на гнездовьях, в норах и т.п., когда животные территориально локализованы. Работы в природе осуществляются ежегодно, пока существует источник загрязнения.

Форма предоставления результатов – сводный отчет.

Работы по ведению мониторинга состояния окружающей среды ведутся ежегодно. По окончании работ составляется отчет.

10.8 Производственный экологический контроль (мониторинг) за водными биоресурсами

Производственный экологический контроль (мониторинг) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания проводится на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», ст. 67;
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»: п. 25, подп. «б», п. 40, подп. «б».

В соответствии с п. 2 «Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», утвержденного постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380, при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности (далее – планируемая деятельность), оказывающей прямое или косвенное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания, необходимо планировать и осуществлять производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

Мониторинг представляет собой систему регулярных наблюдений за распределением, численностью, качеством и воспроизводством водных биоресурсов, являющихся объектами рыболовства, средой их обитания, а также за рыболовством.

Мониторинг водных биологических ресурсов включает сбор и систематизацию данных о гидробионтах, анализ уловов с последующим выпуском в водоем особей – определение размерно-весовых характеристик рыб, отбор проб для определения возраста, осмотр

внешних покровов и внутренних органов с целью выявления отклонений от нормы, осемененности паразитическими организмами, определения пола, стадии зрелости гонад.

Важное место имеет слежение за эффективностью естественного воспроизводства весенне- и осенне-нерестующих видов и факторами, оказывающими влияние на среду обитания и состояние популяций промысловых видов рыб.

Также индикатором загрязнённости является зообентос. Его необходимо исследовать на наличие загрязняющих веществ.

Проектными решениями определены места расположения точек отбора проб на р. Большой Кийзак на расстоянии 500 м выше и 500 м ниже выпуска сточных вод.

Оптимальное время для работ по мониторингу в весенний и осенний нерест. Периодичность один раз в 3 года.

Примерные формы отчета представлены в таблицах 10-10 и 10-11.

Таблица 10-10 Форма отчета № 1

Номер контрольной точки	Описание береговой растительности	Исследование проб зообентоса на наличие загрязняющих веществ	Выловленные виды рыб	Дата наблюдения

Таблица 10-11 Форма отчета №2

Вид	Вес особи	Осмотр внешних покровов и внутренних органов с целью выявления отклонений от нормы	Осемененность паразитическими организмами (+/-)	Наличие в тканях тяжелых металлов	Стадия зрелости гонады

10.9 Производственный экологический контроль (мониторинг) в области обращения с отходами

Производственный контроль в области обращения с отходами производства и потребления регламентируется:

- Федеральным Законом Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральным Законом Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным Законом Российской Федерации от 30.03.1995 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- другими нормативными правовыми актами.

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующего производства, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов;

- составление и утверждение Паспортов опасных отходов;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) отходов;
- проверку выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов;
- проверку наличия согласованных с территориальными природоохранными органами нормативных документов, регламентирующих образование и размещение отходов производства и потребления:
 - проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов производства и потребления;
 - документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
 - договоров на передачу отходов производства и потребления организациям, имеющим соответствующие лицензии;
 - документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, хранение, утилизацию, или передачу сторонним организациям.

Планируемые мероприятия в части контроля обращения с отходами представлены в таблице 10-12.

Таблица 10-12 Мероприятия в части обращения с отходами

Наименование мероприятия	Периодичность
Инвентаризация отходов и объектов их образования	-
Разработка и утверждение проекта нормативов образования отходов	-
Паспортизация опасных объектов	-
Получение лицензии на деятельность по обращению с отходами	-
Утверждение лимитов на размещение отходов	-
Контроль соблюдения нормативов и лимитов на размещение отходов	Ежемесячно
Учет образовавшихся, использованных, размещенных, переданных другим лицам отходов	Ежемесячно
Заключение договоров на передачу отходов с предприятиями и (или) индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов не меньшего класса опасности	Ежегодно
Представление статотчетности в установленные сроки	Ежегодно
Отчет по форме 2-ТП (Отходы)	Ежегодно, до 1 февраля года, следующего за отчетным
Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду	-
Контроль выполнения природоохранных мероприятий в области обращения с отходами	-
Контроль соблюдения требований по предупреждению и ликвидации чрезвычайных (аварийных) ситуаций, возникающих при обращении с отходами (планируемые мероприятия по оперативному устранению причин возможных аварийных ситуаций)	-
Контроль выполнения предписаний, выданных при проведении государственного экологического контроля	Согласно предписаниям
Экоаналитический контроль на источниках негативного воздействия на окружающую среду	-

10.10 Производственный экологический контроль (мониторинг) геологической среды, в том числе подземных вод

Мониторинг геологической среды

Целью мониторинга геологической среды является оценка воздействия планируемых работ на состояние недр, информационное обеспечение мероприятий по предотвращению загрязнения недр и водных объектов и в случае необходимости – обеспечения гидрогеологической безопасности при ведении горных работ.

Период строительства

На данном этапе недропользователю необходимо выполнить и согласовать в территориальном органе Роснедр Программу мониторинга, в которой детально будут прописаны за какими инженерно-геологическими процессами (ИГП) необходимо вести наблюдения, выявить потенциально опасные точки проявлений этих процессов, а также заложить месторасположение гидронаблюдательных скважин, их конструкцию, методики организации и проведения работ и т.д.

Инженерно-геологическое обследование территории

Расположение пунктов мониторинга

В рамках мониторинга геологической среды на данном этапе необходимо следить за ИГП, которые будут возникать, при образовании открытой выемки и складировании вскрышных пород, с образованием внешнего временного отвала. Соответственно обследованию необходимо подвергнуть всю площадь при образовании карьерной выемки и образующегося при этом отвала.

Контролируемые параметры

Поскольку морфология рельефа в процессе отработки угля стремительно меняется, необходимы постоянные наблюдения за изменениями рельефа, как одного из элементов геологической среды с целью прогнозирования возможных негативных последствий этих изменений и, в первую очередь, развитию экзогенных геологических процессов и проявлению инженерно-геологических процессов и явлений:

- активизация оползневых процессов, оплывин и сползание больших горных масс;
- процент пораженной территории, %;
- количество возникающих промоин, штук/единица длины поверхности;
- геометрические размеры промоин, м;
- количество и приращение длины образовавшихся оврагов/промоин, единиц и м;
- количество и приращение длины активизировавшихся оврагов/промоин, единиц и м;
- количество и приращение длины активных оврагов/промоин, единиц и м.
- общая площадь территории, пораженной процессом, м²;
- прирост/сокращение площади заболоченных (подтопленных) территорий по отношению к предыдущему периоду мониторинга; скорость роста заболоченных (подтопленных) участков, см/год;
- уровни грунтовых вод в пределах заболоченных участков, м.

Методика исследований

Обследование территории осуществляется наземными маршрутами. Нарушенность рельефа должна фиксироваться фотоснимками. По маршруту выполняется комплекс наблюдений, соответствующий требованиям инженерно-геологической съемки.

В процессе обследования будет выявляться закономерность пространственной приуроченности каждого типа процесса к элементам и формам рельефа, горным породам, особенностям технологического процесса добычи.

Одновременно с описанием измеряются основные параметры проявления того или иного процесса, изучается растительность с целью определения возраста проявления процесса, оценивается роль горных работ в их активизации.

Ситуация фиксируется на плане, в масштабе 1:25 000.

Периодичность наблюдений

Обследование проводится методом пешеходного "исхаживания" территории ежегодно в период с июня по август месяц (в соответствии с графиком производства мониторинговых работ на данном участке работ). Наблюдения за проявлениями ИГП целесообразно проводить 2 раза в год:

- после схода снежного покрова;
- во время летней межени.

Мониторинг подземных вод

Развитие горных работ и вызванные ими понижение уровня подземных вод, обезвоживание верхних зон гидрогеологических структур, изменение инфильтрационного питания подземных вод могут повлечь ряд нежелательных явлений.

Целью мониторинга является получение объективной информации о состоянии подземных вод в процессе эксплуатации участка открытых горных работ. Задачами мониторинга являются:

- оценка изменения ресурсов и режима подземных вод;
- уточнение прогноза водопритоков;
- изучение химического состава подземных вод.

Задачами мониторинга являются:

- оценка изменения ресурсов и режима подземных вод;
- уточнение прогноза водопритоков;
- изучение химического состава подземных вод.

Для оценки и контроля состояния подземных вод на основном поле разреза «Междуреченский», предприятием в 2005 г. были разработаны программы мониторинга состояния недр на участках «Междуречье-Север» и «Междуречье Юг».

В соответствии с программой мониторинга в области наблюдений за состоянием подземных вод пробурена и оборудована специализированная наблюдательная сеть скважин с юго-восточной стороны горного отвода разреза «Междуреченский» в 2011 г., с целью оценки и контроля возможного влияния горных работ, выраженного в изменении пьезометрической поверхности подземных вод и сработке их ресурсов. Оценка качественного состава подземных вод, формирующегося в пределах горного отвода и на прилегающей территории, также проводится по наблюдательной сети скважин.

Всего на участке «Междуречье-Север» было пройдено две скважины (№ 1 и № 2) на водоносный комплекс нижнепермских пород верхнебалахонской подсерии с глубиной опробования 60 и 61 м соответственно по направлению к р. Кийзас, где в ее долине располагается ряд водозаборных скважин.

Существующая сеть решает основные задачи в области влияния разреза «Междуреченский» на сработку уровня и качество подземных вод на существующие водозаборные скважины, расположенные в долине реки Кийзас.

Настоящей документацией для оценки влияния проектируемых очистных сооружений на территории разреза «Междуреченский», предлагается заложить одиночную мониторинговую скважину. Скважину № 3 глубиной 30 м планируется пробурить в районе размещения очистных сооружений, на расстоянии в 50 м. Скважина будет использована для ведения систематических наблюдений за уровнем подземных вод и их химическим составом.

Для оценки влияния отвала вскрышных пород на состояние подземных вод, предлагается заложить одиночную мониторинговую скважину № 4. Скважину № 4 глубиной 30 м планируется пробурить в основании внешнего отвала Малокийзакский в сторону Карчитского УМПВ. Размещение скважины № 4 проектируется с учетом перспективы роста Малокийзакского-Новоулусинского отвала.

Наблюдения за уровнем подземных вод в скважинах проектируется проводить ежемесячно с периодичностью один раз в 10 дней (3 раза), увеличивая количество замеров до 5 раз в период паводковых явлений начиная с 2011 года. В качестве оборудования используется тросовый электроуровнемер УСК-ТЭ-150 фирмы «Гидэк-Тензор». Точность замеров составляет ± 2 см. Данные замеров (глубина уровня подземных вод от поверхности земли) и дата их проведения заносятся в журналы учета. Кроме того, во всех скважинах проектируется проводить замеры температуры подземных вод одновременно с замерами уровней.

В соответствии с требованиями СП 2.1.5.1059-01, перечень контролируемых показателей определен, исходя из возможности, оценить степень соответствия состава подземных вод действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям (СанПиН 2.1.4.1074-01, ГН 2.1.5.13150-03) и выявления показателей по которым отмечается превышение допустимых концентраций.

В состав определяемых компонентов входят: физические свойства (запах, цветность, мутность), аммоний, Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+ , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} , SiO_2 , NO_2^- , NO_3^- , Fe, F, жесткость, водородный показатель pH; микрокомпоненты: Ba, Pb, Zn, Mn, As, Fe, Cu, Cd, Co, Se, Sr, Br, Li, фенолы, нефтепродукты. Периодичность отбора проб из наблюдательных скважин составляет два раза в год – в летнюю межень и весенний паводок.

Опробование скважин производится с использованием соответствующего оборудования и после проведения предварительной их подготовки (после прокачки в течение 3-4 ч.).

Отбор проб из скважин проводится в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012 «Общие требования к отбору проб». Пробы для лабораторного анализа направляются в сертифицированную лабораторию. Отбор проб осуществляется в стеклянную посуду.

Ежегодно, по результатам наблюдений дается заключение о влиянии горных работ на подземные воды, и разрабатываются мероприятия по их устранению.

10.11 Производственный экологический контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях

Перечень основных потенциальных опасностей:

- разгерметизация (полное разрушение) цистерны топливозаправщика, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без дальнейшего возгорания;
- разгерметизации (полное разрушение) цистерны топливозаправщика, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность с его дальнейшим возгоранием;
- самопроизвольный подрыв взрывчатых веществ.

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций после проведения оперативных аварийно-спасательных работ должна быть разработана дополнительная программа производственного экологического контроля с целью наблюдения за основными

показателями воздействий этих ситуаций на окружающую среду и принятия, в случае необходимости, срочных мер по локализации их негативных проявлений.

ПЭК при аварийных ситуациях отличается высокой оперативностью. Отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить загрязненную площадь). Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью.

Состояние окружающей природной среды в районе возникновения аварийной ситуации и неприлегающей к нему территории, контролируется посредством отбора проб грунта, воды и воздуха.

При возникновении аварийной ситуации, в зону аварии направляется группа лабораторного контроля, которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий. Перед выездом в район аварии уточняются направление и скорость ветра.

Отбор проб должен производиться аккредитованной и лицензируемой лабораторией или организацией на право отбора проб. Лабораторные исследования проб должны производиться только на сертифицированном оборудовании, в аттестованных лабораториях.

Контроль ведется до устранения аварийной ситуации, ликвидации последствий аварии и достижения нормативных показателей по контролируемым веществам.

Периодичность контроля можно разделить на 2 этапа:

- 1 этап – проводится сразу после фиксации аварийной ситуации;
- 2 этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации до достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ.

Результаты измерений заносят в журналы химического наблюдения и докладываются своим непосредственным руководителям, которые, в свою очередь, передают данные в вышестоящие организации и территориальные органы управления по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций с периодичностью не более 4 часов.

В случае обнаружения повышенных уровней химического загрязнения наблюдения проводят 4 раза в сутки: в 9.00, 15.00, 21.00 и 3.00 ч, а в случае возникновения чрезвычайной ситуации – с периодичностью 4 часа.

Время и количество замеров могут изменяться в зависимости от возникшей ситуации.

Программа проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций представлен в таблице 10-13.

При проведении мероприятий по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов образуются нефтесодержащие отходы (грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), сорбенты, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15 % и более)).

Работы по ликвидации аварий должны быть организованы таким образом, чтобы количество отходов было сведено до минимума. Все отходы должны быть складированы, обработаны (переработаны) и утилизированы.

При обращении с отходами контролируются:

- отдельный сбор отходов по определенным видам и классам опасности;
- количество образующихся отходов;

- исправность и своевременное опорожнение накопительных емкостей для отходов, а также площадок и мест складирования отходов;
- оформление документов учета сбора и удаления отходов;
- соблюдение установленного порядка сбора, транспортировки, обезвреживания и утилизации отходов;
- соблюдение инструкций по безопасному обращению с отходами, разработанных в соответствии с требованиями безопасности и экологической ответственности.

Таблица 10-13 Программа производственного экологического контроля при возникновении аварийных ситуаций

Площадь и форма поражения	Компоненты окружающей среды, подлежащие мониторингу	Критерии оценки загрязнения окружающей среды	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
Разгерметизация цистерны без возгорания						
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Атмосферный воздух	Наличие превышений ПДК атмосферного воздуха на границе жилой застройки	Отбор проб атмосферного воздуха на границе нормируемых территорий	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	Границы близлежащей жилой зоны	1-ый этап – проводится сразу после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации до достижения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ
	Водные объекты	Наличие загрязнения водной среды	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения	Водные объекты	
		Наличие превышений ПДК в воде	Отбор проб воды	Водородный показатель, бпк _{полн} , нефтепродукты, токсичность	Водные объекты	
	Почвенный покров	Наличие загрязнения почвенного покрова	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения	Определяется по факту	
		Наличие превышений ПДК в почве	Отбор проб почвы	Водородный показатель, Нефтепродукты	Прямая зона воздействия	
	Растительность; Животный мир	Сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия	Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира, а также отбор проб	Параметры ПЭМ при безаварийной работе	Прямая зона воздействия	По окончании этапа устранения аварийной ситуации
Разгерметизация цистерны с возгоранием						
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Атмосферный воздух	Наличие превышений ПДК атмосферного воздуха на границе жилой застройки	Отбор проб атмосферного воздуха на границе нормируемых территорий	Окислы азота, оксид углерода, дигидросульфид	Границы близлежащей жилой зоны	1-ый этап – проводится сразу после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации до достижения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ
	Водные объекты	Наличие загрязнения водной среды	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения	Водные объекты	
		Наличие превышений ПДК в воде	Отбор проб воды	Водородный показатель, бпк _{полн} , нефтепродукты, токсичность	Водные объекты	
	Почвенный покров	Наличие загрязнения почвенного покрова	Определяется визуально по факту возникновения аварийной ситуации	Площадь загрязнения	Определяется по факту	
		Наличие превышений ПДК в почве	Отбор проб почвы	Водородный показатель, нефтепродукты, содержание гумуса	Прямая зона воздействия	
	Растительность; животный мир	Сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия	Визуальные наблюдения состояния растительного и животного мира, а также отбор проб	Параметры ПЭМ при безаварийной работе	Прямая зона воздействия	По окончании этапа устранения аварийной ситуации
Самопроизвольный подрыв взрывчатых веществ						
Определяется по факту возникновения аварийной ситуации	Атмосферный воздух	Наличие превышений ПДК атмосферного воздуха на границе жилой застройки	Отбор проб атмосферного воздуха на границе нормируемых территорий	Окислы азота, оксид углерода, пыль неорганическая (70-20 % siO ₂)	Границы близлежащей жилой зоны	1-ый этап – проводится сразу после фиксации аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации до достижения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ

11 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ

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.

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Наименование объекта: "Отработка запасов открытым способом в границах участков недр "Мрасский", "Мрасский 2", "Мрасский Глубокий" АО "УК Южная".

Характеристика типа обосновывающей документации: проектная документация.

Заказчик – АО "УК Южная".

АО "УК Южная" владеет лицензиями на право пользования недрами КЕМ 13600 ТЭ участок Мрасский, КЕМ 01549 ТЭ участок Мрасский 2 и КЕМ 01814 ТЭ участок Мрасский Глубокий. Лицензии получены с целью разведки и добычи каменного угля на соответствующих участках Томского и Сибиргинского каменноугольных месторождений в Кемеровской области.

Участок недр расположен в Кузнецком геолого-экономическом районе, Южно-Кузбасского экономического узла. По административному делению участок недр находится на территории Мысковского и Междуреченского городских округов Кемеровской области Российской Федерации.

Ближайшими от участка недр населенными пунктами являются поселки Новый Улус и Чебалсу, расположенные севернее разреза в 1,0 и 2 км. Ближайшие крупные промышленные центры – город Междуреченск в 3,5 км и город Мыски в 6,0 км. Участок недр связан с ними и другими городами Кузбасса железной и автомобильной дорогами.

Данным проектом предусматривается добыча угля в соответствии с лицензией на право пользования недрами КЕМ 13600 ТЭ участка недр Мрасский Томского и Сибиргинского каменноугольных месторождений

1. Анализ современного состояния окружающей среды и социально-экономической ситуации на рассматриваемой территории показал следующее:

На участке проектирования особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют; участки, предназначенные для погребения умерших (кладбища) здания и сооружения похоронного комплекса, в настоящее время отсутствуют; территории редкие и исчезающие виды растений и животных не выявлены; источники централизованного водоснабжения населения и зоны их санитарной охраны отсутствуют; скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Рассматриваемый участок расположен на частично нарушенной территории в границах земельного отвода АО "Междуречье". Категория земель: земли населенных пунктов, землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землям для обеспечения космической деятельности, землям обороны, безопасности и землям иного специального назначения.

Ближайшим водным объектом является река Большой Кийзак. Водный объект – река Большой Кийзак (Бол.Кийзак-3), предоставлена в пользование АО "Междуречье".

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере района расположения объекта согласно данным Кемеровского ЦГМС – филиал ФГБУ "Западно-Сибирское УГМС" не превышают предельно-допустимых концентраций не по одному из ингредиентов.

2. Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду допустимо. В границы расчетной санитарно-защитной зоны жилая застройка не попадает, в соответствии с расчетами на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны отсутствуют превышения по химическому и акустическому фактору. Проектом не предполагается корректировка существующей схемы водопотребления и водоотведения объекта. Обращение с отходами

обслуживания техники и жизнедеятельности людей, образующимися в результате деятельности объекта производится по существующей схеме. Работы осуществляются на значительно нарушенной территории. Вся изымаемая территория по мере окончания работ рекультивируется по лесохозяйственному направлению.

3. При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности были рассмотрены альтернативные варианты реализации проекта (объект существующий - изменение места расположения участка нецелесообразно).

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

По результатам оценки воздействий намечаемой деятельности в ОВОС рекомендованы мероприятия, направленные на минимизацию возможных негативных воздействий на окружающую среду.

5. На предприятии разработана программа мониторинга, включающая в себя: наблюдение, оценку, прогноз негативного влияния проводимых работ на окружающую среду и подготовку рекомендаций по предотвращению этого влияния.

По результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду сделаны следующие основные выводы. Рассмотренные технические и природоохранные решения соответствуют требованиям применимых положений законодательства РФ.

Определен перечень ключевых видов и источников воздействий, и разработан перечень соответствующих мероприятий по смягчению воздействий.

При осуществлении запланированных природоохранных мероприятий реализация намечаемой хозяйственной деятельности не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды";
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";
3. Федеральный Закон Российской Федерации от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе";
4. Федеральный Закон Российской Федерации от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";
5. Федеральный Закон Российской Федерации от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
6. Федеральный Закон Российской Федерации от 04.05.2011 № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности";
7. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 г. №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха".
8. Федеральный закон РФ "О введении в действие Водного кодекса РФ" от 03.06.2006 г. №73-ФЗ;
9. Федеральный закон РФ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" 20.12.2004 г. № 166-ФЗ.;
10. Федеральный закон РФ "О животном мире" № 52-ФЗ от 24.04.95 г.;
11. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления";
12. Федеральный закон РФ Российской Федерации "О недрах" от 21.02.1992 г. № 2395-1;
13. Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 3 июня 2006 г.;
14. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
15. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
16. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ;
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.06.2013 г. № 477 "Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды";
18. Постановление Правительства Российской Федерации №87 "О составе разделов проектной документации" от 16.02.2008 г.;
19. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель" (вместе с "Правилами проведения рекультивации и консервации земель");
20. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий"
21. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".
22. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 г. № 182 "О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ;
23. Постановление Правительства Российской Федерации от 09.12.2020г №2055 "О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух";

24. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2000 г. № 373 "Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников";
25. Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 г. № 219 "Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов";
26. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.07.2015 г. № 1316-р "Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды";
27. Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 года № 380 "Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания";
28. Постановление Правительства РФ от 31.10.2013 года № 978 "Об утверждении перечня особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей статей 226_1 и 258_1 Уголовного кодекса Российской Федерации";
29. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 года № 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности";
30. Постановление Госгортехнадзора России от 16.03.1998 N 13 "Об утверждении Правил охраны сооружений и природных объектов от вредного влияния подземных горных разработок на угольных месторождениях"
31. ГОСТ 17.0.0.01-76*(с изменениями 1 и 2) "Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения";
32. Постановление 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"
33. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы.. - М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003;
34. ГН 2.1.5.2280-07 – "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения № 1 к ГН 2.1.5.1315-03*";
35. ГОСТ Р ИСО 14050-2009 "Менеджмент окружающей среды. Словарь";
36. ГОСТ Р ИСО 14001-2007 "Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению";
37. ГОСТ Р ИСО 14004-2007 "Система экологического менеджмента. Общее руководство по принципам, системам и методам обеспечения функционирования";
38. ГОСТ Р ИСО 14004-2007 "Системы экологического менеджмента. Общее руководство по принципам, системам и методам обеспечения функционирования";
39. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения
40. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга (Переиздание);
41. ГОСТ 27593-88 Почвы. Термины и определения;
42. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния;
43. ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землеваяния;
44. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

45. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
46. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
47. ГОСТ Р 59070-2020 Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель;
48. ГОСТ Р 59060-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации;
49. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель;
50. ГОСТ 17.5.1.06-84. Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания;
51. ГОСТ Р 59057-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования к рекультивации земель;
52. ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию;
53. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
54. ГОСТ Р 57446-2017. Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия;
55. ГОСТ Р 58004-2017. Лесовосстановление. Технические условия;
56. ГОСТ Р 58577-2019 "Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов";
57. ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу;
58. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения;
59. ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы;
60. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
61. ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ;
62. ГОСТ 17.1.3.07-82 "Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков";
63. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков;
64. ГОСТ Р 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб";
65. ОНД 1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям;
66. РД 07-35-93 Методические указания по организации и осуществлению контроля за горнотехнической рекультивацией земель, нарушенных горными разработками. (утв. Постановлением коллегии Госгортехнадзора РФ от 10.09.1993 №7);
67. РД 52.04.52-85. "Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях";
68. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов";
69. СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод";
70. СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

71. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".
72. СНиП 23-03-2003 "Защита от шума"
73. СП 51.13330.2011 "Защита от шума"
74. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
75. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция (СНиП 23-03-2003);
76. СП 82.13330.2016 "СНиП III-10-75. Благоустройство территорий";
77. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
78. СП 2.1.5.1059-01 Санитарные правила. "Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения";
79. МУ 2.1.5.1183-03 "Методические указания. Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий";
80. МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях, и помещениях
81. ИТС 37-2017. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Добыча и обогащение угля, утв. Приказом Росстандарта от 15.12.2017 N 2841.
82. Приказ Минприроды Российской Федерации от 23.12.2015 N 554 "Об утверждении формы заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, содержащей сведения для внесения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью";
83. Приказ МПР РФ от 06.02.2008 г. № 30 "Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями";
84. Приказ МПР РФ от 29.12.2020 г. №1118 "Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей"
85. Приказ Министерство природных ресурсов РФ 06.04.2004 г. № 323 "Об утверждении стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов";
86. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.08.2011 года № 658 "Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования".
87. Приказ Министерство природных ресурсов и экологии РФ от 08.12.2011 года № 948 "Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам";
88. Приказ МПР РФ от 25.10.2005 года № 289 "Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации";
89. Приказ Министерство природных ресурсов РФ от 25.10.2005 года № 289 "Об утверждении перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 года)";
90. Приказ Минприроды России от 22.05.2017 № 242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов";
91. Приказа Минприроды России от 30.09.2011 № 792 "Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов";
92. Приказ МПР РФ от 04.12.2014 г. № 536 "Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к I-IV классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".

93. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1026 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности";
94. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 28.04.2008 года № 107 "Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания".
95. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ № 552 от 13.12.2016 г. "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения".
96. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273;
97. Методические указания по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности/ ВНИИОСуголь.- Пермь, 1991.
98. Методические рекомендации по лесной рекультивации нарушенных земель на предприятиях угольной промышленности в Кузбассе" / Уфимцев В.И., Манаков Ю.А., Куприянов А.Н.; Рос. Акад. Наук, Сиб. Отд-ние, Федерал. Иssl. Центр угля и углехимии СО РАН; (под общ. Ред. Ю.А. Манакова).– Кемерово: КРЭОО "Ирбис", 2017.
99. Методические рекомендации по реставрации лугово-степной растительности на отвалах угольной промышленности в Кузбассе" / Куприянов А.Н., Уфимцев В.И., Манаков Ю.А., Стрельникова Т.О., Куприянов О.А.; Рос. Акад. Наук, Сиб. Отд-ние, Федерал. Иssl. Центр угля и углехимии СО РАН; (под общ. Ред. Ю.А. Манакова). – Кемерово: КРЭОО "Ирбис", 2017.
100. Указания по разработке рабочих проектов и производству работ по выполаживанию и засыпке оврагов при землеустройстве. - М.: Колос. 1982 г.;
101. Методологические основы оценки критических нагрузок поллютантов на городские экосистемы. В.Н. Башкин, А.С. Курбатова, Д.С. Савин. Москва, 2004.
102. Методические указания по оценке городских почв при разработке градостроительной и архитектурно-строительной документации. А.С. Курбатова, В.Н. Башкин, А.Д. Мягкова и др. Москва 2003;
103. Технологические решения по рекультивации нарушенных земель при ликвидации шахт и разрезов: отраслевой нормативно-методический документ/ Федеральное государственное унитарное предприятие "Межотраслевой научно-исследовательский институт экологии топливно-энергетического комплекса" (ФГУП МНИИЭКО ТЭК),- Пермь, 2002.
104. Типовые технологические схемы рекультивации техногенных ландшафтов при добыче угля
105. "Защита карьеров от воды", Абрамов С. К., Газизов М. С., Костенко В. И., М., 1976г;
106. "Борьба с шумом и вибрациями в горных машинах ...", В.В. Гужовский, М., 1980 г.;
107. "Защита от шума и вибраций на предприятиях угольной промышленности", под ред. Ю.В. Флавицкого, М., 1990 г.;
108. "Каталог источников шума и средств защиты". Воронеж, 2004;
109. "Справочник проектировщика "Защита от шума в градостроительстве". М.: Стройиздат, 1993;
110. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. – М., 1998 г
111. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования к СНиП II-12-77 "Защита от шума"

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Проект технического задания на проведение ОВОС намечаемой деятельности

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по экологии и
землепользованию
ООО "ИК ЦентрПроект"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
АО «УК Южная»

_____ П.О. Антипин

_____ В.П. Жилин

" _____ " _____ 2021 г.

" _____ " _____ 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности «Отработка запасов открытым способом в границах участков недр «Мрасский», «Мрасский 2», «Мрасский Глубокий» АО «УК Южная»»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Наименование организации - Заказчик	Акционерное общество «Угольная компания Южная»
2	Район расположения промышленного предприятия	Россия, Кемеровская область, Междуреченский городской округ и Мысковский городской округ
3.	Юридический адрес предприятия	652870, Кемеровская Область - Кузбасс, г. Междуреченск, Кузнецкая улица, 1 А
4.	Наименование Технического заказчика	АО «УК Южная»
5.	Исполнитель	ООО «ИК ЦентрПроект», Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, 650002, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово, ул. Институтская, 1, офис 310 e-mail: office@cpe-llc.ru. 8(3842)67-07-14, 8-923-482-2223
6	Объект ОВОС	Отработка запасов открытым способом в границах участков недр «Мрасский», «Мрасский 2», «Мрасский Глубокий» АО «УК Южная»
7	Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду	1 - 3 квартал 2021 г.
8	Цель проведения работ	Предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических, экологических и других последствий. В результате разработки проекта ОВОС будет подготовлена информация о масштабах и характере воздействия на окружающую природную среду намечаемой хозяйственной деятельности, оценке экологических и иных последствий воздействия, их значимости, а также возможности их уменьшения.
9	Задачи проведения работ	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при реализации намечаемой деятельности, на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий. Для достижения указанной цели решаются следующие задачи: - выполняется оценка современного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в районе объекта, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности и животного мира; описываются климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социально-экономические и санитарно-эпидемиологические условия территории строительства; - проводится комплексная оценка воздействия объекта намечаемой деятельности на окружающую среду; рассматриваются альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности; рассматриваются факторы негативного воздействия на природную среду, определяются количественные характеристики воздействий в период эксплуатации, и при возможных аварийных ситуациях; - разрабатываются рекомендации по сбору, хранению и утилизации отходов; - разрабатываются мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду за счет внедрения передовых природоохранных технологий, других природоохранных мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность; - разрабатываются рекомендации по проведению экологического мониторинга.
10	Требования к выполнению ОВОС	1. Состав и содержание материалов ОВОС должны удовлетворять требованиям «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Приложение к Приказу Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372. 2. При проведении ОВОС необходимо учитывать правовые требования природоохранного законодательства Российской Федерации, включая нижеприведенные законодательные акты, но не ограничиваясь ими: - Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; - Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; - Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		населения»; - Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; - Федеральный закон от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире»; - Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»; - Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.02 № 73-ФЗ; - Федеральный закон от 23.02.1995 г. № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах»; - Федеральный закон от 03.03.1995 г. № 27-ФЗ «О недрах»; - «Земельный кодекс РФ» от 25.10 2001 г. № 136-ФЗ; - «Лесной кодекс РФ» от 4.12. 2006 г. № 200-ФЗ; - «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ; - Федеральный закон от 17.12.1998 № 191-ФЗ «Об исключительной экономической зоне»; - ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
11.	Виды выполняемых работ	В разрабатываемой документации предусмотреть: – определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив; – анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность; – выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив; – оценку воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности - вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий; – определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации; – оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий; – сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально - экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		–разработку предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности; –разработку рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности; –подготовку предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
12	Методы проведения оценки воздействия на окружающую среду	Для материалов оценки воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду использованы различные методы, в том числе: • расчетные методы – определение параметров воздействий по утвержденным методикам; • метод аналоговых оценок – определение параметров воздействий с использованием данных по объектам-аналогам; • метод экспертных оценок для оценки воздействий, параметры которых не могут быть определены непосредственными измерениями/расчетами; • метод причинно-следственных связей для анализа не прямых (косвенных) воздействий.
13	План проведения консультаций с общественностью	1 этап: 1. Подготовка обосновывающей документации. 2. Подготовка письма в районную администрацию о назначении места и даты общественных обсуждений; 3. Размещение Технического задания на проведение ОВОС по адресу местонахождения Заказчика и органов МСУ; 4. Публикация в официальных изданиях (федеральных, региональных и местных) о доступности Технического задания на проведение ОВОС; 5. Проведение общественных обсуждений. 6. Подготовка окончательного варианта Технического задания на разработку ОВОС к документации. 2 этап 1. Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду; 2. Подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду; 3. Публикация в официальных изданиях (федеральных, региональных и местных) о проведении общественных обсуждений 4. Проведение общественных обсуждений.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		5. Подготовка окончательного варианта материалов ОВОС.
14	Предполагаемый состав и содержание материалов	Содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должно соответствовать Приказу Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372.
15.	Исходные данные	1. Материалы производственного экологического контроля. 2. Схема/описание технологических процессов. 3. Разрешительная документация. 4. Статистическая отчетность. 5. Документы на землепользование.
16	Сроки выполнения работ	Определяется договором
17	Экспертиза документации	Исполнителю осуществить техническое сопровождение разработанной документации при прохождении государственной экологической экспертизы
18	Количество экземпляров, выдаваемой документации.	На бумажном носителе – 2 экз. На электронном носителе в формате dwg., pdf – 2 экз.

Главный инженер проекта



Д.А. Ширямов