

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБГЕОПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «Шахта «Юбилейная»

ИНВ. №

ЭКЗ. № Г.

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
«ПРОЕКТ ПОДГОТОВКИ И ОТРАБОТКИ ЗАПАСОВ В
ГРАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИЙ КЕМ 15117 ТЭ (ШАХТА
«ЮБИЛЕЙНАЯ»), КЕМ 15346 ТЭ (ШАХТА
«АБАШЕВСКАЯ»)»**

40-2023/П-Г-ОВОС

Книга 1

2023

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СИБГЕОПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «Шахта «Юбилейная»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Шахта «Юбилейная»

_____ К.А. Зеленцов

«_____» _____ 20__ г.

**МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
«ПРОЕКТ ПОДГОТОВКИ И ОТРАБОТКИ ЗАПАСОВ В
ГРАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИЙ КЕМ 15117 ТЭ (ШАХТА
«ЮБИЛЕЙНАЯ»), КЕМ 15346 ТЭ (ШАХТА
«АБАШЕВСКАЯ»))»**

40-2023/П-Г-ОВОС

Книга 1

Генеральный директор

Д.Ю. Зайцев

Главный инженер проекта

Е.А. Болдырева

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел охраны окружающей среды

Начальник отдела



Т.Н. Ефремова

Руководитель группы



К.А. Казанцева

Ведущий инженер



Е.А. Андронович

Ведущий инженер



Л.М. Барышева

Инженер I категории



Н.Ю. Силинская

Техник



Н.А. Новикова

Отдел технического контроля

Начальник отдела



А.Н. Астафьева

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ | 2 |
| ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТ | 7 |
| СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ | 8 |
| 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ | 9 |
| 1.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ..... | 9 |
| 1.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ..... | 9 |
| 2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩИМ ДОКУМЕНТАМ | 13 |
| 3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 14 |
| 4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 15 |
| 5 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ | 17 |
| 5.1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА..... | 17 |
| 5.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ | 19 |
| 5.3 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ | 20 |
| 5.4 ГИДРОСФЕРА..... | 22 |
| 5.5 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА | 23 |
| 5.5.1 ПОЧВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ | 23 |
| 5.6 ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА | 23 |
| 5.6.1 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА | 23 |
| 5.6.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА..... | 25 |
| 5.6.3 РЕДКИЕ ВИДЫ ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ, ЗАНЕСЁННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ | 27 |
| 5.7 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ..... | 29 |
| 5.7.1 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ..... | 29 |
| 5.7.2 СВЕДЕНИЯ О ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДЬЯХ И КЛЮЧЕВЫХ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ | 30 |
| 5.7.3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ..... | 31 |
| 5.7.4 СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ И ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЗОНЕ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ | 32 |
| 5.7.5 СВЕДЕНИЯ О ЗОНАХ ЗАТОПЛЕНИЯ И ПОДТОПЛЕНИЯ | 33 |
| 5.7.6 СВЕДЕНИЯ О ЛЕСАХ..... | 33 |
| 5.7.7 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗОНАХ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО И ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ | 34 |
| 5.7.8 СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИЯХ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ И КУРОРТОВ | 35 |
| 5.7.9 СВЕДЕНИЯ О СКОТОМОГИЛЬНИКАХ, БИОТЕРМИЧЕСКИХ ЯМАХ И ДРУГИХ МЕСТАХ ЗАХОРОНЕНИЯ ТРУПОВ ЖИВОТНЫХ | 35 |
| 5.7.10 СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИЯХ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА, СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... | 36 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.7.11 | СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБО ЦЕННЫХ ПРОДУКТИВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДЬЯХ | 36 |
| 5.7.12 | СВЕДЕНИЯ О МЕЛИОРАТИВНЫХ ЗЕМЛЯХ, МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ И ВИДАХ МЕЛИОРАЦИИ НА УЧАСТКЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ | 36 |
| 5.7.13 | СВЕДЕНИЯ О ПРИАЭРОДРОМНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ | 37 |
| 5.7.14 | СВЕДЕНИЯ О СВАЛКАХ И ПОЛИГОНАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ 37 | |
| 5.7.15 | СВЕДЕНИЯ О КЛАДБИЩАХ, ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ | 37 |
| 5.7.16 | СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ | 38 |
| 5.7.17 | СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ (ЗОНАХ) С ОСОБЫМИ РЕЖИМАМИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ | 38 |
| 5.8 | СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ | 38 |
| 6 | ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ | 42 |
| 6.1 | ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ | 42 |
| 6.1.1 | СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ, НАЛИЧИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ | 42 |
| 6.1.2 | ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ 43 | |
| 6.1.3 | АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ..... | 74 |
| 6.1.4 | ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ | 75 |
| 6.2 | РАСЧЕТ РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ | 76 |
| 6.3 | ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ..... | 80 |
| 6.3.1 | ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АКУСТИЧЕСКОГО РАСЧЕТА, НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | 80 |
| 6.3.2 | ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ШУМА | 82 |
| 6.3.3 | АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА..... | 83 |
| 6.4 | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ | 84 |
| 6.4.1 | СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ..... | 84 |
| 6.4.2 | ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ..... | 85 |
| 6.4.2.1 | <i>Водоснабжение</i> | <i>85</i> |
| 6.4.2.2 | <i>Водоотведение</i> | <i>89</i> |
| 6.4.3 | БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ | 99 |
| 6.4.4 | РАСЧЕТ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД..... | 100 |
| 6.4.5 | СБРОС СТОЧНЫХ ВОД В ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ | 102 |
| 6.4.6 | РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ | 108 |
| 6.4.7 | РАЗМЕР ПЛАТЫ ЗА СБРОС ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ..... | 108 |
| 6.5 | ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ | 109 |
| 6.5.1 | ХАРАКТЕР ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ РАЙОНА | 109 |
| 6.5.2 | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ | 110 |
| 6.6 | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР | 111 |
| 6.6.1 | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР | 111 |
| 6.6.2 | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДУ ИХ ОБИТАНИЯ | 112 |
| 6.6.3 | ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ..... | 112 |
| 6.7 | МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I-V КЛАССА ОПАСНОСТИ..... | 113 |
| 6.7.1 | СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ. НАЛИЧИЕ РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ..... | 113 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 6.7.2 | ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ | 113 |
| 6.7.3 | ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ | 120 |
| 6.7.4 | ОТНЕСЕНИЕ ОТХОДОВ К КЛАССУ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 127 |
| 6.7.5 | РАСЧЕТ РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПОЛИГОНАХ И СОБСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ | 127 |
| 6.7.6 | СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ | 128 |
| 7 | ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА | 129 |
| 7.1 | МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ | 129 |
| 7.2 | МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ШУМА | 130 |
| 7.3 | МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ | 130 |
| 7.4 | МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА | 132 |
| 7.5 | МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ЖИВОТНОГО МИРА | 133 |
| 7.6 | МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ | 135 |
| 7.7 | МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА..... | 135 |
| 7.7.1 | ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА | 135 |
| 7.7.2 | РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ | 136 |
| 7.7.2.1 | <i>ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ</i> | <i>136</i> |
| 7.8 | МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ | 137 |
| 7.9 | ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ..... | 140 |
| 8 | ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ | 145 |
| 8.1 | НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ..... | 145 |
| 8.2 | НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ | 145 |
| 8.3 | НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ | 146 |
| 8.4 | НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В Т.Ч. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ..... | 146 |
| 8.5 | НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР | 147 |
| 8.6 | НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА..... | 147 |
| 9 | ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ | 148 |
| 9.1 | МЕТОДЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА | 148 |
| 9.2 | КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ | 151 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 9.3 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЕМОВ И КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТОЧНЫХ ВОД | 152 |
| 9.4 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОДЗЕМНЫХ ВОД | 157 |
| 9.5 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА | 159 |
| 9.6 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЖИВОТНОГО МИРА | 160 |
| 9.7 | ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА..... | 161 |
| 9.8 | ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ | 163 |
| 10 | МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ | 166 |
| 11 | РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА | 168 |
| | ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (КНИГА 2) | 171 |
| | СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 173 |

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТ

Компания успешно реализует проекты для целого ряда ключевых недропользователей Российской Федерации и является проектным институтом, специализирующимся на разработке и сопровождении проектно-технической документации для предприятий горнодобывающей и перерабатывающей промышленности.

УСЛУГИ:

| | |
|---|--|
|  | Анализ минерально-сырьевой базы |
|  | Определение перспективных границ участков недр |
|  | Сопровождение при лицензировании |
|  | Геологоразведочные и камеральные работы |
|  | Предпроектные проработки |
|  | Проектно-изыскательские работы |
|  | Подбор и поставка оборудования |
|  | Строительство и ввод объектов в эксплуатацию |
|  | Строительный контроль |
|  | Авторский надзор |

более **15**
лет на рынке

Квалифицированные специалисты, обеспечивающие решение задач любого уровня сложности

работы для предприятий
23
в регионах страны

В числе заказчиков:

АО «СУЭК», ООО «УГМК-Холдинг», ООО «Разрезуголь», АО «Русский уголь», ООО «Компания «Востсибуголь», ООО «ЕвразХолдинг», АО «Тувинская Энергетическая Промышленная Корпорация», ЗАО «НефтеХимСервис» (Яйский НПЗ), АО «ИК «ЮКАС-Холдинг», ОАО «УГМК», АО «Русский уголь» АО ХК «Сибирский Деловой Союз», ПАО «Кузбасская Топливная Компания», АО «Стройсервис», АО «ХК «Сибирский цемент» и другие.

АДРЕС МЕСТА НАХОЖДЕНИЯ:
115184, РОССИЯ, МОСКВА, ПЕРЕУЛОК НОВОКУЗНЕЦКИЙ 1-Й, ДОМ 10 А, ОФИС 24
АДРЕС ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:
650066, РФ, Г. КЕМЕРОВО, ПР. ОКТЯБРЬСКИЙ, 28Б,
Т.: +7(3842) 45-11-11, 8-800-250-12-09
INFO@SGP.SU, WWW.SGP.SU

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------|---------------------|------------|
| 40-2023/П-Г-ОВОС | Книга 1 | |
| | Книга 2. Приложения | |

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

1.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

ООО «Шахта «Юбилейная» является действующим угледобывающим предприятием, ведущим разработку запасов Байдаевского каменноугольного месторождения подземным способом на основании лицензии на пользование недрами КЕМ 15117 ТЭ с вовлечением на основании договора подряда в отработку запасов смежного участка недр ООО «Шахта «Абашевская» (лицензия КЕМ 15346 ТЭ).

Поле «Шахта «Юбилейная» расположено в юго-восточной части Байдаевского геолого-промышленного района Кузбасса на правом берегу реки Томь. По административному делению шахта входит в черту города Новокузнецк Кемеровской области и связана с городом общими подъездными железнодорожными путями и автомобильными дорогами.

1.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

В соответствии с техническим заданием, настоящей проектной документацией рассматриваются вопросы подготовки и отработки запасов по пластам 16, 15 и 14 в период 2023-2043 годы, расположенных в границах лицензии КЕМ 15117 ТЭ с вовлечением на основании договора подряда в отработку запасов смежного участка недр ООО «Шахта «Абашевская» (лицензия КЕМ 15346 ТЭ) с производственной мощностью до 2600 тыс. т горной массы в год.

Основные проектируемые объекты капитального строительства связаны с развитием горных работ в восточной панели участка недр ООО «Шахта «Юбилейная» (лицензия КЕМ 15117 ТЭ) и на смежном участке недр ООО «Шахта «Абашевская» (лицензия КЕМ 15346 ТЭ). Для отработки запасов по пластам 16, 15 и 14 двумя очистными забоями предусматривается на проектируемой восточной промплощадке шахты бурение воздухоподающей скважины (L=335 м, Ø=3,6 м) с размещением на ее устье нагнетательной вентиляторной установкой АВМ-32 с вентиляторами ВО-32АР (1 раб., 1 рез.) с соответствующей инфраструктурой.

Настоящей документацией режим работы предприятия принимается в соответствии с техническим заданием, нормами технологического проектирования, а также трудовым законодательством Российской Федерации:

Число рабочих дней в году – 351.

Число рабочих смен в сутки:

- на подземных работах – 3 по 8 часов;
- на поверхности – 2 по 12 часов;
- для отдельных профессий – 1 по 8 часов и 1 по 24 часа.

В настоящей документации рассчитаны нагрузки на очистные забои, с учетом попутной добычи из подготовительных забоев, задействованных на восполнение очистного фронта, уровень годовой добычи шахты на рассматриваемый период ведения горных работ 2023-2043 гг. будет изменяться в диапазоне от 1768 до 2600 тыс. т горной массы в год, с учетом одновременной работы двух очистных и до 10 подготовительных забоев. Достижение производственной мощности в 2600 тыс. т горной массы в год осуществляется в 2031 г. эксплуатации шахты.

В настоящей документации, исходя из горно-геологических и горнотехнических условий эксплуатации (угол падения, мощность, степень нарушенности, газоносность, глубина разработки и т.д.) и опыта отработки запасов, сохраняется принятая на шахте система разработки длинными столбами по падению с полным обрушением кровли при отработке запасов восточной части пластов 16, 15 и 14, а также длинными столбами по простиранию с полным обрушением кровли при отработке западной части пластов 16 и 15 с применением очистных механизированных комплексов.

Проведение подготовительных выработок производится проходческими комбайнами избирательного действия КП-21 и КП-220 с применением дистанционного управления и с использованием транспортной линии посредством скребковых перегружателей 2СР-70/05, КС-05, ленточных перегружателей КЛП-800, ПЛХ-800 и ленточных конвейеров шириной 800-1200 мм. Также проведение подготовительных выработок предусматривается с использованием ленточных перегружателей консольного типа DZQ 80/30/15ZA, DZQ 80/30/11 и монорельсового ленточного перегружателя DZQ 80/36/30. Крепление кровли и боков выработок осуществляется сталеполимерными анкерами посредством применения

ручных пневматических анкероустановщиков типа «MQT», сжатый воздух к которым подается от компрессорных установок типа УКВШ и ДЭН. Проветривание подготовительных забоев осуществляется от вентиляторов местного проветривания (ВМП) типа ВМЭ-7/1, ВМЭ-8, ВМЭ-2-10А, ВМЭ-2-10-160, FBD 7.1 2/45 по гибким вентиляционным трубопроводам диаметром 0,8, 1,0 и 1,2 м.

В качестве механизации очистных работ по пласту 14 применяется механизированный комплекс в составе: крепь механизированная М138И, 3М138И, МКЮ.4У-10.5/21, OSTROJ 10,5/21, КМУ-Л-11,5/21-8000-0,8-1,5, КМУ-Ш-18/42-8200-0,8-1,5 и штрековые секции МКЮ.4У.00.00.000-11-05, очистной комбайн KSW-460NE, конвейер шахтный скребковый Анжера 34, конвейер скребковый штрековый «GROT-950», дробилка Scorpion 3000P с ременным приводом, обратная наездная головка RYFAMA ленточного конвейера.

В качестве механизации очистных работ по пласту 15 и западному крылу пласта 16 применяется механизированный комплекс в составе: крепь OSTROJ 14/26-4S, OSTROJ 14/26 K- 4S, OSTROJ 14/26 K1-4S, штрековые секции крепи OSTROJ 18/42CH, очистной комбайн Eickhoff SL-300, скребковый конвейер Rybnik 850, перегружатель скребковый передвижной ПСП-308-06, дробилка универсальная ДУ910-09.

Очистное оборудование для отработки запасов может быть заменено на другое аналогичное оборудование, удовлетворяющее горнотехническим и горно-геологическим параметрам пласта.

При ведении очистных работ для бурения дегазационных и разгрузочных скважин, также используется вспомогательное оборудование, такое как буровые станки типа АБГ-300-01, ZQJC-560/10.0, буровой гидравлический станок на гусеничном ходу CMS1-2000/45 (либо аналогичные) в комплекте с насосной установкой УНВ-2М, НПТ-01 (либо аналогичные) для подачи воды при бурении скважины. Также предусматривается применение гидравлического бурового станка на гусеничном ходу CMS1-1200 для бурения дегазационных и разгрузочных скважин по углю и породе.

Документацией предусматривается сохранение полной конвейеризация транспортировки добываемой горной массы от очистных и подготовительных

забоев до угольного склада на поверхности. Выдача угля на поверхность осуществляется по наклонному конвейерному квершлагу на промплощадку наклонных квершлагов.

Транспортирование горной массы по участковым выработкам выемочных участков, а также по протяженной части проводимых подготовительных выработок на шахте осуществляется участковыми ленточными конвейерами типа ЗЛТА-1000, 2ЛТ-1000-КШТ, 1ЛТ-1200-КШТ, 3ЛТА-1200, 1ЛЛТ800-КШТ, 2ЛТ-1000ТС, 2ЛТ-100У. Далее горная масса перегружается на магистральные ленточные конвейеры типа ЗЛЛ-1200-КШТ, ПЛХ-1200, 3ЛА-1200, 2ЛТ-1200-КШТ, 2ЛЛТ-1200-КШТ, 2П-120 и затем транспортируется до поверхности, где с помощью ленточных конвейеров 2ЛТ-1200 и ПЛХ-1200 по поверхностным галереям поступает на угольный склад.

2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩИМ ДОКУМЕНТАМ

В настоящее время горные работы шахтой «Юбилейная» осуществляются в соответствии с утвержденным планом развития горных работ на 2023 год, составленном на основании решений проектной документации:

– «Технический проект разработки Байдаевского каменноугольного месторождения Кузбасса. Отработка балансовых запасов угля в границах лицензий КЕМ 15117 ТЭ (Шахта «Юбилейная») и КЕМ 15346 ТЭ (Шахта «Абашевская», пласт 16). Дополнение № 10», согласованной протоколом ЦКР-ТПИ Роснедр № 109/23-стп от 12.05.2023 г.;

– «Техническое перевооружение ООО «Шахта «Юбилейная» в части реализации проектных решений документации «Технический проект разработки Байдаевского каменноугольного месторождения Кузбасса. Отработка балансовых запасов угля в границах лицензий КЕМ 15117 ТЭ (Шахта «Юбилейная») и КЕМ 15346 ТЭ (Шахта «Абашевская», пласт 16). Дополнение № 10». Изменение № 1», имеющее положительное заключение экспертизы промышленной безопасности.

3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Угольная отрасль играет огромную роль в энергобалансе страны. Уголь широко используется в выработке электроэнергии, составляя более 25 % в балансе топливно-энергетического комплекса. Разработка запасов угля окажет положительное влияние на социально-экономическое развитие области, а именно:

- появление новых производств и предприятий малого и среднего бизнеса, связанных с обслуживанием привлеченных работников в производство из других регионов, для сервисного обслуживания горнотранспортного оборудования и т.д.;
- увеличение общего объема налоговых поступлений в федеральный и местные бюджеты;
- улучшение в целом инвестиционного климата в регионе;
- поддержание занятости и социальной стабильности, что крайне важно с учетом того, что работники угольной промышленности представляют собой сильную консолидированную социальную группу;
- развитие региона;
- энергетическую безопасность РФ за счет диверсификации энергобаланса страны;
- инфраструктуру, которая может быть использована также и другими отраслями промышленности;
- дополнительные косвенные эффекты за счет роста выпуска продукции и занятости в других отраслях (машиностроение, железнодорожный транспорт, строительство и др.), заказы, на продукцию которые будут возникать в процессе развития угольной промышленности (в том числе поддержание угольной отрасли имеет важное значение для железнодорожного транспорта).

4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно «Положению об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» [1], 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. Необходимо проведение сравнительного анализа вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности.

Альтернативным способом принятого в данной проектной документации механизированного способа выемки угля является добыча с использованием воды (гидродобыча). Это система разработки угольных месторождений (в основном подземным способом), при которой выемка, транспортирование и подъём угля на поверхность выполняются с использованием энергии воды.

Технология гидродобычи угля заключается в следующем: разрушение угля в горных выработках мощными водными струями гидромонитора, перенос полезного ископаемого потоками воды до подземного резервуара – гидрокамеры, подъём угольной смеси (пульпы) на поверхность шахты специальными насосами (углесосами). Отработанная вода после дополнительной очистки в прудах-отстойниках и фильтровальных станциях по трубопроводам возвращается в шахту к гидроагрегатам. После очистки в прудах-отстойниках вода под давлением опять подаётся к гидромониторам.

Основным достоинством так и недостатком технологии является полное отсутствие механизированной транспортировки горной массы от выемочного блока к камерам гидроподъема, основным условием которого является проходка горных выработок с определенным углом наклона, который позволяет перемещать отбитую горную массу. В случае заштыбовки или вспучивания пород почвы от горного давления водная транспортировка приостанавливалась, и организовывалась работа по поддирке почвы. Также имели место работы по расцепке металлических рештаков.

Гидравлическая отбойка позволяет обрабатывать с большим углом наклона (более 45 °С) и позволяет добывать уголь там, где механический комплекс не пройдет. Основное распространение данная технология получила при отработке угольных пластов крутого залегания и позволяет добывать уголь там, где невозможно применить механизированный способ.

Главным минусом гидроотбойки является высокая энергоёмкость. Только низкая стоимость электроэнергии оправдывает применение гидротехнологии.

Кроме того, проблемой на шахтах с гидродобычей являлся гидроподъём пульпы на-гора из глубоких шахт. Крупные частицы угля существенно снижают КПД углесосов, а для их измельчения требуются дробильные агрегаты. Кроме этого, при работе по угольным пластам, включающим в себя прослойки пород повышенной крепости, при необходимости присечки боковых пород гидромониторы не всегда справляются. Проходка горных выработок с использованием гидромонитора невозможна.

При выполнении требований в области промышленной безопасности технология гидродобычи позволяет лучшим способом решить вопросы повышенного пылевыделения. Благодаря повышенной влажности в гидрошахтах значительно снижается вероятность взрывов угольной пыли и вероятность возникновения эндогенных пожаров при отработке углей, склонных к самовозгоранию. У горняков снижалась заболеваемость дыхательных путей.

С экологической точки зрения основные направления негативного воздействия на окружающую среду при подземной добыче угля следующие:

- изъятие из землепользования и нарушение земель;
- истощение водных ресурсов и нарушение гидрологического режима подземных и поверхностных вод;
- загрязнение подземных и поверхностных водных объектов сбрасываемыми в них производственными и хозяйственно-бытовыми сточными водами предприятий;
- загрязнение воздушного бассейна твердыми и газообразными вредными веществами при применении существующих технологических процессов добычи, переработки и сжигания твердого топлива;
- загрязнение земной поверхности отходами добычи и обогащения угля и сланца.

5 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

5.1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Участок недр расположен на территории муниципального образования Новокузнецкий муниципальный округ Кемеровской области - Кузбасса и занимает северную часть Байдаевского каменноугольного месторождения. Районный центр – г. Новокузнецк находится в 25 км южнее участка недр.

С южной стороны от лицензионных границ ООО «Шахта «Юбилейная» расположены два участка ООО «Шахта «Абашевская».

На севере от ООО «Шахта «Юбилейная» расположены следующие предприятия: ОАО «Шахта Полосухинская», ОАО «Шахта Большевик», ОАО «Шахта Антоновская», ООО «Шахта Есаульская».

Поле ООО «Шахта «Юбилейная» расположено в Байдаевском геолого-экономическом районе Кузбасса.

Поле шахты располагается по правому берегу р. Томь в лесостепной ландшафтной зоне. В формировании рельефа принимают участие реки Есаулка, Щедруха, Ботаничева речка и Паринова речка. Большая часть поверхности горного отвода покрыта смешанным лесом. Жилых домов в пределах шахтного поля нет.

Ближайшая жилая застройка – г. Новокузнецк, ул. Лазурная, д. 123 (42:30:0410069:43) расположена в 1,1 км севернее от ЗУ (от технологической дороги) 42:09:2820001:478, д. Малая Щедруха расположена в 1,26 км северо-западнее от технологической дороги ЗУ 42:09:2820001:478; пос. Шахтерский – расположен на расстоянии 2,1 км в северном направлении от промплощадки наклонных квершлаггов; пос. Зыряновка – расположен на расстоянии 2,7 км в южном направлении от площадки дегазационных скважин и на расстоянии 1,9 км в юго-восточном направлении от основной площадки, пос. Абашево – расположен на расстоянии 1,9 км в юго-восточном направлении от основной промплощадки. С западной стороны от технологической дороги расположены садовые участки на расстоянии 54 м. На юго-восток от земельного участка основной промплощадки

(ЗУ 42:09:2820001:470) расположен ЗУ 42:09:1701001:152 (для ведения личного подсобного хозяйства – Кемеровская обл., р-н Новокузнецкий, с. Сидорово, Гидрошахта-1, участок № 2) на расстоянии 11 метров.

По другим направлениям жилая застройка и другие нормируемые объекты отсутствуют.

Климат района резко континентальный с холодной снежной зимой и жарким влажным летом. Среднегодовая температура воздуха плюс 1,9 °С.

Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца минус 16,0 °С. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет плюс 25,3 °С.

Ветровой режим характеризуется преобладанием ветров южного (23 %) юго-западного (22 %) направлений. Вероятность штилей – 13 %. Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности 5 %, составляет 13 м/с (U*). Средняя годовая скорость ветра – 3,3 м/с.

Среднее число дней со снежным покровом – 160.

Коэффициент стратификации, учитывающий неблагоприятные условия вертикального и горизонтального перемешивания, A=200.

Поправочный коэффициент на рельеф местности принят равным 1,1.

Климатические и метеорологические характеристики района размещения участка работ приняты согласно письму Кемеровского ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» № 307-03/07-9/2117 от 04.07.2023 г. и письму Кемеровского ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» № 307-03/07-9/2555 от 08.08.2023 г., представлены в таблице 5.1 и приложении У, книга 2.

Таблица 5.1 – Метеорологические характеристики

| Наименование характеристики | Величина |
|---|----------|
| 1 | 2 |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A | 200 |
| Коэффициент рельефа местности: | 1,1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее теплого месяца года, °С | 25,3 |
| Средняя месячная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С | -16,0 |

Продолжение таблицы 5.1

| 1 | 2 |
|--|------|
| Среднегодовая роза ветров, % | - |
| С | 13,0 |
| СВ | 4,0 |
| В | 6,0 |
| ЮВ | 13,0 |
| Ю | 23,0 |
| ЮЗ | 22,0 |
| З | 12,0 |
| СЗ | 7,0 |
| Средняя годовая скорость, м/с | 13,0 |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 3,3 |

5.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения участка приняты согласно письму Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС» № 307-03-09-38-197-2581 от 29.07.2022 г. (приложение V, книга 2) и представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Фоновые концентрации

| Наименование ингредиентов | ПДК _{м.р.} , мг/м ³ | Значение фоновой концентрации | |
|---------------------------|---|-------------------------------|----------|
| | | мг/м ³ | доли ПДК |
| Азота диоксид | 0,2 | 0,090 | 0,45 |
| Азота оксид | 0,4 | 0,073 | 0,1825 |
| Серы диоксид | 0,5 | 0,017 | 0,034 |
| Углерода оксид | 5,0 | 2,8 | 0,560 |
| Бенз/а/пирен | - | 16,8*10 ⁻⁶ | - |
| Взвешенные вещества | - | 0,281 | - |

По бенз(а)пирену ПДК_{м.р.} отсутствует, имеется только ПДК_{с.с.} и ПДК_{с.г.}, которое составляет 0,000001 мг/м³.

Как следует из представленных данных по фоновым концентрациям, уровень загрязнения атмосферного воздуха в рассматриваемом районе не превышает допустимых нормативов, размещение рассматриваемых объектов в данном районе возможно (п. 3.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [2]).

Фоновые долгопериодные средние концентрации ($C_{фс}$) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения участка приняты согласно письму Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС» от 29.07.2022 г. № 307-03-09-38-197-2581 (приложение V, книга 2) и представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Фоновые долгопериодные средние концентрации

| Наименование ингредиентов | ПДК _{с.г.} , мг/м ³ | Значение фоновой концентрации | |
|---------------------------|---|-------------------------------|----------|
| | | мг/м ³ | доли ПДК |
| Диоксид азота | 0,04 | 0,04 | 1,00 |
| Оксид азота | 0,06 | 0,02 | 0,33 |
| Диоксид серы | - | 0,005 | - |
| Оксид углерода | 3,0 | 1,2 | 0,4 |
| Взвешенные вещества | - | 0,094 | - |
| Бенз(а)пирен | $1,0 \cdot 10^{-6}$ | $5,8 \cdot 10^{-6}$ | 5,8 |

В соответствии с п. 12.13 приказа Минприроды России № 273 от 06.06.2017 г. [3] учет фоновых долгопериодных средних концентраций проводился только для тех загрязняющих веществ, которые являются источниками воздействия на среду обитания и здоровья населения. Зона воздействия определялась с учетом требования п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [2], а именно превышение за территорией промышленной площадки 0,1 ПДК.

5.3 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» [4], 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 (среднеквадратичное) 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 [5].

5.4 ГИДРОСФЕРА

В геоморфологическом плане участок работ находится на правом склоне долины р. Томь.

Речная сеть в районе работ представлена главной водной артерией Кузбасса р. Томь и ее правыми притоками – р. Есаулка и р. Щедруха.

Согласно письму Федерального агентства по рыболовству (ФГБУ «Главрыбвод») Верхне-Обский филиал от 16.10.2023 г. № 02-10/2161 (приложение S, книга 2) река Щедруха (географические координаты 53°53'48" с.ш. 87°20'02" в.д.) является правосторонним притоком р. Томь второго порядка через реку Есаулка. Протекает по территории Заводского района г. Новокузнецка Кемеровской области-Кузбасса.

Река Щедруха с правосторонним притоком ручьем Ботаничева являются временными водотоками, сток по руслам которых наблюдается только в период снеготаяния и в период дождевых паводков повышенной интенсивности.

Устье реки Щедруха находится в 6 км по левому берегу реки Есаулка. Длина около 5,4 км до впадения в водоотводной канал, по которому через 1,2 км река впадает в р. Есаулка. Общая протяженность водотока составляет около 6,6 км.

Реке Щедруха присвоена вторая рыбохозяйственная категория (приложение D, книга 2).

Согласно письму Кемеровского ЦГМС № 1886 от 05.10.2023 г. о фоновых концентрациях, фон по взвешенным веществам в реке Щедруха – 13,8 мг/дм³ (приложение E, книга 2).

Зимовальных ям, зарегистрированных в действующих Правилах рыболовства, нет. Заповедные рыбохозяйственные зоны отсутствуют.

Река Щедруха (коорд. 53°53'12,17" с.ш., 87°18'33,09" в.д.) может являться местом нереста, нагула водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам. На зимовку ихтиофауна скатывается в более крупные водные объекты.

5.5 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

5.5.1 ПОЧВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ

Согласно почвенно-географическому районированию Кемеровской области, рассматриваемый земельный участок входит в группу Б – Мариинско-Ачинский почвенный округ расчлененной лесостепи и лесостепи предгорий [6].

Зональный почвенный покров почвенно-географического района, куда входит рассматриваемый участок, согласно материалам почвенной карты Кемеровской области М 1:300 000, представлен, преимущественно, темно-серыми лесными почвами, аллювиальными лугово-болотными почвами, а также аллювиальными луговыми почвами [7].

Рассматриваемая территория тесно связана с интенсивным антропогенным использованием, что привело к деградации почвенного покрова, с образованием техногенных нарушенных грунтов.

5.6 ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

5.6.1 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

В физико-географическом отношении рассматриваемая территория расположена в южной части Кузнецкой котловины. Окружающая местность – слабовсхолмленная равнина, изрезанная эрозийными образованиями в виде балок и логов, по тальвегам которых протекают, преимущественно временные водотоки, действующие в период снеготаяния или при выпадении обильных осадков.

Согласно выписке из государственного лесного реестра (приложение А, книга 2), лесные насаждения на данных площадях имеют целевое назначение: защитные леса.

Перечень лесных кварталов, таксационных выделов, в границах которых расположен лесной участок, с распределением по видам целевого назначения лесов представлены в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Перечень лесных кварталов, таксационных выделов, в границах которых расположен лесной участок, с распределением по видам целевого назначения лесов

| Наименование участкового лесничества | Наименование урочища | Номер лесного квартала | Номер лесотаксационного выдела | Общая площадь, га | Целевое назначение | Категория защитности |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| Есаульское | «Сельское» | 11 | 58-60 | 12,5 | Защитные леса | Лесопарковые зоны |
| | | 12 | 43,46 | 5,0 | | |
| Есаульское | «Есаульское» | 67 | 3-6 | 36,6 | Защитные леса | Зеленые зоны |

Качественные и количественные характеристики лесных кварталов, таксационных выделов, в границах которых расположен лесной участок отмечены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Качественные и количественные характеристики лесных кварталов, таксационных выделов

| Наименование участкового лесничества, урочища | Номер лесного квартала | Номер лесотаксационного выдела | Общая площадь, га | Состав насаждения | Класс возраста/ возраст, лет | Крутизна склона | Бонитет | Полнога | Общий запас древесины, м ³ |
|---|------------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|-----------------|---------|---------|---------------------------------------|
| Есаульское, «Сельское» | 11 | 58 | 2,0 | 8Е2Е | 7/65 | С-10 | 2 | 0,5 | 240 |
| | | 59 | 0,5 | 7638+Е | 7/65 | С-10 | 2 | 0,5 | 60 |
| | | 60 | 10,0 | 7ЕЗВ+В | 7/65 | С-10 | 2 | 0,5 | 1200 |
| | 12 | 43 | 2,4 | 10Е | 6/55 | 3-10 | 3 | 0,4 | 168 |
| | | 46 | 2,6 | 10Е | 6/55 | Ю-5 | 3 | 0,4 | 208 |
| Есаульское, «Есаульское» | 67 | 3 | 9,7 | 6Е4Б+ОС+С | 7/65 | С-10 | 2 | 0,6 | 1455 |
| | | 4 | 7,5 | Сенокос | - | - | - | - | - |
| | | 5 | 12,0 | 4Б4Б2ОС+С+ЛП | 6/55 | - | 2 | 0,5 | 1440 |
| | | 6 | 7,4 | 6Б20СІІВ1С | 4/35 | С3-15 | 3 | 0,7 | 592 |

Объекты лесной инфраструктуры, особо защитные участки лесов, особо охраняемые природные территории, объекты лесного семеноводства на рассматриваемом участке отсутствуют.

Лесные насаждения на исследуемом участке представляют собой не широкие полосы по контуру границ объекта.

Основная часть территории проектирования испытывает высокую антропогенную нагрузку, преобладает сорно-рудеральная растительность: пастушья сумка, подорожник большой, пустырник обыкновенный, полынь горькая, желтушник левкойный, икотник серо-зеленый. Произрастают полукустарнички: полынь холодная и др.

5.6.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЖИВОТНОГО МИРА

Территория рассматриваемого участка строительства нарушена антропогенной деятельностью. Видовой состав животных беден. Из млекопитающих представлены практически только мышевидные грызуны. Из отряда Двукрылых обитают настоящие мухи, слепни, цветочные мухи, кровососущие комары. Из отряда Бабочки встречаются виды из семейств Совки, Бархатинцы, Голубянки.

Из представителей отряда Жуки – семейства Жужелицы, Долгоносики, Листоеды, Тлевые коровки и др. Орнитофауна несколько более разнообразна и представлена в основном следующими видами: обыкновенный воробей, голубь, сорока.

Но с учетом интенсивности антропогенной нагрузки рассматриваемая территория не представляет возможности рассматривать ее существенно значимой с точки зрения наличия гнездовых или кормовых станций. Следовательно, производимые работы не окажут существенного влияния на сокращение или снижение численности видов животных.

Изучая биоценозы, можно заключить, что на территории сформированы вторичные экосистемы, находящиеся в угнетенном состоянии, имеющие ограниченный видовой состав растительного и животного мира (характерные для территории с высокой степенью антропогенной нагрузки). Эти сообщества имеют определенную устойчивость к уже имеющемуся загрязнению окружающей среды.

По данным письма Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса от 31.08.2023 г. № 01-19/1883 (приложение В, книга 2), в границах проектируемого объекта существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального значения и их буферные зоны,

пути миграции диких животных, водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий, а также ключевые орнитологические территории, вошедшие в программу Союза охраны птиц России отсутствуют.

Данные о видовом составе, численность и средняя плотность объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты обитающих на территории Новокузнецкого района представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Данные о видовом составе, численность и средней плотности объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, обитающих на территории Новокузнецкого района за 2022 год

| Вид животного | Численность (голов) | Плотность особей на 1000 га | | |
|----------------------|---------------------|---|-------|--------|
| | | Лес | Поле | Болото |
| Белка | 1807 | 2,83 | - | - |
| Волк | 1 | 0,0 | | - |
| Заяц-беляк | 2360 | 3,67 | 2,27 | - |
| Косуля | 256 | 0,36 | 0,45 | - |
| Колонок | 150 | 0,23 | - | - |
| Горноста́й | 107 | 0,14 | - | - |
| Лисица | 311 | 0,4 | 0,59 | |
| Лось | 1182 | 1,97 | - | - |
| Марал | 256 | 0,38 | - | - |
| Росомаха | 5 | 0,0 | - | - |
| Кабан | 37 | 0,09 | | |
| Рысь | 3 | 0,0 | - | - |
| Соболь | 1503 | 2,42 | - | - |
| Рябчик | 18434 | 29,80 | - | - |
| Тетерев | 946 | - | 12,48 | - |
| Медведь бурый | 624 | 0,09 ср. плотность на 1 км ² | | |
| Сурок | 585 | 53,18 плотность на 1 га | | |
| Барсук | 987 | 2,30 | | |
| Водоплавающая дичь | 4650 | 425,05 на 1000 га водно-болотных угодий | | |
| Болотно-луговая дичь | 595 | 156,6 на 100 га водно-болотных угодий | | |
| Бобр | 3260 | 2,37 на 1 км протяженности водоема | | |
| Выдра | 38 | 0,85 на 10 км береговой линии водоема | | |
| Норка | 1866 | 9,4 на 10 км береговой линии водоёма | | |

5.6.3 РЕДКИЕ ВИДЫ ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ, ЗАНЕСЁННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ

Согласно письму Государственного казенного учреждения «Комитета охраны окружающей среды Кузбасса» (ГКУ «Комитета охраны окружающей среды Кузбасса») № 04/1012 от 23.08.2023 г. (приложение С, книга 2).

Комитет не располагает сведениями о наличии видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, непосредственно на указанном участке.

Однако по результатам исследований в рамках ведения Красной книги Кузбасса по уточнению списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного и растительного мира (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 г. № 470 (в ред. от 22.12.2020 г.) [8] на территории Новокузнецкого муниципального округа и Новокузнецкого городского округа встречаются виды животных и растений, нуждающиеся в охране на территории области.

На территории Новокузнецкого муниципального округа:

– **животные:** эйзения салаирская, хиланодон бикаллоза, дедка желтоногий, дедка пятноглазый, японодедка восточный (поточный), длинка сибирская (макромия сибирская), дозорщик темнолобый, стрекоза перевязанная (сжатобрюх перевязанный), афодий двупятнистый, муравей красноголовый, шмель скромный, аполлон номий, аполлон обыкновенный, голубянка арион, голубянка Фальковича, желтушка торфяниковая, орденская лента неверная, эверсманния украшенная, павлиний глаз ночной малый, энеис Тарпея (степная), ленок тупорылый (ускуч), полоз узорчатый, гуменник таежный, огарь (красная утка), скопа, сова белая (полярная), удод, дубровник, кожан двухцветный, ушан Огнева (сибирский), мышовка степная;

– **растения:** стеммаканта сафлоровидная (левзея сафлоровидная), нимфоцветник щитолистный, ревень компактный, тополь белый, касатик приземистый, копытень европейский, кубышка малая, кувшинка четырехгранная, кувшинка чисто-белая, тюльпан поникающий, липа сибирская, лук Водопьяновой, лен многолетний, борец Паско, лютик кемеровский, стародубка пушистая, ковыль Залесского, башмачок известняковый, башмачок капельный, башмачок крупноцветковый, гнездовка настоящая, гнездоцветка клобучковая, дремлик бо-

лотный, дремлик зимниковый, ладьян трехнадрезанный, липарис Лезеля, мякотница однолистная, тайник сердцевидный, тайник яйцевидный, хаммарбия болотная, очеретник белый, пузырница физалисовая, пузырчатка малая, осмориза остистая, подлесник европейский, подлесник уральский, родиола розовая (золотой корень), родиола четырехлепестная, фиалка рассеченная, зизифора пахучковидная, тимьян Маршалла, эфедра односемянная, вудсия известняковая, вудсия разнолистная, гроздовник многораздельный, гроздовник полулунный, костенец зеленый, криптограмма Стеллера, многоножка обыкновенная, многоножка сибирская, сальвиния плавающая, горнопапоротник горный, ужомник обыкновенный, многорядник Брауна, многорядник копьевидный, кандык сибирский;

– **мхи:** анакамптодон широкозубцовый, псевдокаллиергон трехрядный, аномодон Ругеля, эвринхиум узкоклеточный, бриум краснеющий, жаффюелиобриум широколистный, олиготрихум герцинский, схистостега перистая;

– **лишайники:** нормандина красивенькая, лептогиум Бурнета, лобария сетчатая, лобария ямчатая, пексине соредиозная, стикта окаймленная, тукнёрария Лаурера;

– **грибы:** мутинус Равенеля, веселка обыкновенная, трутовик Каяндера, звездовик черноголовый, гомфус булабовидный, рогатик усеченный, трутовик лакированный.

На территории Новокузнецкого городского округа:

– **животные:** дедка пятноглазый, японодедка восточный (поточный), длинка сибирская (макромия сибирская), дозорщик темнолобый, стрекоза перевязанная (сжатобрюх перевязанный), афодий двупятнистый, шмель скромный, минога ручьевая сибирская, осетр сибирский, стерлядь сибирская, нельма, тугунманерка, тритон обыкновенный, аист черный, фламинго розовый, журавль-красавка, журавль серый, кулик-сорока материковый, крачка черная, балобан, ремез обыкновенный;

– **растения:** оснома Гмелина, качим Патрэна, лен многолетний, ковыль перистый, башмачок крупноцветковый, гнездоцветка клубучковая, пололепестник зеленый, кандык сибирский.

Для исключения возможности нахождения видов животных и растений,

занесенных в Красную книгу Кузбасса, на указанном Вами участке рекомендуется провести дополнительные исследования в весенне-осенний период с привлечением специалистов научно-исследовательских организаций и высших учебных заведений, ведущих научные исследования в области изучения и охраны объектов животного и растительного мира и среды их обитания.

В случае проведения дополнительного обследования территории информацию о результатах работ (выявленные редкие и исчезающие виды растений и животных) прошу направить в Комитет для дальнейшего учета в рамках ведения Красной книги Кузбасса.

При разработке проектной документации должны быть предусмотрены мероприятия по охране видов, занесенных в Красную книгу Кузбасса, или, в случае невозможности сохранения данных видов, компенсационные меры.

Предоставление информации о наличии (отсутствии) видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, не входит в полномочия Комитета.

5.7 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

5.7.1 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Информация по особо охраняемым природным территориям представлена по данным уполномоченных государственных органов.

ООПТ местного значения. Согласно письму Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1703 (приложение М, книга 2) в границах проектируемого объекта, расположенного на территории Новокузнецкого участка проведения работ существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территорий местного значения, а также охранных зон особо охраняемых природных территорий местного значения (государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков, памятников природы).

ООПТ регионального значения. Согласно письму Государственного казенного учреждения «Дирекция особо охраняемых природных территорий Куз-

басса» (ГКУ «Дирекция ООПТ Кузбасса») от 07.09.2023 г. № 03/403 (приложение Q, книга 2), в границах проектируемого объекта, существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального значения и их буферные зоны отсутствуют.

ООПТ федерального значения. Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 12.10.2023 г. № 15-61/15182-ОГ (приложение L, книга 2). По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект, не находится в границах ООПТ федерального значения.

Согласно письму Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023 г. № 7846-13 (приложение Н, книга 2) существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения, в том числе охранные зоны особо охраняемые природные территории (государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, памятники природы) на территории размещения проектируемых объектов отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, испрашиваемый участок расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории «Новокузнецкого лесничества в Кемеровской области» (реестровый номер-42:09-6.1702).

5.7.2 СВЕДЕНИЯ О ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДЬЯХ И КЛЮЧЕВЫХ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ

Согласно письму Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса от 31.08.2023г. № 01-19/1883 (приложение В, книга 2). В границах объекта, расположенного на территориях Новокузнецкого городского округа и Новокузнецкого муниципального округа Кемеровской области – Кузбасса, существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального значения и их буферные зоны, пути миграции диких животных, водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий, а также ключевые орнитологические территории, вошедшие в программу Союза охраны птиц России, отсутствуют.

5.7.3 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Согласно письму Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1704 (приложение F, книга 2) в границах испрашиваемого участка расположена территория объекта археологического наследия федерального значения – памятника археологии «Есаульские курганы» (реестровый номер: 42:09-8.21).

Согласно письму Комитета по охране объектов культурного наследия Кузбасса от 11.08.2023 г. № 02/1811 (приложение G, книга 2), на рассматриваемом участке расположен объект культурного наследия федерального значения – памятник археологии «Есаульские курганы», включенный в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ приказом Минкультуры России от 06.11.2015 г. № 14431-р (учетный номер ЕГРН 42:09-8.21).

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

Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со статьями 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ [9] в отношении объекта археологического наследия «Есаульские курганы» обязан:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия;
- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет по охране объектов культурного наследия Кузбасса на согласование;

– обеспечить реализацию согласованной Комитетом документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объекта культурного (археологического) наследия.

Также Комитет по охране объектов культурного наследия Кузбасса сообщает, что на части землеотводов, попадающих в границы испрашиваемого участка, были проведены полевые археологические работы. Объектов археологического наследия выявлено не было.

5.7.4 СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕСЕКАЕМЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ И ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЗОНЕ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Ширина водоохранных зон установлена п. 4, 6, 8, 9, 10 ст. 65 Водного кодекса РФ [10], установлена в зависимости от длины водотоков от истока.

В пределах ВЗ выделяется прибрежная защитная полоса (ПЗП), которая представляет собой территорию строгого ограничения хозяйственной деятельности. Ширина прибрежных защитных полос установлена п. 5, 11, 13 ст. 65 Водного кодекса РФ [10].

Ширина береговых полос водных объектов общего пользования установлена п. 6 ст. 6 Водного кодекса РФ [10].

Ширина водоохранной зоны реки Есаулка составляет 100 м на всем их протяжении, ширина береговой полосы общего пользования равна 20 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м (п. 11 ст. 65).

Ширина водоохранной зоны реки Щедруха составляет 50 м, ширина береговой полосы водных объектов общего пользования – 5 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

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

До настоящего времени на территории Кемеровской области – Кузбасса рыбоохранные зоны (в понимании ст. 48 Федерального закона от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» [11] не установлены.

5.7.5 СВЕДЕНИЯ О ЗОНАХ ЗАТОПЛЕНИЯ И ПОДТОПЛЕНИЯ

Согласно письму Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023 г. № 7846-13 (приложение Н, книга 2) потенциально подтопляемые территории и зоны затопления на территории размещения проектируемых объектов отсутствуют

5.7.6 СВЕДЕНИЯ О ЛЕСАХ

Согласно письмам Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1706 (приложение J, книга 2) и Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023 г. № 7846-13 (приложение Н, книга 2), в границах испрашиваемого участка на территории муниципального округа на территории Новокузнецкого муниципального округа отсутствуют защитные леса, в соответствии со статьями 82-84, 114-116 Лесного кодекса [12], находящиеся в ведении администрации, а именно:

- леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов;
- леса, расположенные в защитных полосах лесов;
- леса, расположенные в зеленых зонах;
- леса, расположенные в лесопарковых зонах;
- горно-санитарные леса;
- городские леса;
- ценные леса;
- государственные защитные лесные полосы;
- противоэрозионные леса;
- пустынные, полупустынные леса;
- лесостепные леса;
- лесотундровые леса;
- горные леса;
- леса, имеющие научное или историко-культурное значение;

- леса, расположенные в орехово-промысловых зонах;
- лесные плодовые насаждения;
- ленточные боры;
- запретные полосы лесов;
- нерестоохранные полосы лесов.

Установленные в соответствии со статьей 119 Лесного кодекса РФ особо защитные участки лесов:

- берегозащитные, почвозащитные;
- опушки лесов, граничащих с безлесными пространствами;
- заповедные участки лесов;
- объекты природного наследия;
- другие особо защитные участки лесов.

Резервные леса, находящиеся в ведении администрации, в границах испрашиваемого участка на территории Новокузнецкого муниципального округа в настоящий момент отсутствуют.

Особо защитные участки лесов, находящиеся в ведении администрации, в границах испрашиваемого участка, на территории Новокузнецкого муниципального округа в настоящий момент отсутствуют.

Лесопарковые зеленые пояса в границах испрашиваемого участка на территории Новокузнецкого муниципального округа в настоящий момент отсутствуют.

5.7.7 СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЗОНАХ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО И ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Зоны санитарной охраны организуются для всех поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, вне зависимости от их принадлежности. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Согласно письму Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 15.09.2023 г. № 01-05/881с (приложение Р, книга 2) подземные и поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в

границах испрашиваемого участка на территории Новокузнецкого муниципального округа в настоящий момент отсутствуют.

Зоны санитарной охраны (I, II, III поясов) подземных и поверхностных источников питьевого и хозяйственно бытового водоснабжения в границах испрашиваемого участка на территории Новокузнецкого муниципального округа в настоящий момент отсутствуют.

5.7.8 СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИЯХ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕСТНОСТЕЙ И КУРОРТОВ

Согласно письмам Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1704 (приложение F, книга 2) и Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023 г. № 7846-13 (приложение H, книга 2) зоны отдыха (санатории, курорты, дома отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения), 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 в границах испрашиваемого участка на территории Новокузнецкого муниципального округа в настоящее время отсутствуют.

5.7.9 СВЕДЕНИЯ О СКОТОМОГИЛЬНИКАХ, БИОТЕРМИЧЕСКИХ ЯМАХ И ДРУГИХ МЕСТАХ ЗАХОРОНЕНИЯ ТРУПОВ ЖИВОТНЫХ

Согласно письмам Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1704 (приложение F, книга 2), Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023 г. № 7846-13 (приложение H, книга 2) и Управления ветеринарии Кузбасса от 05.09.2023 г. № 01-12/1482 (приложение K, книга 2) скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных (в том числе установленные санитарно-защитные зоны скотомогильников, биотермических ям, «морových полей»), а также территории, признанные уполномоченным органом неблагоприятными по факторам эпизоотической опасности, в границах рассматриваемого участка и на 1000 метров в каждую сторону за его пределами на

территории Новокузнецкого муниципального округа в настоящий момент отсутствуют.

5.7.10 СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИЯХ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА, СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Согласно письму Министерства культуры и национальной политики Кузбасса от 05.09.2023 г. № 01-09/07-3947 (приложение Р, книга 2) территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального (регионального, местного) значения отсутствуют.

5.7.11 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБО ЦЕННЫХ ПРОДУКТИВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДЬЯХ

На основании письма Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1706 (приложение J, книга 2), Согласно Генеральному плану муниципального образования «Терсинское сельское поселение», утвержденному Решением Совета народных депутатов Терсинское сельское поселение № 147 от 23.11.2015 г., испрашиваемый участок частично расположен в границах функциональных зон: «Производственная зона», «Зона сельскохозяйственных угодий» «Зона лесов», «Зона транспортной инфраструктуры» которые определяют характер землепользования.

5.7.12 СВЕДЕНИЯ О МЕЛИОРАТИВНЫХ ЗЕМЛЯХ, МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМАХ И ВИДАХ МЕЛИОРАЦИИ НА УЧАСТКЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

По данным письма Кемеровского филиала ФГБУ «Управление «Алтаймелиоводхоз» от 09.08.2023 г. № 218 (приложение N, книга 2) в районе размещения проектируемых объектов, расположенных в Новокузнецком муниципальном округе Кемеровской области, обозначенного на плане с границами испрашиваемого участка и координатами угловых точек границ испрашиваемого участка, мелиорированные земли, обслуживаемые федеральными мелиоративными системами и федеральные мелиоративные системы отсутствуют.

Согласно письму Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023 г. № 7846-13 (приложение Н, книга 2) мелиоративные системы местного значения отсутствуют.

5.7.13 СВЕДЕНИЯ О ПРИАЭРОДРОМНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

Согласно письмам Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1704 и Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023 г. № 7846-13 (приложение Н, книга 2) приаэродромные территории и их подзоны в границах испрашиваемого участка на территории Новокузнецкого муниципального округа в настоящий момент отсутствуют.

5.7.14 СВЕДЕНИЯ О СВАЛКАХ И ПОЛИГОНАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Согласно письму Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1704 (приложение Ф, книга 2) сведения о наличии несанкционированных свалок, полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов, а также мест захоронения опасных отходов производства в администрации Новокузнецкого муниципального округа отсутствуют.

Согласно письму Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023 г. № 7846-13 (приложение Н, книга 2) несанкционированные свалки, полигоны промышленные и твердые коммунальные отходы отсутствуют.

5.7.15 СВЕДЕНИЯ О КЛАДБИЩАХ, ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Согласно письму Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023 г. № 7846-13 (приложение Н, книга 2) территории, специально предназначенных для погребения умерших (кладбищ), крематории и другие здания и сооружения похоронного комплекса и их санитарно-защитные зоны на территории размещения проектируемых объектов отсутствуют.

5.7.16 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Согласно письму Отдела геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) от 02.12.2020 г. (приложение Т, книга 2), под участком предстоящей застройки находятся запасы подземных вод месторождения дренажных вод поле шахты Юбилейная, учитываемые государственным балансом запасов полезных ископаемых, участок недр Байдаевское месторождение ООО «Шахта «Юбилейная» (лицензия КЕМ 15117 ТЭ).

На поле шахты Юбилейная запасы дренажных вод утверждены ГКЗ Роснедра и предназначены для производственно-технического водоснабжения ООО «Шахта «Юбилейная».

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

5.7.17 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ (ЗОНАХ) С ОСОБЫМИ РЕЖИМАМИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

5.8 СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ

В административном отношении проектируемый объект расположен в Новокузнецком районе Кемеровской области.

Площадь Новокузнецкого района составляет 12,5 тыс. км² (более 13 % от площади Кемеровской области).

Новокузнецкий муниципальный район включает 6 муниципальных образований со статусом сельских поселений: Горское СП, Красулинское СП, Кузедеевское СП, Сосновское СП, Терсинское СП, Центральное СП.

Численность населения района в 2020 г. составляет – 50170 чел., из них женщин – 24718 чел., мужчин – 25452 чел. Численность населения на 01.01.2019 г. – 50102 чел.

Численность населения по муниципальным образованиям представлена в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Численность населения по муниципальным образованиям

| Муниципальное образование | Административный центр | Количество населенных пунктов | Население (чел.) | Площадь (км ²) |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
| Загорское сельское поселение | посёлок Загорский | 21 | 6781 | 668,05 |
| Красулинское сельское поселение | село Красулино | 22 | 12261 | 640,77 |
| Кузеевское сельское поселение | посёлок Кузедеево | 21 | 5339 | 3130,21 |
| Сосновское сельское поселение | село Сосновка | 28 | 6863 | 743,60 |
| Терсинское сельское поселение | посёлок Чистогорский | 21 | 8144 | 5348,01 |
| Центральное сельское поселение | село Атаманово | 21 | 10706 | 2508,92 |

В Новокузнецком районе проживает: 93,1 % русские, 1,4 % немцы, 0,8 % украинцы.

Демографическая ситуация на территории Новокузнецкого муниципального округа благоприятная, которая характеризуется естественным приростом населения. Однако наблюдается отрицательная тенденция, количество родившихся в 2020 г. по отношению к 2019 г. уменьшилось на 24 чел., количество умерших в 2020 г. увеличилось на 65 чел. Миграционный прирост имеет отрицательное значение и является основной причиной изменения численности населения. Общее число жителей Новокузнецкого района относительно 2019 г. увеличилось в 2020 г. на 68 чел. (таблица 5.8).

Таблица 5.8 – Демографические показатели Новокузнецкого района

| Показатель | Ед. изм. | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|----------|-------|-------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Все население | человек | 50210 | 50102 | 50170 |
| Женщины | человек | 24958 | 24817 | 24718 |
| Мужчины | человек | 25252 | 25285 | 25452 |
| Число родившихся (без мертворожденных) | человек | 453 | 383 | 359 |
| Число умерших | человек | 649 | 616 | 681 |
| Общий коэффициент рождаемости | промилле | 9 | 7,6 | 7,2 |
| Общий коэффициент смертности | промилле | 12,9 | 12,3 | 13,6 |

Продолжение таблицы 5.8

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---------|-------|-------|-------|
| Общий коэффициент естественного прироста | человек | - 3,9 | - 4,7 | - 6,4 |
| Естественный прирост (убыль) | человек | - 196 | - 233 | - 322 |
| Число прибывших | человек | 2240 | 2093 | 1939 |
| Число выбывших | человек | 2152 | 1792 | 1688 |
| Миграционный прирост | человек | 88 | 301 | 251 |

Возрастная структура населения в 2020 г. выглядит следующим образом: моложе трудоспособного возраста – 9505 человек, трудоспособного возраста – 28642 человека, старше трудоспособного возраста – 11902 человека.

Уровень безработицы к трудоспособному населению на конец 2019 года уменьшился на 0,2 процентных пункта по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составил 1,6 %. Численность безработных, состоящих на учете в службе занятости по состоянию на конец 2019 года, составила 329 человек.

Социально-экономическое положение Новокузнецкого района характеризуется развитием следующих основных отраслей хозяйства и видов природопользования:

Недропользование. На территории Новокузнецкого района располагаются более 30 месторождений каменного и бурого угля, 5 месторождений железа, 4 месторождения глин, 14 – подземных пресных вод, 1 – подземной минеральной воды.

Сельское хозяйство. Земли пригодные для сельскохозяйственного использования составляют 15 % земель района. В районе имеются как пахотные плодородные земли, так и обширные территории пригодные для пастбищ и сенокосов.

Рекреационный потенциал района представлен следующими видами ресурсов:

- пляжные. Наличие на территории района рек, дает возможность использовать пляжи и прибрежные воды для купания, солнечных ванн, катания на малых плавсредствах, занятий водными видами спорта (водные лыжи и т.д.);
- промысловые. Любительское рыболовство, сбор трав, грибов, ягод и т.д.;
- спортивные. Катание на лыжах (в том числе горнолыжный спорт), занятия бегом, стрельбой другими видами спорта.

Санитарно-эпидемиологическая обстановка и медико-биологические показатели. Общая заболеваемость населения в трудоспособном возрасте Новокузнецкого муниципального округа с 2017 по 2019 г. увеличилась на 37,2 %. Общая заболеваемость увеличилась по следующим нозологиям: инфекционные и паразитарные болезни на 12,3 %, болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм на 86,5 %, эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ на 13,7 %, болезни нервной системы на 10 %, болезни органов дыхания на 77,9 %, болезни системы кровообращения на 58,4 %, кожи и подкожной клетчатки на 21,3 %, болезни мочеполовой системы на 4,6 %, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани на 29,7 %, врожденные аномалии на 13,2 %, травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин на 1 %.

6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

6.1 ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

6.1.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ, НАЛИЧИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ООО «Шахта «Юбилейная» является действующим предприятием, на момент разработки проектной документации на предприятии имеется разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух Разрешение № 9/атмНовр от 18.12.2018 г. сроком действия с 18.12.2018 г. по 17.12.2025 г., № 17/атмНов от 18.12.2018 г. с 18.12.2018 г. по 17.12.2025 г. Основной вид деятельности – Добыча коксующегося угля подземным способом.

ООО «Шахта «Юбилейная» владеет лицензией на пользование недрами:

- КЕМ 15117 ТЭ от 10.03.2011 г. – ООО «Шахта «Юбилейная»;
- КЕМ 15346 ТЭ от 29.03.2012 г. – ООО «Шахта «Абашевская».

ООО «Шахта «Юбилейная» ведет добычу каменного угля марки Ж.

В настоящее время на ООО «Шахта «Юбилейная» построен и эксплуатируется технологический комплекс.

Существующий технологический комплекс ООО «Шахта «Юбилейная» располагается на следующих промплощадках:

- основная промплощадка;
- промплощадка наклонных квершлагов;
- южная промплощадка.

Также в состав ООО «Шахта «Юбилейная» входят технологические дороги.

Проектом определен максимальный объем добычи в размере 2600 тыс. т горной массы (ГМ) в год, но не менее 100-110 тыс. т концентрата ежемесячно, обогащаемого на мощностях ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

Режим работы шахты, в соответствии с заданием на разработку проекта, нормами технологического проектирования и трудовым законодательством, принят следующим:

Число рабочих дней в году – 351.

Продолжительность смены:

- на подземных работах – 8 часов;
- на поверхности – 12 часов;
- для отдельных профессий – 8 часов и 24 часа.

Количество рабочих смен:

- в шахте – 3 смены;
- на поверхности – 2 смены;
- для отдельных профессий – 1 смена.

6.1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

В настоящей проектной документации уровень годовой добычи шахты на рассматриваемый период ведения горных работ 2024-2043 годы будет изменяться в диапазоне от 1768 до 2600 тыс. т горной массы в год, с учетом одновременной работы двух очистных и до 10 подготовительных забоев. Достижение производственной мощности в 2600 тыс. т горной массы в год осуществляется в 2031 году эксплуатации шахты.

Проектные решения по вентиляции, подземному транспорту и технологическому комплексу на поверхности принимаются, исходя из условий обеспечения производственной мощности шахты (2600 тыс. т/год), определенной по фактору горных работ.

Настоящей проектной документацией в рамках разработанного календарного плана развития добычи на 2023-2043 гг., а также графика проведения горных выработок на 2023-2043 гг. по рассматриваемому периоду ведения горных работ выделены и детально проработаны четыре характерных периода работ ООО «Шахта «Юбилейная»:

1 период в одновременной работе предусматривается два очистных забоя (отработка лавы 14-10 бис по пласту 14 и отработка лавы 15-06 по пласту 15) и одновременное ведение подготовительных работ десятью забоями.

2 период в одновременной работе предусматривается два очистных забоя (отработка лавы 16-25 по пласту 16 и отработка лавы 15-04 по пласту 15) и одновременное ведение подготовительных работ десятью забоями.

3 период в одновременной работе предусматривается два очистных забоя (отработка лавы 16-26 по пласту 16 и отработка лавы 15-21 по пласту 15) и одновременное ведение подготовительных работ десятью забоями.

4 период в одновременной работе предусматривается два очистных забоя (отработка лавы 14-17 по пласту 14 и отработка лавы 15-27 по пласту 15) и одновременное ведение подготовительных работ десятью забоями.

Физико-механические свойства горных пород

Изучение физико-механических свойств углей и углевмещающих пород по участкам недр шахта «Абашевская» (лицензия КЕМ 15346 ТЭ), шахта «Юбилейная» (лицензия КЕМ 15117 ТЭ) проводилось на всех этапах геологоразведочных работ с целью прогнозной оценки их устойчивости при ведении эксплуатационных работ.

По физико-механическим свойствам выделяются три группы пород:

- четвертичные отложения;
- пермские отложения, затронутые выветриванием;
- пермские отложения, не затронутые выветриванием.

Четвертичные отложения сплошным чехлом покрывают продуктивную толщу. Они представлены в основном лессовидными пылеватыми суглинками желтого и буровато-желтого цвета. Иногда ближе к основанию они сменяются прослойками делювиальных пластичных глин. На границе с пермскими отложениями рыхлые образования обогащены обломками коренных пород.

В составе суглинков преобладают пылеватые фракции – до 63,5 %. Глинистые частицы имеют подчиненное значение (до 29 %). Пористость суглинков изменяется от 37 до 58 %, коэффициент пористости – от 0,58 до 1,39, число пластичности от 10 до 24. Высокая естественная влажность (до 50 %) указывает на их полное насыщение водой в условиях естественного залегания. Несущая способность суглинков может быть принята не более 1 кг/см².

Основные показатели физико-механических свойств пород приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Основные физико-механические свойства горных пород

| Литологические различия | Коэффициент крепости | Временное сопротивление, кг/см ² | | Кажущаяся плотность, г/см ³ | Действительная плотность, г/см ³ | Пористость, % |
|----------------------------|----------------------|---|------------|--|---|---------------|
| | | сжатию | растяжению | | | |
| Песчаники | 7-15 | 700-1500 | 100-145 | 2,38-2,7 | 2,69-2,76 | 2-13,7 |
| Алевролиты крупнозернистые | 5-9 | 500-900 | 60-115 | 2,53-2,6 | 2,72-2,74 | 5,1-6,95 |
| Алевролиты мелкозернистые | 4-6 | 400-600 | 51-93 | 2,32-2,76 | 2,50-2,88 | 4,17-7,80 |
| Аргиллиты | 1,5-3,5 | 150-350 | - | 2,55 | 2,77 | 7,95 |
| Углистые породы | 1,5-2,0 | 150-200 | - | - | - | - |
| Конкреции | 6-7 | 600-700 | - | 2,52-2,97 | 2,61-3,16 | 2,28-6,00 |

Отложения шахтного поля представлены песчано-глинистым комплексом пород, среди которых преобладают алевролиты мелкозернистые (62 %), алевролиты крупнозернистые (15,2 %) и песчаники (13,5 %). Далее в порядке убывания следуют угли (4,5 %), переслаивания песчаников и алевролитов (3 %), аргиллиты и углистые породы.

ОСНОВНАЯ ПРОМПЛОЩАДКА.

Существующий технологический комплекс основной промплощадки по своему функциональному назначению предусматривает:

- спуск-подъём людей и грузов;
- проведение работ по ремонту оборудования;
- подачу свежего воздуха в шахту и выдачу исходящей струи воздуха;
- хранение необходимого количества материалов и оборудования;
- хранение и ТО подвижного состава;
- очистка шахтных вод.

В состав существующего технологического комплекса основной промплощадки входят следующие здания и сооружения:

- надшахтные здания вертикальных клетевых стволов № 2 и № 4 с копрами;
- ствол № 5, выполняющий функцию вентиляционной скважины;
- здание РЗО;
- здание БНС;
- материальный склад;

- открытый склад оборудования с козловым краном;
- автогараж для легковых машин.

На территории АБК расположены следующие источники выбросов, оказывающие вредное воздействие на атмосферу:

Источник выброса № 6001. Неорганизованный. Окрасочные работы.

На ООО «Шахта Юбилейная» ежегодно проводятся ремонтные и окрасочные работы на территории по внешнему фасаду зданий и сооружений. Окрасочные работы проводятся на открытом воздухе, время работы 250 дней/год 8 час/сут. Способ окраски: Ручной (кисть, валик).

Загрязняющие вещества: диметилбензол (0616), метилбензол (толуол) (0621), спирт бутиловый (1042), спирт этиловый (1061), 2-этоксиэтанол (этилцеллозольв; этиловый эфир этиленгликоля) (1119), бутилацетат (1210), ацетон (1401), сольвент нефтяной (2750), уайт-спирит (2752), взвешенные вещества (2902).

Источник выброса № 6002. Неорганизованный. Сварочный пост № 1.

На территории предприятия расположен сварочный пост. Работы проводятся на открытом воздухе. Время работы – 250 дней/год 8 час/сут.

Загрязняющие вещества: диоксид железа (0123), марганец и его соединения (0143), фтористые газообразные соединения (0342).

Источник выброса № 6003. Неорганизованный. Погрузчик JSB 4CXS-4WSSM.

Погрузчик JSB 4CXS-4WSSM осуществляет уборку территории промплощадки и перевозку мелких грузов. Время работы 250 дней/год 8 час/сут.

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732).

Источник выброса № 6005. Неорганизованный. Стоянка легкового транспорта.

Около здания АБК предусмотрена открытая стоянка в среднем на 6 м/м для собственного транспорта сотрудников предприятия. Время работы 365 дней/год 8 час/сут.

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), бензин (2704), керосин (2732).

Источник выброса № 6008. Неорганизованный. Стоянка служебных автобусов.

Перед зданием АБК имеется открытая стоянка для служебных автобусов предприятия, в пересменок приезжает до 7 ед. транспорта. Время работы 365 дней/год в 3 смены.

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732).

Источник выброса № 6035. Неорганизованный. Стоянка гостевого транспорта.

Через дорогу от здания АБК располагается открытая гостевая стоянка на 100 м/м. Время работы 365 дней/год 24 час/сут.

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерод (0328), серы диоксид (0330), углерода оксид (0337), керосин (2732), бензин (2704).

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ УЧАСТКОВ (каптерки)

Источник выброса № 6033. Неорганизованный. Сварочный пост № 2.

В здании каптерок и рядом на открытой площадке проводятся сварочные работы. Время работы 250 дней/год 8 ч/сут.

Загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид (0123), марганец и его соединения (0143), хром (0203), фтористые газообразные соединения (0342).

Источник выброса № 6034. Неорганизованный. Резка металла.

В качестве разрезаемого материала используют сталь углеродистую толщиной 10 и 20 мм. Время работы 250 дней/год 8 ч/сут.

Загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид (0123), марганец и его соединения (0143), азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337).

ЗДАНИЕ РЕМОНТА ЗАБОЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (РЗО)

На основной промплощадке расположено здание РЗО (ремонта забойного оборудования) по ремонту шахтового оборудования.

Здание ремонта забойного оборудования (далее – здание РЗО) разделено на два механических участка. Помещения механических участков оснащены подвесными крановыми балками с электрическим приводом, грузоподъемностью 5 т и 10 т. Между помещениями механических участков оборудование перемещается с помощью талей.

В мастерских здания РЗО оборудованы станочный участок, сборочный участок, кузнечнопрессовый участок, участок ремонта КИПиА, электроучасток, сварочный участок и участок заточки горно-режущего инструмента.

Источник выброса № 6009. Неорганизованный.

Источники выделения № 001-004.

Станочный участок представлен металлообрабатывающими станками, следующих марок:

- Вертикально-сверлильный станок (2 ед.), одновременно может работать 2 станка.
- Токарный станок (2 ед.), одновременно может работать 2 станка.
- Заточный станок (2 ед.), одновременно может работать 2 станка.
- Фрезерный станок (1 ед.).

Время работы станков 253 дня/год, 8 час/сут. Местной вытяжки и использование СОЖ не предусмотрено.

Загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид (0123), пыль абразивная (2930).

Источник выброса № 0032. Труба.

Источник выделения № 001. Кузнечный горн.

Кузница предназначена для нагрева металлических заготовок в кузнечном горне открытого типа для ручнойковки.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубу Н – 3,5 м, D – 0,47 м, оснащенной вытяжной вентиляцией.

Время работы кузнечного горна 4 час/сут, 253 дня в году. Годовой расход угля – 12 т.

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337), серы диоксид (0330), бензапирен (0703), зола твердого топлива (3714).

Источник выделения № 002. Сварка и резка металла.

На данном участке проводится сварка и резка металла.

В качестве разрезаемого материала используют сталь углеродистую толщиной 10 и 20 мм. Время работы 250 дней/год 8 час/сут.

Загрязняющие вещества от источника № 002 сварка (УОНИ, МР-3): диЖелезо триоксид (0123), марганец и его соединения (0143), азота диоксид (0301),

азота оксид (0304), углерода оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды твердые (0344), пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 % (2908).

Загрязняющие вещества от источника № 002 резка: диЖелезо триоксид (0123), марганец и его соединения (0143), азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337).

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Шахтные воды водоотлива под остаточным напором поступают на очистные сооружения. При этом, с целью рационального водопользования шахтой и наиболее эффективной очистки, шахтные воды, исходя из их загрязненности, предусматривается подавать тремя самостоятельными потоками - «грязные», «условно-чистые» и «чистые».

Исходя из режима и количества поступающих шахтных вод на очистку, их качественного состава, используемого в настоящее время оборудования для их обработки и требований к качеству очищенных вод, при техперевооружении очистных сооружений пересмотрена схема их обработки и дополнительно в нее введено:

- механическое отстаивание в проектируемых горизонтальных отстойниках;
- переоборудование двух существующих установок напорной флотации в вертикальные отстойники;
- доочистка осветленных вод на осветлительных двухкамерных фильтрах, устанавливаемых в проектируемой фильтровальной станции;
- ультрафиолетовое обеззараживание на установках «Лазурь М-250КА».

Очищенные и обеззараженные шахтные воды под остаточным напором поступают в резервуар запаса чистой промывной воды осветлительных фильтров, а из него по существующим трубопроводам подаются в производственно-противопожарный резервуар, а излишки – на сброс в р. Щедруха. Сбросной трубопровод от очистных сооружений и место сброса сохраняются существующие. Резервуар промывной воды фильтров устраивается во втором резервуаре демонтированного ситового фильтра.

Основными источниками выделений загрязняющих веществ в атмосферный воздух является:

– работа экскаватора HYUNDAI R300LC-9S (**ИЗА 6041**). Выделенный осадок в процессе отстаивания шахтных вод в количестве 15000 т/год в основном состоит из частиц угля, накапливается в осадочной зоне секций отстойника, а затем по мере необходимости (но не реже 1 раз в 11 месяцев) выгружается экскаватором HYUNDAI R300LC-9S с объемом ковша 1,5 м³ в автотранспорт Scania и вывозится на угольный склад шахты. Влажность шлама от 8 до 60%. Состав выбросов: *Азота диоксид (0301), Азота оксид (0304), Углерод (0328), Серы диоксид (0330), Углерода оксид (0337), Керосин (2732), пыль каменного угля (3749)*;

– реagentное хозяйство. Подача химических reagentов для обработки шахтных вод ООО «Шахта «Юбилейная» осуществляется в виде водных растворов. Оборудование reagentного хозяйства располагается в существующем здании БНС и помещении reagentного хозяйства фильтровальной станции. Для приготовления 5 % раствора известкового молока используется существующая станция приготовления и дозирования извести марки «ПолиДОЗ» типа СРР-6Д.А1 (**ИЗА 0003**), размещенная в помещении reagentного хозяйства фильтровальной станции и дооборудованная вторым расходным баком емкостью 12 м³ и двумя насосами-дозаторами марки НД 2,5 3200/16 К14А, Q=0,5-3,0 м³/ч, напором 16 бар, N=4 кВт. Состав выбросов: кальций дигидрооксид (кальций гидрат; кальций гидрат окиси). Пятипроцентный раствор коагулянта готовится в двух существующих станциях приготовления и дозирования ПАВ и коагулянта марки «ПолиДОЗ» типа СРК-6Д.А1 (**ИЗА 0005**), размещенных в здании БНС. Состав выбросов: *диАлюминий триоксид/в пересчете на алюминий/(полиоксихлорид алюминия)*.

Для приготовления и дозирования 0,1 % раствора флокулянта используются существующие станции приготовления и дозирования флокулянта марки «ПолиДОЗ» типа СРФ-4Д.А1 (**ИЗА 0006**) с насосами-дозаторами производительностью 4000 л/час, напором 20-40 м в.ст., N=0,55 кВт, и типа СРФ-2Д.А2 с насосами-дозаторами производительностью 1000 л/ч, напором 20-40 м в.ст., N=0,55 кВт. Состав выбросов: гидрохлорид/по молекуле HCl/ (водород хлорид). Все станции приготовления и дозирования reagentов работают поочередно.

Для обработки шахтной воды гипохлоритом натрия, в помещении reagentного хозяйства фильтровальной станции предусмотрен блок дозирования гипохлорита натрия.

хлорита натрия марки «ПолиДОЗ» типа БДР-2/0,6.Д2-ПБ (ИЗА 0007) с насосами-дозаторами марки НДР 16/250К14а, производительностью 16 л/ч, напором 250 м в.ст., N=0,55 кВт. Дозирование гипохлорита осуществляется в постоянном режиме. Расходные емкости блока дозирования работают поочередно. При расходе еврокубов с гипохлоритом натрия в расходные емкости обязательно включается вытяжная вентиляция в помещении реактивного хозяйства. Состав выбросов: *гипохлорит натрия*. Источники приняты согласно проектной документации «Техническое перевооружение очистных сооружений сточных вод ООО «Шахта «Юбилейная»».

ПРОМПОЩАДКА НАКЛОННЫХ КВЕРШЛАГОВ

Существующий технологический комплекс промплощадки наклонных квершлагов по своему функциональному назначению предусматривает:

- прием горной массы, выдаваемой из шахты по наклонному конвейерному квершлагоу;
- сортировку выдаваемой из шахты горной массы на два класса - продукт класса 0-50 мм и надрешетная горная масса класса более 50 мм, которая относится либо к вмещающей породе с возможностью ее использования, либо переходит в отходы вмещающей породы с обращением в соответствии с действующим законодательством;
- аккумуляцию рядового угля на угольном складе;
- отгрузку рядового угля автомобильным транспортом;
- выдачу исходящей струи воздуха.

В состав существующего технологического комплекса промплощадки наклонных квершлагов входят следующие здания и сооружения:

- надшахтное здание наклонного конвейерного квершлага с галереей;
- сортировочный комплекс;
- открытый склад угля емкостью 440 тыс. т;
- канатная откатка со зданием подъемной машины;
- открытый склад оборудования с козловым краном.

На промплощадке наклонных квершлагов находятся устья наклонного грузового квершлага (ИЗАВ № 0022) и наклонного конвейерного квершлага (ИЗАВ № 0025), а также вертикальный ствол № 3 (ИЗАВ № 0037).

Наклонный грузовой квершлаг предназначен для спуска-подъёма грузов, выдачи исходящей струи воздуха, а также является запасным выходом людей на поверхность.

Наклонный конвейерный квершлаг предназначен для выдачи горной массы на поверхность, выдачи исходящей струи воздуха, а также является запасным выходом людей на поверхность.

Вертикальный ствол №3 предназначен для выдачи исходящей струи воздуха из шахты.

Выдача горной массы на поверхность осуществляется по наклонному конвейерному квершлагу и поверхностной галерее ленточным конвейером. Привода конвейера располагаются в надшахтном здании. Подача горной массы на склад производится после её грохочения на сортировочном комплексе, куда она подаётся с конвейерной галереи.

Сортировочный комплекс является временным производственным сооружением вспомогательного назначения, так как сооружаемые объекты относятся к легко разборным металлоконструкциям.

Источник выброса № 6010. Неорганизованный.

Источник выделения № 001. Склад угля (формирование).

С конуса разгрузки № 1 продукт класса 0-50 мм при помощи экскаватора ЭКГ 5А (либо аналога) или погрузочной машины типа HYUNDAI HL770-7А, ковшевым погрузчиком LIEBHERR-580 (либо аналогичными машинами) грузится в автотранспорт (Scania, КамАЗ, КрАЗ, либо в аналогичные) и вывозится на ЦОФ «Щедрухинская». При больших объёмах поступающего отсортированного продукта класса 0-50 мм на расстоянии до 100 м от конуса разгрузки № 1 бульдозером SHANTUI SD23 (либо аналог) или ковшевым погрузчиком LIEBHERR-580 (либо аналогичным погрузчиком) формируется штабель отсортированного продукта 0-50 мм с последующей отгрузкой на ЦОФ «Щедрухинская». При расстоянии от конуса разгрузки № 1 до формируемого штабеля более 100 м привлекаются грузовые автомобили типа SCANIA или SHACMAN (или аналогичные автомобили). Часовая производительность работы бульдозера зависит от производственной необходимости и может составлять 21 час/сут. (чистое время работы погрузчика (исключая пересменок)).

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337), углерод (0328), серы диоксид (0330), керосин (2732), пыль каменного угля (3749).

Источник выделения № 002. Склад угля (сдувание).

Площадь склада угля, вместимость склада 440 000 т. Время хранения материала 24 час/сут, 365 дней/год. Пылеподавление склада не предусмотрено.

Загрязняющие вещества: пыль каменного угля (3749).

Источник выброса № 6011. Неорганизованный. Пересыпка угля с конвейера.

Добываемая горная масса (уголь) подается на поверхность по ленточному конвейеру № 1 через эстакаду конвейерного наклонного квершлага. Далее горная масса подается с ленточного конвейера № 1 в приемный лоток грохота ГИСЛ82АК, от куда после просеивания подрешетный продукт крупностью кусков 0-50 мм поступает на формирователь потока горной массы ленточного конвейера 2ЛТ-1200-КШТ (или иной с аналогичными параметрами) и далее по галереи № 1 конвейером 2ЛТ-1200-КШТ транспортируется на конус разгрузки № 1 и далее на открытый технологический склад. Производственная мощность ГИСЛ82АК 680-880 т/час. Высота пересыпки составляет 10 метров. Узел пересыпки открыт со всех сторон. Также на площадку осуществляется разгрузка угля из отстойника.

Загрязняющие вещества: пыль каменного угля (3749).

Источник выброса № 6012. Неорганизованный. Погрузка угля в а/м.

С конуса разгрузки № 1 продукт класса 0-50 мм при помощи электрического экскаватора ЭКГ 5А (либо аналога) или погрузочной машиной типа HYUNDAI HL770-7А, ковшевым погрузчиком LIEBHERR-580 (либо аналогичными машинами) грузится в автотранспорт (Scania, КамАЗ, КрАЗ, либо в аналогичные) и вывозится на ЦОФ «Щедрухинская». При больших объемах поступающего отсортированного продукта класса 0-50 мм на расстоянии до 100 м от конуса разгрузки № 1 бульдозером SHANTUI SD23 (либо аналог) или ковшевым погрузчиком LIEBHERR-580 (либо аналогичным погрузчиком) формируется штабель отсортированного продукта 0-50 мм с последующей отгрузкой на

ЦОФ «Щедрухинская». При расстоянии от конуса разгрузки № 1 до формируемого штабеля более 100 м привлекаются грузовые автомобили типа Scania или Shacman (или аналогичные автомобили).

Время работы 351 день/год, 21 час/сут.

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337), углерод (0328), серы диоксид (0330), керосин (2732), пыль каменного угля (3749).

Источник выброса № 6039. Неорганизованный. Ленточный перегружатель (порода). Перегрузка породы осуществляется ленточным перегружателем в автотранспорт (Scania, КамАЗ, КрАЗ, либо в аналогичные) и вывозится на ЦОФ «Щедрухинская».

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337), углерод (0328), серы диоксид (0330), керосин (2732), пыль неорганическая содержащая, двуокись кремния 70-20 % (2908).

ЮЖНАЯ ПРОМЛОЩАДКА

Южная промплощадка расположена в 2 км северо-западнее основной промплощадки. К территории промплощадки проложена автомобильная дорога.

На промплощадке расположены существующие источники метановыделения: 2УВЦГ9 (устье мех. ходка пл. 16) (ИЗАВ № 0029), ДУ № 2 (МДУ-180 RBS № 048) ИЗАВ № 0030), ДУ № 4 (МДУ-480 RBS) (ИЗАВ № 0038).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДОРОГИ

Источник выброса № 6043. Неорганизованный. Транспортировка породы по угольному складу.

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337), углерод (0328), серы диоксид (0330), керосин (2732), пыль неорганическая содержащая, двуокись кремния 70-20 % (2908).

Источник выброса № 6016. Неорганизованный. Участок дороги № 1. (уголь, угольный осадок, порода).

Источник выброса № 6017. Неорганизованный. Участок дороги № 2 (уголь, угольный осадок, порода).

Источник выброса № 6017. Неорганизованный. Участок дороги № 2.

Источники выброса № 6018-6023. Неорганизованный. (001) Доставка рабочих, работа техники (в т.ч. поливочная машина).

Источники выброса № 6016 – 6023.

Участок дороги № 1 (уголь, угольный осадок, порода), Участок дороги № 2 (уголь, угольный осадок, порода), Доставка рабочих, работа техники (в т.ч. поливочная машина).

Транспортировка угля, породы осуществляется самосвалами Scania P380CB, FAW, SHACMAN, грузоподъемностью до 24 т, транспортировка осадка угольного – автомобилями КамАЗ. Конструкция дорожной одежды автомобильных проездов шлаковый щебень, уплотненный грунт. Время транспортировки угля 21 час/сут и 351 дней в году. Предусмотрено пылеподавление дорожного полотна поливочной машиной, применяется при расчетах выбросов коэффициент 0,9. С технологической дороги, а/м съезжает на дорогу общественного пользования, поэтому кузов укрыт и пыление с него отсутствует.

Движение поливочной машины по технологической дороге. Поливочная машина работает с мая по октябрь, 150 дней в году по 4 часа в день и осуществляет полив дорог и территории.

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337), углерод (0328), серы диоксид (0330), керосин (2732), пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 % (2908).

Источник выброса № 6036. Неорганизованный. Поливочная машина.

Движение поливочной машины по технологической дороге. Поливочная машина работает с мая по октябрь, 150 дней в году по 4 часа в день и осуществляет полив дорог и территории.

Загрязняющие вещества: Азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337), углерод (0328), серы диоксид (0330), керосин (2732).

Источники выброса № 6037 - 6038. Неорганизованный. (001) Транспортировка рабочих, (002) Поливочная машина. ИЗАВ № 6038 (001) транспортировка угольного осадка.

Также участки дорог используются для подвоза людей автобусами на рабочие места на Основную промплощадку (сущ.), Восточную промплощадку (проектируемая), Южную промплощадку (сущ.) и промплощадку наклонных квершлагов (сущ.). Также осуществляется движение поливочной машины.

Загрязняющие вещества: Азота диоксид (0301), Азота оксид (0304), Углерода оксид (0337), Углерод (0328), Серы диоксид (0330), Керосин (2732).

ВОСТОЧНАЯ ПРОМПЛОЩАДКА (проектируемая)

Восточная промплощадка расположена в северо-восточном направлении от основной промплощадки. К территории промплощадки проложена автомобильная дорога. **Источник выбросов № 6042** Доставка рабочих и работа техники (автогрейдер, поливочная машина).

Загрязняющие вещества: азота диоксид (0301), азота оксид (0304), углерода оксид (0337), углерод (0328), серы диоксид (0330), керосин (2732).

В соответствии с техническим заданием, источником теплоснабжения восточной площадки является проектируемая угольная котельная, расположенная на площадке и обеспечивающая тепловой энергией проектируемое здание калориферной.

К источникам восточной промплощадки относятся:

Источник выброса № 0101. Труба. Дымовая труба. Водогрейная котельная установленной тепловой мощностью 20 МВт на базе котлов КВ-Р-5,0-1105. Предназначена для теплоснабжения зданий и сооружений, расположенных на Восточной промплощадке, обеспечения горячим водоснабжением. Котельная оснащена 4-котлами марки КВ-Р-5,0-110, оборудованными вихревой топкой с подачей угля в топочную камеру, осуществляется шнековым питателем. Котельная работает круглосуточно. Одновременно находятся в работе три котла, один котел находится в резерве. Котельная работает 223 дня в году.

Дымовые газы от котельной удаляются через трубу высотой 30 м и диаметром 1 м, предварительно подвергаясь очистке с помощью циклона батарейного типа с системой рециркуляции БЦф-6х5. Золошлакоудаление сухое. В процессе сжигания угля в котельной в атмосферу с дымовыми газами выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксиды азота, сажа, зола углей, диоксид серы, оксид углерода и бенз(а)пирен.

Источник выброса № 6101. Неорганизованный. Склад угля. Уголь поступает в закрытый склад угля площадью 17х25,5 м². Доставка угля на склад осуществляется автотранспортом SCANIA р380 и КамАЗ – 6520. Загрузка угля в приёмный бункер осуществляется фронтальным погрузчиком HYUNDAI HL-770-7А, бульдозером Четра Т-25 либо грейфером ДГМ2-5-Л1-1,3-УХЛ2. При формировании склада бульдозером, загрузки угля в приемный бункер, сдувании с поверхности склада в атмосферу поступает пыль каменного угля. Источниками

выделения вредных газов (оксид углерода, диоксид азота, оксида азота, керосин, сажа, диоксид серы) являются ДВС спецтехники.

Источник выброса № 6102. Неорганизованный. Бункер шлака. Шлак из котельной при помощи ленточного скребкового конвейера транспортируется в бункер, откуда пересыпается в автосамосвалы для дальнейшей транспортировки. Склад открытый с одной стороны. Узел пересыпки шлака с конвейера в бункер укрыт с четырех сторон полностью. Узел пересыпки шлака в автотранспорт укрыт с четырех сторон. При пересыпке шлака, транспортировке ленточным конвейером, разгрузке в автотранспорт, в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %.

Источник выброса № 6103. Неорганизованный. Автосамосвалы.

Транспортировка угля, золы шлака осуществляется самосвалами SCANIA р380 и КамАЗ 6520, грузоподъемностью до 20 т. Конструкция дорожной одежды автомобильных проездов – щебень. Время транспортировки 223 дней в году. Предусмотрено пылеподавление дорожного полотна, при расчетах применяется коэффициент 0,9. С технологической дороги, а/м съезжает на дорогу общественного пользования, поэтому кузов укрыт и пыление с него отсутствует.

ДЕГАЗАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ И ОБЪЕКТЫ ВЫРАБОТОК:

- Источник выброса № 0022. Труба. Наклонный грузовой квершлаг (устье).
- Источник выброса № 0023. Труба. Вентиляционная скважина склада ВМ.
- Источник выброса № 0024. Труба. Клетевой ствол №5.
- Источник выброса № 0025. Труба. Наклонный конвейерный квершлаг (устье).
- Источник выброса № 0026. Труба. Ствол № 2.
- Источник выброса № 0027. Труба. Скважина КГП гор. +60.
- Источник выброса № 0028. Труба. МДУ – 540 RBS (на устье скв. 1Д/2Д).
- Источник выброса № 0029. Труба. 2УВЦГ9 (у устья мехходка пл.16).
- Источник выброса № 0030. Труба. МДУ – 180 RBS №048.
- Источник выброса № 0031. Труба. МДУ – 180 RB №75.
- Источник выброса № 0037. Труба. Вертикальный ствол № 3.

- Источник выброса № 0038. Труба. МДУ – 480 RBS.
- Источник выброса № 0039. Труба. 2УВЦГ9 (у ствола № 3).
- Источник выброса № 0040. Труба. Бремсберг пл.16.
- Источник выброса № 0041. Труба. Мехходок пл.16.
- Источник выброса № 0042. Труба. Бремсберг пл.14.
- Источник выброса № 0043. Труба. Мехходок пл.14.
- Источник выброса № 0044. Труба. Дегазационная скважина 460Д на пл.22 (свободное истечение).
- Источник выброса № 0045. Труба. Дегазационная скважина 455Д на пл.16 (свободное истечение).
- Источник выброса № 0046. Труба. Дегазационная скважина 453Д на пл.16 (свободное истечение).

От источников в атмосферу выбрасывается метан (0410).

Проектом рассматриваются четыре характерных периода развития горных работ, привязанных по времени к отработке выемочных участков 14-10 бис м 15-06 (1 период 2028 год), 15-04 и 16-25 (2 период 2029 год), 15-21 и 16-26 (3 период 2035 год) 14-17 и 15-27 (4 период 2040 год).

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выбран третий период (2035 год), когда наибольшее количество метана поступает в атмосферный воздух.

Количество выбросов метан по всем источникам на третий период (2035 год) представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Количество выбросов метан по всем источникам на третий период (2035 год)

| Но-мер ис-точника загряз-нения | Наименование ис-точника загрязне-ния | Расход воздуха (МВС) в пункте замера, м ³ /мин | Расход воздуха (МВС) в пункте замера, м ³ /с | Коли-чество ме-тана, % | Макси-мально-разовый выброс, г/сек | Вре-мя ра-боты, час/г-од | Валовый выброс, т/год |
|--------------------------------|--------------------------------------|---|---|------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 41 | Мех.ход пл. 16 | 3779,91 | 63,00 | 0,62 | 280,053532 | 8760 | 8831,76818 |
| 40 | Бремсберг пл. 16 | 4015,57 | 66,93 | 0,62 | 297,513581 | 8760 | 9382,38830 |
| 43 | Мех.ходок пл.14 | 2662,4 | 44,37 | 0,26 | 82,720768 | 8760 | 2608,68214 |
| 42 | Бремсберг пл. 14 | 3227,24 | 53,79 | 0,23 | 88,700691 | 8760 | 2797,26500 |

Продолжение таблицы 6.2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----|--|-----------------|--------|-------|-------------------------|------|---------------------------|
| 37 | Вертикальный ствол № 3 | 10510,71 | 175,18 | 0,29 | 364,248655 | 8760 | 11486,94559 |
| 22 | Наклонный грузовой квершлаг | 4325,11 | 72,09 | 0,32 | 165,392206 | 8760 | 5215,808621 |
| 25 | Наклонный конвейерный квершлаг | 4742,68 | 79,04 | 0,31 | 175,692581 | 8760 | 5540,641222 |
| 29 | 2УВЦГ9 (устье мех.ходка пл. 16) | 741,54 | 12,36 | 2,06 | 182,544902 | 8760 | 5756,736023 |
| 39 | 2УВЦГ9 (у ствола № 3) | 674,2 | 11,24 | 1,83 | 147,437427 | 8760 | 4649,58670 |
| 28 | ДУ № 1 (МДУ-540 RBS) | 140,64 | 2,34 | 47,0 | 789,904560 | 8760 | 24910,43020 |
| 30 | ДУ № 2 (МДУ-180 RBS № 048) | 43,11 | 0,72 | 35,3 | 181,853069 | 8760 | 5734,918368 |
| 31 | ДУ № 3 (МДУ-180 RB № 075) | 50,15 | 0,84 | 29,1 | 174,394118 | 8760 | 5499,692889 |
| 38 | ДУ № 4 (МДУ-480 RBS) | 166,38 | 2,77 | 48,0 | 954,355680 | 8760 | 30096,560724 |
| 23 | Вентиляционная скважина склада ВМ | 200,28 | 3,34 | 0,01 | 0,239335 | 8760 | 7,5476559 |
| 24 | Клетевой ствол № 5 | 4910,37 | 81,84 | 0,102 | 59,835805 | 8760 | 1886,981936 |
| 26 | Ствол № 2 | 780 | 13,00 | 0,02 | 1,864200 | 8760 | 58,789411 |
| 27 | Скважина КГП гор. +60 | 193,25 | 3,22 | 0,01 | 0,230934 | 8760 | 7,282727 |
| 44 | Дегазационная скважина 460Д на пл.22 (свободное истечение) | 36,67 | 0,61 | 55,72 | 244,168662 | 8760 | 7700,102919 |
| 45 | Дегазационная скважина 455Д на пл.16 (свободное истечение) | 35 | 0,58 | 28,3 | 118,364750 | 8760 | 3732,750756 |
| 46 | Дегазационная скважина 453Д на пл.16 (свободное истечение) | 51 | 0,85 | 33,4 | 203,556300 | 8760 | 6419,351477 |
| | Всего: | 41286,21 | | | 4513,07175 4 | | 142324,2308 43 |

Для оценки воздействия предприятия на атмосферный воздух, определен качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации очистных сооружений.

Для расчетов приняты методики, входящие в состав перечня методик, утвержденных распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 №38-р [13]:

- Методические рекомендации по расчету выбросов ЗВ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод [14];
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. [15];
- Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности [16];
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов [17];
- Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров с дополнениями НИИ Атмосфера [18];
- Приказа от 08 декабря 2020 года №506 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по аэрологической безопасности угольных шахт» (с изменениями на 8 июня 2022 года) [19];
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений) [20];
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей) [21];

Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 т пара в час или менее 20 гкал в час [22].

Схемы источников загрязнения атмосферы представлены в приложении W, книга 2.

При осуществлении намечаемой деятельности на период эксплуатации в атмосферный воздух возможно поступление 31 загрязняющего вещества.

Всего в атмосферный воздух от источников загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации предположительно будет выбрасываться 143093,3135 т/год загрязняющих веществ, из них 98,7929824 т/год твердых, 142994,5205 т/год газообразных.

Нормативы ПДК, ОБУВ и классы опасности загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 [23].

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведены в таблице 6.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 6.4.

Воздействие предприятия на атмосферный воздух предварительно оценивается как допустимое.

Таблица 6.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

| Загрязняющее вещество | | ПДК максималь- ная разовая, мг/м ³ | ПДК среднесуточ- ная, мг/м ³ | ПДК среднегодо- вая, мг/м ³ | ОБУВ, мг/м ³ | Класс опас- ности | Выброс вещества, г/с | Суммарный выброс вещества, т/год |
|-----------------------|---|--|--|---|----------------------------|-------------------------|----------------------------|---|
| Код | Наименование | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/ | | 0,04 | | | 3 | 0,051179 | 0,673744 |
| 0143 | Марганец и его соединения / в пересчете на марганец (IV) оксид/ | 0,01 | 0,001 | 0,00005 | | 2 | 0,0012039 | 0,0141096 |
| 0203 | Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ | | 0,0015 | 0,000008 | | 1 | 0,00010278 | 0,00074 |
| 0301 | Азота диоксид | 0,2 | 0,1 | 0,04 | | 3 | 9,0665923 | 170,4095058 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,4 | | 0,06 | | 3 | 1,47357152 | 27,69143385 |
| 0322 | Серная кислота /по молекуле H ₂ SO ₄ / | 0,3 | 0,1 | 0,001 | | 2 | 0,00000225 | 0,0000081 |
| 0328 | Углерод | 0,15 | 0,05 | 0,025 | | 3 | 0,781419 | 15,0709399 |
| 0330 | Сера диоксид | 0,5 | 0,05 | | | 3 | 2,5032202 | 47,71018656 |
| 0337 | Углерода оксид | 5 | 3 | 3 | | 4 | 17,1501644 | 333,386777 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) | 0,02 | 0,014 | 0,005 | | 2 | 0,0004444 | 0,0047 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция | 0,2 | 0,03 | | | 2 | 0,0003667 | 0,00264 |

Продолжение таблицы 6.3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|--|------|----------|----------|------|---|-------------|---------------|
| 0410 | фторид, натрия гексафторалюминат) Метан | | | | 50 | | 4513,071756 | 142324,230839 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) | 0,2 | | 0,1 | | 3 | 0,00693 | 0,9006 |
| 0621 | Метилбензол | 0,6 | | 0,4 | | 3 | 0,00202 | 0,19062 |
| 0703 | Бенз/а/пирен | | 0,000001 | 0,000001 | | 1 | 0,000005911 | 0,0001712 |
| 1042 | Бутан-1-ол | 0,1 | | | | 3 | 0,000738 | 0,0646 |
| 1061 | Этанол | 5 | | | | 4 | 0,000985 | 0,0862 |
| 1119 | 2-Этоксизтанол | | | | 0,7 | | 0,000394 | 0,0345 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,1 | | | | 4 | 0,002684 | 0,2692 |
| 1401 | Пропан-2-он | 0,35 | | | | 4 | 0,00285 | 0,2838 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 5 | 1,5 | | | 4 | 0,01883 | 0,016369 |
| 2732 | Керосин | | | | 1,2 | | 4,809092 | 88,622059 |
| 2752 | Уайт-спирит | | | | 1 | | 0,00693 | 0,605 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | 0,3 | 0,1 | | | 3 | 3,30661556 | 45,939606 |
| 2930 | Пыль абразивная | | | | 0,04 | | 0,0013 | 0,037 |

Продолжение таблицы 6.3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|---|-----|-----|---|-----|---|-----------------------|------------------------|
| 3714 | Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO ₂ свыше 20до 70%) | | | | 0,3 | | 1,7758 | 28,834 |
| 3749 | Пыль каменного угля | 0,3 | 0,1 | | | 3 | 1,178406 | 7,7577623 |
| | ВСЕГО: | | | | | | 4555,213602921 | 143092,83711131 |

Продолжение таблицы 6.3

| Код гр. сум | Код ЗВ | Наименование вещества | Класс опас- | ПДКс.с, ПДК-макс, ОБУВ, мг/м ³ | Выброс, г/с | Выброс, т/год | Мj(г/г) Kj=----- ПДКс.с | Пара- метр Gj | Пара- метр С'фмj | Снj ----- ПДКм.р | ПГУ | При- знак норми- рования ЗВ |
|----------------------------|--------|---|-------------|---|-------------|---------------|-------------------------|---------------|------------------|------------------|-----|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Очистные сооружения | | | | | | | | | | | | |
| | 0101 | диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/ | 2 | 0,01 | 0,2205 | 0,28736 | 28,736 | | | | | да |
| | 0154 | Натрий гипохлорит | - | **0,1 | 0,0000294 | 0,0001694 | 0,001694 | | | | | да |
| | 0214 | Кальций дигидроксид | 3 | 0,03 | 0,01103 | 0,17464 | 17,464 | | | | | да |
| | 0301 | Азота диоксид | 3 | 0,1 | 0,1318 | 0,0014 | 0,014 | - | | - | | да |
| | 0304 | Азот (II) оксид | 3 | *0,4 | 0,0214 | 0,0002 | 0,002 | - | | - | | да |
| | 0316 | Гидрохлорид /по молекуле HCl/ | 2 | 0,2 | 0,00441 | 0,01065 | 1,065 | | | | | да |
| | 0328 | Углерод | 3 | 0,05 | 0,0063 | 0,0001 | 0,001 | - | | - | | да |
| | 0330 | Сера диоксид | 3 | 0,05 | 0,0046 | 0,0001 | 0,001 | - | | - | | да |
| | 0337 | Углерода оксид | 4 | 3 | 0,1274 | 0,0014 | 0,014 | - | | - | | да |
| | 2732 | Керосин | - | **1,2 | 0,0394 | 0,0004 | 0,004 | - | | - | | да |
| | | Всего: | | | 0,5668694 | 0,4764194 | | | | | | |

Продолжение таблицы 6.3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|------|------|------------------------|---|---|------------|------------|---|---|----|----|----|----|
| 6038 | 1325 | Формальдегид | | | | | | | | | | |
| | 0330 | Сера диоксид | | | | | | - | | | | |
| | 1071 | Гидроксибензол (фенол) | | | | | | | | | | |
| 6043 | 0330 | Сера диоксид | | | | | | - | | | | |
| | 0333 | Дигидросульфид | | | | | | | | | | |
| 6204 | 0301 | Азота диоксид | | | | | | - | | | | |
| | 0330 | Сера диоксид | | | | | | | | | | |
| | | Всего: | | | 2,70911855 | 12,3888397 | | | | | | |

Таблица 6.4 – Параметры выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

| Цех, участок (подразделение) | Источник выделения загрязняющих веществ | | | | Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника) | К-во исп. под одним номером, шт. | Номер источника выброса | Номер режима (станции) выброса | Высота источника, м | Диаметр (размеры) устья источника | Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические) | | | Координаты по карте-схеме, м. | | | | Ширина площадного источника, м | Наименование установочной очистки газа | Коэфф. обесп. очистки газа % | Средняя факт. степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, % | Загрязняющее вещество | | | Выбросы загрязняющих веществ | | | Валовый выброс по источнику, т/год |
|------------------------------|---|---|---------------------------------|--------------|--|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------|-------|----|----|--------------------------------|--|------------------------------|--|-----------------------|---|--|------------------------------|--------------------------------------|--------------|------------------------------------|
| | Наименование | К-во, шт | Кол-во часов работы в сутки/год | Наименование | | | | | | | Скорость, м/с | Объемный расход на 1 источник, м³/с | Температура, °С | X1 | Y1 | X2 | Y2 | | | | | Код | Наименование | Коэффициент, учитыв. скорость оседания | г/с | мг/м³ при нормальных условиях (н.у.) | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| | | Наклонный грузовой квершлаг (устье) | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0022 | 1 | 3,2 | 4,22 | 7,3 | 31,8773 | 18 | 1453 | 1280 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 165,392206 | 1726,66 | 5215,808621 | 5215,808621 |
| | | Вентиляционная скважина склада ВМ Кельевой ствол №5 | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0023 | 1 | 2 | 0,5 | 17,0 | 3,338 | 13 | 369 | -616 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 0,239335 | 155,727 | 7,5476559 | 7,5476559 |
| | | Наклонный конвейерный квершлаг Ствол №2 | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0024 | 1 | 10 | 7,57 | 1,82 | 81,83951 | 16 | 301 | -554 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 59,835805 | 439,809 | 1886,981936 | 1886,981936 |
| | | Скважина КГП гор.+60 | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0025 | 1 | 10,5 | 4,5 | 2,2 | 34,9297 | 17 | 1477 | 1332 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 175,692581 | 1833,555 | 5540,641222 | 5540,641222 |
| | | МДУ-540 RBS | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0026 | 1 | 3,5 | 7 | 0,34 | 13,000 | 15 | 241 | -425 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 1,8642 | 5,162 | 58,789411 | 58,789411 |
| | | 2УВГЦ-9 (у устья мех. ходка пл.16) | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0027 | 1 | 2 | 0,5 | 16,4 | 3,2208 | 16 | 371 | -425 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 0,230934 | 112,168 | 7,282727 | 7,282727 |
| | | МДУ - 180 RBS №048 | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0028 | 1 | 5 | 0,426 | 9,46 | 1,3477 | 700 | 2609 | 133 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 789,90456 | 2088967,03 | 24910,4302 | 24910,4302 |
| | | МДУ - 180 RB №75 | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0029 | 1 | 5 | 0,62 | 23,9 | 11,48650 | 27 | -1551 | -1348 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 182,544902 | 27800,726 | 5756,736023 | 5756,736023 |
| | | Вентиляционный ствол №3 | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0030 | 1 | 5 | 0,377 | 6,95 | 0,7757 | 29 | -1597 | -1326 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 181,853069 | 185285,457 | 5734,918368 | 5734,918368 |
| | | МДУ-480 RBS | 1 | 7/371 | труба | 1 | 0031 | 1 | 6,2 | 0,377 | 6,31 | 0,7045 | 28 | 2536 | 158 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 174,394118 | 136617,96 | 5499,692889 | 5499,692889 |
| | | 2УВГЦ-9 (у устья вент. ств. № 3) | 1 | 24/8760 | труба | 1 | 0037 | 1 | 3,6 | 6,96 | 3,56 | 135,4815 | 20 | 1591 | 1034 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 364,248655 | 12844,097 | 11486,94559 | 11486,94559 |
| | | Бремсберг пл. 16 | 1 | 8760 | труба | 1 | 0038 | 1 | 5 | 0,426 | 17,62 | 2,5138 | 28 | -1684 | -1290 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 954,35568 | 419090,437 | 30096,560724 | 30096,560724 |
| | | Мехходок пл.16 | 1 | 8760 | труба | 1 | 0039 | 1 | 5 | 0,82 | 52,76 | 7,5202 | 27 | 2561 | -29 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 147,437427 | 8757,771 | 4649,5867 | 4649,5867 |
| | | Бремсберг пл. 14 | 1 | 8760 | Труба | 1 | 0040 | 1 | 3,5 | 3,9 | 4,32 | 51,5750 | 170 | -1569 | -1308 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 297,513581 | 66043,563 | 9382,3883 | 9382,3883 |
| | | Мех, ходок пл. 14 | 1 | 8760 | Труба | 1 | 0041 | 1 | 3,5 | 3,9 | 5,17 | 61,7385 | 170 | -1571 | -1334 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 280,053532 | 62167,694 | 8831,76818 | 8831,76818 |
| | | Скважина самоистечения 460 Д | 1 | 8760 | Труба | 1 | 0042 | 1 | 3,5 | 4,2 | 0,72 | 10,000 | 170 | -1653 | -1254 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 88,700691 | 19690,226 | 2797,265 | 2797,265 |
| | | Скважина самоистечения 455 Д | 1 | 8760 | Труба | 1 | 0043 | 1 | 10 | 3,7 | 0,54 | 5,83333 | 170 | -1646 | -1257 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 82,720768 | 18362,773 | 2608,68214 | 2608,68214 |
| | | Скважина самоистечения 453 Д | 1 | 8760 | Труба | 1 | 0044 | 1 | 8 | 0,307 | 8,24 | 0,6100 | 17,5 | 2915 | -48 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 244,168662 | 5528095,73 | 7700,102919 | 7700,102919 |
| | | Аккумуляторный участок | 1 | 12/2510 | вент, труба | 1 | 0045 | 1 | 8 | 0,5 | 2,95 | 0,5800 | 20,5 | 2913 | -48 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 118,36475 | 804888,966 | 3732,750756 | 3732,750756 |
| | | Кузнечный горн | 1 | 8/1000 | труба | 1 | 0046 | 1 | 8 | 0,5 | 4,33 | 0,8500 | 21,8 | 2911 | -48 | | | | | | | 0410 | Метан | 1,0 | 203,5563 | 1071987,22 | 6419,351477 | 6419,351477 |
| | | Сварка и резка металла | 1 | 8/2000 | труба | 1 | 0004 | 1 | 6 | 0,550 | 4,9 | 1,1641592 | 10,5 | 399 | -462 | | | | | | | 0322 | Серная кислота / по молекуле H2SO4/ | 1,0 | 0,00000225 | 0,002 | 0,0000081 | 0,0000081 |
| | | | 1 | 8/2000 | труба | 1 | 0032 | 1 | 3,5 | 0,470 | 1,6 | 0,2775918 | 95 | 766 | -540 | | | | | | | 0123 | диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/ | 3,0 | 0,0219 | 106,346 | 0,275349 | 0,275349 |
| | | | 1 | 8/2000 | труба | 1 | 0032 | 1 | 3,5 | 0,470 | 1,6 | 0,2775918 | 95 | 766 | -540 | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на | 3,0 | 0,000333 | 1,617 | 0,005801 | 0,005801 |

Продолжение таблицы 6.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|---|-----------------------|---|--------|------------------|---|------|---|---|----|----|----|-----|------|-----|------|----|----|----|----|----|----|------|---|-----|-------------|---------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0203 | марганца (IV) оксид/ Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ | 3,0 | 0,0000308 | 0,150 | 0,000222 | 0,000222 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,015616 | 75,831 | 0,208 | 0,208 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,0025386 | 12,327 | 0,033807 | 0,033807 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,003175 | 15,418 | 0,0454 | 0,0454 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 0,03579 | 173,796 | 0,51798 | 0,51798 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид) | 1,0 | 0,0001333 | 0,647 | 0,00141 | 0,00141 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неоргани- ческие плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат) | 3,0 | 0,00011 | 0,534 | 0,000792 | 0,000792 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен | 3,0 | 0,000000611 | 0,003 | 0,0000022 | 0,0000022 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния 70-20% | 3,0 | 0,0000467 | 0,227 | 0,000336 | 0,000336 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3714 | Зола углей Подмос- ковного, Печорско- го, Кузнецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабае- вского и Тюльган- ского месторожде- ний (с содержи- ем SiO2 свыше 20 до 70%) | 3,0 | 0,0104 | 50,502 | 0,1485 | 0,1485 |
| | Окрасочные работы | 1 | 8/2000 | Неорганизованный | 1 | 6001 | 1 | 2 | | | | 334 | -451 | 344 | -451 | 10 | | | | | | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) | 1,0 | 0,00693 | | 0,9006 | 0,9006 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0621 | Метилбензол | 1,0 | 0,00202 | | 0,19062 | 0,19062 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1042 | Бутан-1-ол | 1,0 | 0,000738 | | 0,0646 | 0,0646 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1061 | Этанол | 1,0 | 0,000985 | | 0,0862 | 0,0862 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1119 | 2-Этоксизтанол | 1,0 | 0,000394 | | 0,0345 | 0,0345 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1210 | Бутилацетат | 1,0 | 0,002684 | | 0,2692 | 0,2692 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1401 | Пропан-2-он | 1,0 | 0,00285 | | 0,2838 | 0,2838 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2752 | Уайт-спирит | 1,0 | 0,00693 | | 0,605 | 0,605 |
| | Сварочный пост № 1 | 1 | /2000 | Неорганизованный | 1 | 6002 | 1 | 2 | | | | 270 | -252 | 280 | -252 | 10 | | | | | | 0123 | диЖелезо триоксид (, железа оксид) /в пересчете на железо/ | 3,0 | 0,000434 | | 0,004815 | 0,004815 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 3,0 | 0,0000769 | | 0,0006276 | 0,0006276 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0203 | Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ | 3,0 | 0,00001028 | | 0,000074 | 0,000074 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,0000333 | | 0,00024 | 0,00024 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,00000542 | | 0,000039 | 0,000039 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 0,0003694 | | 0,00266 | 0,00266 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид) | 1,0 | 0,0000444 | | 0,00047 | 0,00047 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неоргани- ческие плохо растворимые - (алюминия фторид, Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ | 3,0 | 0,0000367 | | 0,000264 | 0,000264 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0203 | Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ | 3,0 | 0,00001028 | | 0,000074 | 0,000074 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,0000333 | | 0,00024 | 0,00024 |

Продолжение таблицы 6.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|---|---|--|---|-------|------------------|---|------|---|----|----|----|----|----|------|------|------|------|-----|----|----|----|------|--|-----|------------|----|------------|------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,0000542 | | 0,000039 | 0,000039 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 0,0003694 | | 0,00266 | 0,00266 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 | Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид) | 1,0 | 0,0000444 | | 0,00047 | 0,00047 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0344 | Фториды неоргани- ческие плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат) | 3,0 | 0,0000367 | | 0,000264 | 0,000264 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния 70-20% | 3,0 | 0,00001556 | | 0,000112 | 0,000112 |
| | | Погрузчик JSB 4CXS-4WSSM | 1 | /2000 | Неорганизованный | 1 | 6003 | 1 | 2 | | | | | 25 | 30 | 35 | 30 | 10 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,01976 | | 0,08955 | 0,08955 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,00321 | | 0,01455 | 0,01455 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,00413 | | 0,016005 | 0,016005 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,00257 | | 0,01049 | 0,01049 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 0,0191 | | 0,07968 | 0,07968 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,00548 | | 0,02275 | 0,02275 |
| | | Стоянка легкового автотранспор та (6 м/м) | 1 | /2000 | Неорганизованный | 1 | 6005 | 1 | 5 | | | | | 431 | -514 | 441 | -514 | 10 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,000295 | | 0,000236 | 0,000236 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,000048 | | 0,00003835 | 0,00003835 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,0001292 | | 0,00010256 | 0,00010256 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 0,077 | | 0,05128 | 0,05128 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) | 1,0 | 0,0059 | | 0,004238 | 0,004238 |
| | | Стоянка служебных автобусов (5 а/м) | 1 | /8424 | Неорганизованный | 1 | 6008 | 1 | 2 | | | | | 313 | -180 | 325 | -180 | 12 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,01454 | | 0,009772 | 0,009772 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,00236 | | 0,001587 | 0,001587 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,000675 | | 0,0004207 | 0,0004207 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,002157 | | 0,001505 | 0,001505 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 0,0378 | | 0,02359 | 0,02359 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,01345 | | 0,008874 | 0,008874 |
| | | Вертикально- сверлильный станок | 1 | /3952 | Неорганизованный | 1 | 6009 | 1 | 4 | | | | | 694 | -425 | 704 | -425 | 10 | | | | 0123 | диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/ | 3,0 | 0,00434 | | 0,10377 | 0,10377 |
| | | Токарный станок | 1 | /3952 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2930 | Пыль абразивная | 3,0 | 0,0013 | | 0,037 | 0,037 |
| | | Заточной станок | 1 | /3952 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Фрезерный станок | 1 | /1976 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Склад угля (формирование) | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6010 | 1 | 5 | | | | | 1295 | 1416 | 1390 | 1460 | 105 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,113 | | 2,9996 | 2,9996 |
| | | Склад угля (сдувание) | 1 | /7371 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,0184 | | 0,4874 | 0,4874 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,0054 | | 0,1433 | 0,1433 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,1802 | | 0,6486 | 0,6486 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 0,1134 | | 3,0091 | 3,0091 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,0356 | | 0,9433 | 0,9433 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3749 | Пыль каменного угля | 3,0 | 1,16048 | | 7,34406 | 7,34406 |
| | | Пересыпка угля с конвейера | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6011 | 1 | 10 | | | | | 1409 | 1335 | 1426 | 1335 | 17 | | | | 3749 | Пыль каменного угля | 3,0 | 0,0156 | | 0,2955 | 0,2955 |
| | | Погрузка угля в а/м | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6012 | 1 | 5 | | | | | 1279 | 1410 | 1298 | 1419 | 21 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,113 | | 3,1192 | 3,1192 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,0184 | | 0,5069 | 0,5069 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,0054 | | 0,149 | 0,149 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,1802 | | 0,6745 | 0,6745 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 0,1134 | | 3,1292 | 3,1292 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,0356 | | 0,981 | 0,981 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3749 | Пыль каменного угля | 3,0 | 0,0023 | | 0,1182 | 0,1182 |
| | | Участок дороги №1 Поливомоечная машина | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6016 | 1 | 15 | | | | | 804 | 1814 | 1060 | 1628 | 9 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,7733 | | 73,8751 | 73,8751 |
| | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,1257 | | 12,0047 | 12,0047 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,0667 | | 6,3685 | 6,3685 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,0556 | | 4,4226 | 4,4226 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 1,4 | | 133,7394 | 133,7394 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,4444 | | 42,457 | 42,457 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганичес- кая, содержащая двуокись кремния 70-20% | 3,0 | 0,3023 | | 4,275 | 4,275 |

Продолжение таблицы 6.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|---|---|--|---|-------|------------------|---|------|---|----|----|----|----|----|-------|------|-------|------|----|----|----|----|------|---|-----|--------|--------|----------|----------|
| | | Участок дороги №2 Поливомочная машина | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6017 | 1 | 15 | | | | | 655 | 2431 | 689 | 2073 | 9 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,7733 | | 73,8751 | 73,8751 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,1257 | | 12,0047 | 12,0047 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,0667 | | 6,3685 | 6,3685 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,0556 | | 4,4226 | 4,4226 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 1,4 | | 133,7394 | 133,7394 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,4444 | | 42,457 | 42,457 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | 3,0 | 0,3723 | | 5,2074 | 5,2074 |
| | | Движение техники по территории Поливомочная машина | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6018 | 1 | 10 | | | | | 412 | 29 | 1183 | 948 | 9 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,7733 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,1257 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,0667 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,0556 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 1,4 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,4444 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | 3,0 | 0,3723 | 5,2074 | 5,2074 | |
| | | Движение техники по территории Поливомочная машина | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6019 | 1 | 10 | | | | | -1731 | 435 | -1517 | 873 | 9 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,7733 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,1257 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,0667 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,0556 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 1,4 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,4444 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | 3,0 | 0,3723 | 5,2074 | 5,2074 | |
| | | Движение техники по территории Поливомочная машина | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6020 | 1 | 10 | | | | | -2066 | 37 | -1772 | 374 | 9 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,7733 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,1257 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,0667 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,0556 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 1,4 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,4444 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | 3,0 | 0,3723 | 5,2074 | 5,2074 | |
| | | Движение техники по территории Поливомочная машина | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6021 | 1 | 10 | | | | | -2248 | -408 | -2035 | -827 | 9 | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,7733 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,1257 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,0667 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,0556 | | | |

Продолжение таблицы 6.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
|---|---|--|---|-------|------------------|---|------|---|----|----|----|----|----|------|-------|------|-------|----|----|----|----|---|-----|-----------|--------|-----------|-----------|----|
| | | машина | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 Углерода оксид | 1,0 | 1,4 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 Керосин | 1,0 | 0,4444 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния 70-20% | 3,0 | 0,3723 | 5,2074 | 5,2074 | | |
| | | Движение техники по территории Поливомочная машина | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6022 | 1 | 10 | | | | | 678 | -662 | 810 | -1097 | 9 | | | | 0301 Азота диоксид | 1,0 | 0,7733 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 Азот (II) оксид | 1,0 | 0,1257 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 Углерод | 3,0 | 0,0667 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 Сера диоксид | 1,0 | 0,0556 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 Углерода оксид | 1,0 | 1,4 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 Керосин | 1,0 | 0,4444 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния 70-20% | 3,0 | 0,3723 | 5,2074 | 5,2074 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Поливочная машина | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6023 | 2 | 10 | | | | | 328 | -1255 | 840 | -1575 | 9 | | | | 0301 Азота диоксид | 1,0 | 0,3867 | | 1,0022 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 Азот (II) оксид | 1,0 | 0,0628 | | 0,1629 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 Углерод | 3,0 | 0,0333 | | 0,0864 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 Сера диоксид | 1,0 | 0,0269 | | 0,0581 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 Углерода оксид | 1,0 | 0,7 | | 1,8144 | | |
| | | Сварочный пост №2 | 1 | /2000 | Неорганизованный | 1 | 6033 | 1 | 5 | | | | | 1418 | 1389 | 1428 | 1389 | 10 | | | | 2732 Керосин | 1,0 | 0,2194 | | 0,5688 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0123 диЖелезо триоксид , (железа оксид) | 3,0 | 0,002605 | | 0,02891 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 Марганец и его соединения | 3,0 | 0,000461 | | 0,003761 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0203 Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/ | 3,0 | 0,0000617 | | 0,000444 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 Азота диоксид | 1,0 | 0,0002 | | 0,00144 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 Азот (II) оксид | 1,0 | 0,0000325 | | 0,000234 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 Углерода оксид | 1,0 | 0,002217 | | 0,01596 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0342 Фтористые газооб- разные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофто- рид) | 1,0 | 0,0002667 | | 0,00282 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0344 Фториды неоргани- ческие плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат) | 3,0 | 0,00022 | | 0,001584 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2908 Пыль неорганичес- кая, содержащая диоксид кремния 70-20% | 3,0 | 0,0000933 | | 0,000672 | | |
| | | Резка металлов | 1 | /2000 | Неорганизованный | 1 | 6034 | 1 | 5 | | | | | 1433 | 1381 | 1443 | 1381 | 10 | | | | 0123 диЖелезо триоксид , (железа оксид) /в пересчете на железо/ | 3,0 | 0,0219 | | 0,2609 | 0,2609 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0143 Марганец и его соединения /в | 3,0 | 0,000333 | | 0,00392 | 0,00392 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 Азота диоксид | 1,0 | 0,01424 | | 0,1876 | 0,1876 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 Азот (II) оксид | 1,0 | 0,002315 | | 0,03049 | 0,03049 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 Углерода оксид | 1,0 | 0,01806 | | 0,2567 | 0,2567 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0301 Азота диоксид | 1,0 | 0,006822 | | 0,0070778 | 0,0070778 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 Азот (II) оксид | 1,0 | 0,001109 | | 0,0011505 | 0,0011505 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 Углерод | 3,0 | 0,000847 | | 0,0007168 | 0,0007168 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 Сера диоксид | 1,0 | 0,001314 | | 0,001398 | 0,001398 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 Углерода оксид | 1,0 | 0,19147 | | 0,16363 | 0,16363 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) | 1,0 | 0,01293 | | 0,012131 | 0,012131 | |
| | | Поливочная машина | 1 | /7371 | Неорганизованный | 1 | 6036 | 1 | 10 | | | | | 659 | 2144 | 828 | 1782 | 6 | | | | 0301 Азота диоксид | 1,0 | 0,3867 | | 1,0022 | 1,0022 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 Азот (II) оксид | 1,0 | 0,0628 | | 0,1629 | 0,1629 | |

Продолжение таблицы 6.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | | | |
|---|---|--|---|------|--|---|------|---|-----|------|-----|-----------|---------------------|------|------|------|----|----|----|----|----|------|--|-----|-----------|---------|-----------|-----------|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | Очистные сооружения | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Пересыпка известки | 1 | 733 | Вент, труба | 1 | 0003 | 1 | 15 | 0,5 | 4,4 | 0,863938 | 5043 | 3280 | | | | | | | | 0214 | Кальций дигидроксид | 3,0 | 0,01103 | 6,267 | 0,17464 | 0,17464 | | | |
| | | Раствор гипохлорита натрия | 1 | 6875 | Вент, труба | 1 | 0007 | 1 | 15 | 0,16 | 1,4 | 0,0281487 | 5041 | 3283 | | | | | | | | 0154 | Натрий гипохлорит | 3,0 | 0,0000294 | 1,044 | 0,0001694 | 0,0001694 | | | |
| | | Пересыпка коагулянта | 1 | 362 | Вент, труба | 1 | 0005 | 1 | 9,8 | 0,6 | 5,4 | 1,526814 | 5037 | 3282 | | | | | | | | 0101 | диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/ | 3,0 | 0,2205 | 144,418 | 0,28736 | 0,28736 | | | |
| | | Пересыпка флокулянта | 1 | 671 | Вент, труба | 1 | 0006 | 1 | 9,8 | 0,5 | 6,9 | 1,3548118 | 5039 | 3279 | | | | | | | | 0316 | Гидрохлорид /по молекуле HCl/ | 1,0 | 0,00441 | 3,255 | 0,01065 | 0,01065 | | | |
| | | Работа экска- ватора HYUNDAI R300LC-9S по выемке шлама | 1 | 3/3 | Работа экскава- тора по выемке осадка | 1 | 6041 | 1 | 5 | | | | 4832 | 3274 | 4904 | 3360 | 63 | | | | | 0301 | Азота диоксид | 1,0 | 0,1318 | | 0,0014 | 0,0014 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0304 | Азот (II) оксид | 1,0 | 0,0214 | | 0,0002 | 0,0002 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0328 | Углерод | 3,0 | 0,0063 | | 0,0001 | 0,0001 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0330 | Сера диоксид | 1,0 | 0,0046 | | 0,0001 | 0,0001 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0337 | Углерода оксид | 1,0 | 0,1274 | | 0,0014 | 0,0014 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2732 | Керосин | 1,0 | 0,0394 | | 0,0004 | 0,0004 | | | |

6.1.3 АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Предварительный анализ расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих однонаправленным воздействием, с учетом фона, на третий период (2035 год), показал, что на границе ближайшей жилой зоны не предполагает превышение допустимого санитарного уровня загрязнения атмосферы. Проектируемый объект, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» [24], относится к объектам I категории, нормативы определены для веществ 1 и 2 класса опасности, с учетом распоряжения Правительства РФ от 20.10.2023 г. № 2909-р. [25]. Согласно данному распоряжению в отношении диоксида железа, углерода приняты меры государственного регулирования.

Перечень загрязняющих веществ представлен в соответствии с Приказом Минприроды России №581 от 11.08.2020 г. [26].

Выбросы загрязняющих веществ 1 и 2 класса опасности на третий период (2035 год) эксплуатации, предлагается принять в качестве нормативов допустимых выбросов. Нормативы допустимых выбросов представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

| Код | Наименование вещества | Нормативы ПДВ | |
|--------------|---|---------------|------------------|
| | | г/с | т/год |
| 0101 | диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/ | 0,2205 | 0,28736 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ | 0,0012039 | 0,0141096 |
| 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ | 0,00010278 | 0,00074 |
| 0316 | Гидрохлорид /по молекуле HCl/ | 0,00441 | 0,01065 |
| 0322 | Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄) | 0,00000225 | 0,0000081 |
| 0342 | Фтористые газообразные/в пересчете на фтор/ гидрофторид | 0,0004444 | 0,0047 |
| 0344 | Фториды твердые | 0,0003667 | 0,00264 |
| 0703 | Бенз(а)пирен | 0,000005911 | 0,0001712 |
| Всего | | | 0,3203789 |

6.1.4 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ [27], вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Территория санитарно-защитной зоны предназначена для:

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

Для промплощадок ООО «Шахта «Юбилейная» определены размеры нормативных санитарно-защитных зон, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», установлены ориентировочные размеры санитарно-защитных зон:

- для основной промплощадки, для промплощадки Южная, промплощадки наклонных квершлагов, определен размер СЗЗ – 300 м (раздел 3.3.3, III класс, п. 4 – промышленные объекты по добыче торфа, каменного, бурого и других углей);
- от ТЭЦ и районные котельные тепловой мощности менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе – 100 м (таблица 7.1, раздел 10, п. 10.4.1);
- от очистных сооружений – 100 м (таблица 7.1, раздел 13, п. 13.4.3 – очистные сооружения поверхностного стока открытого типа).

В 2022 г. для ООО «Шахта «Юбилейная» был разработан проект «Проект обоснования границ санитарно-защитной зоны ООО «Шахта «Юбилейная» (Основная промплощадка, Южная промплощадка, Промплощадка наклонных квершагов, дороги для транспортировки).

На данный проект получено положительное экспертное санитарно-эпидемиологическое заключение № 435 от 21.06.2022 г., выданное органом инспекции ООО «СПЕКТР» (приложение X, книга 2) и санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора по Кемеровской области № 42.21.02.000.Т.000530.06.22 от 27.06.2022 г. (приложении Y, книга 2).

В границу санитарно-защитной зоны ООО «Шахта «Юбилейная» жилая застройка не попадает.

6.2 РАСЧЕТ РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду определен в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 31.05.2023 № 881 [28] (по базовым нормативам платы, утвержденным постановлением Правительства РФ № 913 [29]) и в соответствии с постановлением № 437 от 20.03.2023 г. «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» [30].

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ сформирован с учетом распоряжения Правительства РФ от 20.10.2023 г. № 2909-р. [25].

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в ценах 2023 г. от всех технологических процессов на период эксплуатации приведен в таблицах б.б.

Таблица 6.6 – Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду на период эксплуатации

| Перечень загрязняющих веществ | Выброшено за отчетный период, тонн | | | | Норматив платы, рублей за тонну | Размер платы за ПДВ, рублей | Норматив платы за превышение, рублей за тонну | Размер платы за превышение, рублей | ИТОГО плата по предприятию, рублей |
|--|------------------------------------|-------------|--------|-----------|---------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------------|------------------------------------|
| | Всего | в том числе | | | | | | | |
| | | за ПДВ | за ВСВ | сверх ВСВ | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) | 0,673744 | 0,673744 | | | 46,11 | 31,07 | 1152,75 | | 31,07 |
| 0143 Марганец и его соединения | 0,0141096 | 0,0141096 | | | 6896,61 | 97,31 | 172415,25 | | 97,31 |
| 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ | 0,00074 | 0,00074 | | | 4595,472 | 3,40 | 114886,8 | | 3,40 |
| 0301 Азота диоксид | 170,4095058 | 170,4095058 | | | 174,888 | 29802,58 | 4372,2 | | 29802,58 |
| 0304 Азота оксид | 27,69143385 | 27,69143385 | | | 117,81 | 3262,33 | 2945,25 | | 3262,33 |
| 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4) | 0,0000081 | 0,0000081 | | | 57,204 | 0,01 | 1430,1 | | 0,01 |
| 0328 Углерод | 15,0709399 | 15,0709399 | | | 46,11 | 694,92 | 1152,75 | | 694,92 |
| 0330 Серы диоксид | 47,71018656 | 47,71018656 | | | 57,204 | 2729,21 | 1430,1 | | 2729,21 |
| 0337 Углерода оксида | 333,386777 | 333,386777 | | | 2,016 | 672,11 | 50,4 | | 672,11 |
| 0342 Фтористые | 0,0047 | 0,0047 | | | 1379,322 | 6,48 | 34483,05 | | 6,48 |

Продолжение таблицы 6.6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|-------------|-------------|---|---|-------------|-------------|-------------|---|-------------|
| газообразные | | | | | | | | | |
| / в пересчете на фтор/ | | | | | | | | | |
| гидрофторид | | | | | | | | | |
| 0344 Фториды | 0,00264 | 0,00264 | | | 228,816 | 0,60 | 5720,4 | | 0,60 |
| твердые | | | | | | | | | |
| 0410 Метан | 142324,2308 | 142324,2308 | | | 136,08 | 19367481,33 | 3402 | | 19367481,33 |
| 0616 Диметилбензол | 0,9006 | 0,9006 | | | 37,674 | 33,93 | 941,85 | | 33,93 |
| (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров) | | | | | | | | | |
| 0621 Метилбензол | 0,19062 | 0,19062 | | | 12,474 | 2,38 | 311,85 | | 2,38 |
| 0703 Бенз(а)пирен | 0,0001712 | 0,0001712 | | | 6895940,562 | 1180,59 | 172398514,1 | | 1180,59 |
| 1042 Спирт бутиловый (бутан-1-ол) | 0,0646 | 0,0646 | | | 70,686 | 4,57 | 1767,15 | | 4,57 |
| 1061 Спирт этиловый | 0,0862 | 0,0862 | | | 1,386 | 0,12 | 34,65 | | 0,12 |
| 1119 | 0,0345 | 0,0345 | | | | | | | |
| 2-Этоксиэтанол | | | | | | | | | |
| 1210 Бутилацетат | 0,2692 | 0,2692 | | | 70,686 | 19,03 | 1767,15 | | 19,03 |
| 1401 Спирт изопропиловый (пропан-2-он) | 0,2838 | 0,2838 | | | 20,916 | 5,94 | 522,9 | | 5,94 |
| 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,016369 | 0,016369 | | | 4,032 | 0,07 | 100,8 | | 0,07 |
| 2732 Керосин | 88,622059 | 88,622059 | | | 8,442 | 748,15 | 211,05 | | 748,15 |
| 2752 Уайт-спирит | 0,605 | 0,605 | | | 8,442 | 5,11 | 211,05 | | 5,11 |

Продолжение таблицы 6.6

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|-----------|-----------|---|---|--------|--------------------|---------|---|--------------------|
| 2908 Пыль | 45,939606 | 45,939606 | | | 70,686 | 3247,29 | 1767,15 | | 3247,29 |
| неорганическая с | | | | | | | | | |
| содержанием кремния | | | | | | | | | |
| 20-70 процентов | | | | | | | | | |
| 2930 Пыль | 0,037 | 0,037 | | | | | | | |
| абразивная | | | | | | | | | |
| 3714 Зола твердого | 28,834 | 28,834 | | | 19,026 | 548,60 | 475,65 | | 548,60 |
| топлива | | | | | | | | | |
| 3749 Пыль | 7,7577623 | 7,7577623 | | | 71,21 | 552,43 | 1780,25 | | 552,43 |
| каменного угля | | | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | 19411129,56 | | | 19411129,56 |
| Примечания 1 Объект не входит в число особо охраняемых территорий. 2 В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2023 год (постановления Правительства РФ № 913 [29] и № 437 от 20.03.2023 г. [30]). | | | | | | | | | |

6.3 ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.3.1 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АКУСТИЧЕСКОГО РАСЧЕТА, НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [2], размеры СЗЗ промышленных предприятий, являющихся источниками неблагоприятных физических факторов, распространяющихся на большие расстояния (шум, инфразвук и др.), в каждом конкретном случае должны быть скорректированы (или обоснованы) расчетным путем с учетом характера создаваемого оборудованием шума, инфразвука и др. характеристик физического воздействия источников, места их расположения (внутри или вне здания, сооружения и т.д.), режима их эксплуатации и др.

Шумовой характеристикой указанных объектов являются уровни звукового давления (мощности), дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-63-125-250-500-1000-2000-4000-8000 Гц, а также уровни звука в дБА, эквивалентные уровни звука и максимальные уровни звука в дБА.

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки нормируются СанПиН 1.2.3685-21 [23].

Нормативные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные уровни звука и максимальные уровни звука для территории непосредственно прилегающей жилой застройки, представлены в таблице 6.7.

Таблица 6.7 – Нормативные уровни звукового давления

| № п/п | Назначение помещений или территорий | Время суток | Для источников постоянного шум | | | | | | | | | Для источников непостоянного шума | | |
|-------|---|--------------|---|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----------------------------------|--|--|
| | | | Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц | | | | | | | | | Уровни звука L(A), дБА | Эквивалентные уровни звука L(A _{экв}), дБА | Максимальные уровни звука L(A _{макс}), дБА |
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | | | |
| 14 | Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций | с 7 до 23 ч. | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 55 | 70 |
| | | с 23 до 7 ч. | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 45 | 60 |
| 15 | Границы санитарно-защитных зон | с 7 до 23 ч. | 90 | 75 | 66 | 59 | 54 | 50 | 47 | 45 | 44 | 55 | 55 | 70 |
| | | с 23 до 7 ч. | 83 | 67 | 57 | 49 | 44 | 40 | 37 | 35 | 33 | 45 | 45 | 60 |

6.3.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ШУМА

Согласно проектной документации, в настоящее время на ООО «Шахта «Юбилейная» построен и эксплуатируется технологический комплекс.

Существующий технологический комплекс ООО «Шахта «Юбилейная» располагается на следующих промплощадках:

- основная промплощадка;
- промплощадка наклонных квершлагов;
- южная промплощадка.

Проектом предусматривается использование существующего технологического комплекса основной промплощадки, промплощадки наклонных квершлагов и южной промплощадки, а также разработка объектов на восточной промплощадке (проектируемая).

Режим работы шахты, в соответствии с заданием на разработку проекта, нормами технологического проектирования и трудовым законодательством, принят следующим:

Число рабочих дней в году – 351.

Продолжительность смены:

- на подземных работах – 8 часов;
- на поверхности – 12 часов;
- для отдельных профессий – 8 часов и 24 часа.

Количество рабочих смен:

- в шахте – 3 смены;
- на поверхности – 2 смены;
- для отдельных профессий – 1 смена.

Основными источниками шума, расположенными на территории существующих производственных объектов, являются:

- на основной промплощадке: вентиляторы центробежные из алюминиевого сплава (ИШ № 001, 005, 006, 008, 009, 014), установка для дуговой сварки (ИШ № 018), трактор JCB (ИШ № 019), станок вертикальношверлильный (ИШ № 021), насосное оборудование (ИШ № 038), стоянка легкового транспорта (ИШ № 20), транспортировка рабочих (ИШ № 036, 037), движение техники по территории (ИШ № 027, 028, 029);

- на промплощадке наклонных квершлагов: стоянка служебных автобусов (ИШ № 002), вентилятор центробежный из алюминиевого сплава (ИШ № 004, 007, 0013, 0015, 0017), погрузчик на складе (ИШ № 022); Конвейер (ИШ № 023), погрузка угля (ИШ № 024), установка для дуговой сварки (ИШ № 032, 033), движение техники по территории (ИШ № 003), участок дороги № 1 (ИШ № 025), участок дороги № 2 (ИШ № 026);
- на южной промплощадке: вентилятор центробежный из алюминиевого сплава (ИШ № 011, 012, 016).

Основными источниками шума, расположенными на территории проектируемой восточной промплощадки являются:

- вентилятор центробежный из алюминиевого сплава (ИШ № 010), погрузчик HYUNDAI HL-770-7A (ИШ № 039), бульдозер Четра Т-25 (ИШ № 040), транспортировка угля на склад (ИШ № 041), шум из здания котельной (ИШ № 042), главный вентилятор (ИШ № 043), трансформаторная подстанция (ИШ № 044).

Шум от движения автотранспорта по дорогам учтен как линейные источники шума. Остальные источники шума представлены в расчете в виде точечных источников.

Карты-схемы с нанесенными источниками шума представлены в приложении Z, книга 2.

6.3.3 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА

Расчет акустического загрязнения окружающей среды осуществляется в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» [5], МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» [31] и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [23].

Расчет ожидаемых уровней звукового давления на территории жилой застройки необходимо выполнить для условий, когда в работе находится максимальное количество шумоизлучающего оборудования, на ночное время суток, т.к. режим работы предприятия круглосуточный, а нормативы на ночное время более жесткие.

С целью уменьшения акустического воздействия на окружающую среду необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- применение оборудования, отвечающего требованиям по шуму государственных стандартов РФ;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания машин и механизмов, обеспечение наличия исправных глушителей и защитных кожухов для снижения шума от работающих двигателей.

ООО «Шахта «Юбилейная» имеет ранее установленную СЗЗ. Однако в связи с проектированием восточной промплощадки ранее установленная СЗЗ будет пересмотрена. Исходя из опыта проектирования аналогичных объектов, учитывая небольшое количество источников шума, расположенных на поверхности шахты, а также предусмотренных мероприятий по уменьшению акустического воздействия, нарушений гигиенических нормативов на границе ближайшей жилой застройки не прогнозируется. Окончательная оценка акустического воздействия будет проведена при разработке проекта санитарно-защитной зоны и проектной документации.

6.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

6.4.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Предприятие действующее.

На предприятии действует Схема систем водопотребления и водоотведения, утвержденная директором ООО «Шахта «Юбилейная» и согласованная в установленном порядке с отделом водных ресурсов по Кемеровской области (ОВР по КО от 29.06.2020 г. № 10-31/1029-н).

Сброс сточных вод в реку Щедруха осуществляется на основании разрешения № 5/1вода/НовР на сброс загрязняющих веществ (за исключение радиоактивных веществ) микроорганизмов в водные объекты, выданного Федеральной службой по надзору в сфере природопользования Южно-Сибирским межрегиональным управлением на основании приказа от 28.06.2022 г. № 789-рд.

6.4.2 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.4.2.1 Водоснабжение

ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Основная промплощадка

Существующее положение

Источником хоз-питьевого водоснабжения Основной промплощадки шахты «Юбилейная» являются наружные сети Акционерного Общества «ЕВРАЗ ЗСМК». Подача воды на Основную промплощадку от хозпитьевого водопровода ЗСМК осуществляется по двум водоводам диаметром 150 мм из пластиковых труб по ГОСТ 18599-2001. Расход воды на хоз-питьевые нужды промплощадки составляет 147,6 м³/сут.

Проектное положение

Источники и системы хозяйственно-питьевого водоснабжения на основной промплощадке сохраняются существующие без изменений.

Промплощадка наклонных квершлагов

Существующее положение

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода. Расход воды на хоз-питьевые нужды промплощадки составляет 0,63 м³/сут.

Проектное положение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение сохраняется существующее, без изменений.

Южная промплощадка

Существующее положение

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода. Расход воды на хоз-питьевые нужды промплощадки составляет 0,08 м³/сут.

Проектное положение

Хозяйственно-питьевое водоснабжение сохраняется существующее, без изменений.

Восточная промплощадка

Существующее положение

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода.

Проектное положение

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода. В зданиях промплощадки, оборудованных санузлами, вода для хозяйственно-питьевых нужд хранится в баках запаса воды. Доставка привозной воды осуществляется специализированными автомобилями (водовозами) с Основной промплощадки. Согласно СП 30.13330.2020 [32] норма водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды одного работающего составляет 25 л/сут. Согласно табл. 7 МР 2.3.1.0253-21.2.3.1 [33] норма расхода питьевой воды на одного работающего составляет 2,2 л/сут.

Количество персонала ВНУ составляет 8 чел/сут. Расход воды на нужды здания ВНУ составляет 0,2 м³/сут (8 · 25/1000). Расход воды на питьевые нужды составляет 0,02 м³/сут (8 · 2,2/1000). Расход воды на хоз-питьевые и питьевые нужды котельной приняты согласно данным, приведенным в проекте котельной (выполнено отдельной проектной документацией).

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СП 30.13330.2020 [32] и приведены в таблице 6.8.

Таблица 6.8 – Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды

| Наименование водопотребителей | Расход воды | | |
|-------------------------------|---|-----------------------|---|
| | На хозяйственно-питьевые нужды, м ³ /сут | | Бутилированная вода на питьевые нужды м ³ /сут |
| | Холодное водоснабжение (в т.ч. на нужды горячего водоснабжения) | Горячее водоснабжение | |
| Восточная промплощадка | | | |
| Здание ВНУ | 0,20 | 0,09 | 0,02 |
| Котельная | 1,40 | 0,17 | 0,02 |
| Итого | 1,60 | 0,69 | 0,04 |

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Основная промплощадка

Существующее положение

Пожаротушение зданий и сооружений осуществляется по существующей схеме в соответствии с проектной документацией ПЗ2-20 «Техническое перевооружение опасного производственного объекта ООО «Шахта «Юбилейная» в части противопожарной защиты шахты», выполненной ООО НИЦ-ИПГП «РАНК»

в 2021 г. На документацию имеется заключение экспертизы промышленной безопасности № Д-02-21/РЦ.

Трубопровод очищенной воды с очистных сооружений шахтных вод до производственно-противопожарных резервуаров 1000 м³ (2 шт.) проложен двумя нитками внутренним диаметром 150 мм из пластиковых труб по ГОСТ 18599-2001.

Сеть производственно-противопожарного водопровода на основной промплощадке кольцевая, из пластиковых труб внутренним диаметром 150 мм, оборудована отключающей арматурой, пожарными гидрантами, вантузами и выпусками. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов. Гидранты располагаются в колодцах и устанавливаются вдоль дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий. Пожарные гидранты по сети располагаются через 100-150 м из условия тушения любого здания от одного гидранта при расходе воды на пожаротушении 10 л/с, от двух гидрантов при расходе воды на пожаротушении 15 л/с и более.

Трубопроводы по промплощадке уложены на глубину 2,7 м, до низа трубопровода, что ниже сезонной глубины промерзания грунта на 0,5 м. При пересечении автомобильных и железных дорог трубопровод проложен в стальном футляре диаметром 400 мм.

Трубопровод, подающий воду на противопожарные и технологические нужды в подземные выработки от производственно-противопожарной наносной станции до клетового ствола № 2 и скважины высоконапорных водоводов №1 проложен в две нитки трубопровода внутренним диаметром 300 мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91 [13]. Прокладка сетей предусмотрена из условия подачи воды самотеком.

Расход воды на подземное пожаротушение составляет 258,45 м³/ч

Расход воды на технологические нужды шахты составит 237,4 м³/ч, 3402 м³/сут

Расход воды на пожаротушение зданий на поверхности шахты составляет 247,32 м³/ч, 5935,68 м³/сут.

Проектное положение

Производственно-противопожарное водоснабжение основной промплощадки сохраняется существующее, без изменений.

Промплощадка наклонных квершлагов

Существующее положение

Источником противопожарного водоснабжения является сеть подземного пожарно-оросительного трубопровода (ПОТ).

Наружное пожаротушение зданий и сооружений на промплощадке предусматривается от существующего кольцевого подземного противопожарного водопровода.

Проектное положение

Противопожарное водоснабжение промплощадки наклонных квершлагов сохраняется существующее, без изменений.

Южная промплощадка

Для хранения противопожарного запаса воды предусмотрены резервуары емкостью по 57 м³ каждый, служащие для заполнения ПОТ водой на технологические нужды и пожаротушение в случае аварии в устьевых мех. ходков и бремсбергов пл.16 и пл.14 выше отм. +193, а также на пожаротушение поверхностных объектов.

Проектное положение

Противопожарное водоснабжение остается без изменений.

Восточная промплощадка

Проектное положение

В состав наружной системы противопожарного водоснабжения проектируемой промплощадки входит:

- противопожарные резервуары общей емкостью 300 м³ (2x150 м³);
- противопожарная насосная станция;
- противопожарный водопровод (В2).

Система противопожарного водоснабжения, по степени обеспечения подачи воды, относится к первой категории.

Заполнение противопожарных резервуаров осуществляется очищенной шахтной водой с основной промплощадки.

Противопожарное водоснабжение зданий, расположенных на промплощадке предусматривается от проектируемого кольцевого противопожарного водопровода (В2). Подача воды на пожаротушение зданий, расположенных на промплощадке, осуществляется заглубленной пожарной насосной станцией. В

насосной станции размещается установка пожаротушения Hydro-FS-V1/1CRV 120-4 с гидробаком, производительностью 120 м³/ч, напором 75 м, мощностью 45 кВт фирмы VANDJORD RD.

Кольцевые внутриплощадочные сети противопожарного водопровода оборудуются отключающей арматурой, пожарными гидрантами, вантузами и выпусками. У гидрантов, а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие плоские указатели, выполненные с использованием светоотражающих покрытий. Дороги и подъезды к пожарным гидрантам обеспечивают проезд пожарной техники к ним в любое время года.

6.4.2.2 Водоотведение

ХОЗ-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Основная промплощадка

Существующее положение

По существующему положению хозяйственно-бытовые сточные воды от существующего здания АБК и других зданий на Основной промплощадке шахты, отводятся в существующую канализационную насосную станцию (КНС (сущ.)), откуда при помощи насосов ВШН-150/30 (1 раб., 1 рез.) перекачиваются по существующему трубопроводу диаметром 160 мм в канализационный коллектор АО «ЕВРАЗ ЗСМК».

Проектное положение

Проектной документацией предусматривается отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от здания АБК и других зданий основной промплощадки в существующую канализационную насосную станцию, откуда сточные воды отводятся в проектируемый резервуар-усреднитель объемом 100 м³. В резервуаре предусматривается установка мешалки электрической Flumen EXCEL-TRE 40.95-6/24 (N=4,45 кВт) для исключения образования осадка на дне резервуара.

Для обеспечения отведения хоз-бытовых стоков от зданий промплощадки в период строительства очистных сооружений, предусматривается устройство камер переключения для отведения загрязненных стоков в канализационный коллектор АО «ЕВРАЗ ЗСМК».

Из резервуара-усреднителя стоки самотеком поступают в проектируемую канализационную насосную станцию КНС-6,25/51, откуда насосами Wilo

Drain MTC 32F55.13/66 производительностью 6,25 м³, напором 51 м (1 раб., 1 рез.) подаются в проектируемое модульное здание очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков ГДВУ-03/5-БМ производительностью 150 м³/сут модульного исполнения.

Принцип работы установки основан на гидродинамическом способе очистки воды.

Станция состоит из двух независимых установок (двух линий очистки). Процессы, проходящие в двух установках идентичны.

Из проектируемой канализационной насосной станции КНС-6,25/51 исходная вода насосами Wilo Drain MTC 32F55.13/66 производительностью 6,25 м³/ч, напором 51 м (1 раб., 1 рез.) подаются в проектируемое модульное здание очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков попадает в трубопровод, подающий воду на очистку затем через входной коллектор распределяется по установкам. При очистке стоков возможна работа как одной установки, так и одновременная работа двух установок. В состав одной установки входят: циркуляционно-подпиточная емкость 1 ЦПЕ1, циркуляционно-подпиточная емкость ЦПЕ, интегрированный в корпус ЦПЕ и КО, гидродинамический генератор ГДГ, коагулятор КО, сборник осадков СО, проскоковый уловитель ПУ, блок промежуточного расхода 1 БПР1, блок промежуточного расхода 2 БПР2.

Вода подается в первичный блок ЦПЕ1. В нем происходит осаждение осадка и нефтежироотделение, которое усиливается флотационным эффектом. Стоки в напорном режиме движутся сверху вниз и поступают в трубчатую камеру, по трубкам которой, снизу-вверх, на встречу стоку движется обработанная в кавитаторе жидкость с большим содержанием микропузырьков. Микропузырьки контактируют с частицами загрязнений и поднимают их в верхнюю часть камеры ЦПЕ1 (в зону флотации), образуя пеножировой слой. Пеножировой слой из ЦПЕ1 непрерывно с небольшим объемом жидкости отводится в Резервуар грязной воды. Для улучшения и ускорения процесса очистки, в ЦПЕ1 дозируется сернокислый алюминий.

Далее подготовленный сток направляется в циркуляционно-подпиточную емкость ЦПЕ. Установка оснащена системой непрерывной рециркуляции жидкости и возвратно – переливным коллектором.

Назначение ЦПЕ:

- выравнивание давления поступившей воды до расчетного рабочего давления;
- исключение попадания в контуры ГДГ и технологических насосов твердых осадков;
- регулирование необходимого суммарного поступления объема воды;
- флотационное отделение жиросодержащих продуктов от воды;
- удаление нефтепродуктов;
- удаление крупнодисперсных примесей;
- удаление мелкодисперсных примесей;
- обеспечение процесса рециркуляции;
- обильное насыщение кислородом из воздуха.

Затем часть воды поступает в интегрированный в ЦПЕ контур ГДГ1 (контур 1), который имеет не менее трех рабочих камер. Конструктивная особенность – струйный. Количество форсунок предусматривается не менее двух в линейном расположении. Зона кавитации в жидкостной среде, без контакта с корпусом генератора. Из контура 1 вода технологическими насосами забирается и подается в интегрированный в КО контур ГДГ2 (контур 2) с расчетной скоростью потока и под определенным давлением.

В контуре 2 возникают и развиваются процессы кавитации и коллапсирования, происходит первичный переход растворенных в воде веществ в нерастворимые соли металлов, а также происходит частичное обеззараживание воды за счет процесса холодного кипения. Другая часть воды поступает в насос рециркуляции. Насос рециркуляции обеспечивает процесс флотации в ЦПЕ, а также обеспечивает многократную рециркуляцию воды и обильное насыщение кислородом, что способствует началу окислительных процессов и коагуляции в исходной воде.

Из контура ГДГ2 часть воды подается в коагулятор КО на дальнейшую очистку. Другая часть воды поступает через эжекторы, на рециркуляцию в контур 1. В КО происходит укрупнение первичных «ядер», хлопьеобразование.

Из КО вода поступает в сборник осадков СО. СО загружается разно-фракционным керамзитом – удерживающий слой и природным цеолитом – фильтрующий и сорбционный слой. Образовавшиеся нерастворимые вещества, в виде

«хлопьев», оседают в нижней части СО и затем удаляются. В срединной части находится отбойник, препятствующий попаданию «хлопьев» в систему очистки.

Из СО вода попадает в проскоковый уловитель ПУ, в котором происходит доочистка воды с использованием природного цеолита. ПУ имеет контур гашения скорости потока, тип осветлителя противоточный, имеет контур дегазации и отстойника гасителя.

Из ПУ вода подается в блок промежуточного расхода БПР1, в котором установлен ультрафиолетовый стерилизатор УФ, использующийся для обеззараживания воды. Вода из БПР находится в постоянной рециркуляции с ионно-обменным блоком ИОБ. В нем вода проходит через фильтр с загрузкой из катионита, затем через фильтр с анионитом, далее возвращается в БПР. В этот момент снижается содержание химических элементов в воде до требуемых показателей.

Из БПР1 вода подается в БПР2. Сток проходит двухступенчатую обработку на двух независимых ИОБ. Из БПР2 очищенный сток подается на сброс.

Также очищенный сток сразу после промывки оборудования подается в резервуар чистой воды объемом 10 м³ и в дальнейшем используется для промывки оборудования.

По мере загрязнения установка производит промывку внутренних узлов и сброс осадка в автоматическом режиме с добавлением моющего раствора. В магистраль промывочной водой из блока БПУ подается моющий раствор для регенерации фильтрующей загрузки и осуществления промывки внутренних узлов. БПУ представляет собой комплекс емкостей, содержащих промывочный раствор и насосное оборудование.

Промывочная вода сбрасывается в резервуар грязной воды объемом 25 м³, откуда повторно подается на повторную очистку в небольшом процентном соотношении без осадка.

Очищенные сточные воды поступают в камеру переключения и далее отводятся в канализационный коллектор АО «ЕВРАЗ ЗСМК», либо в реку Щедруха.

Показатели исходной воды на входе в станцию, после очистки, требуемое качество воды и эффективность очистки представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9 – Показатели качества воды и эффективность очистки

| Наименование показателя | Концентрация в исходной воде, мг/л | Допустимые концентрации при сбросе в коллектор АО «ЕВРАЗ ЗСМК», мг/л | ПДК при сбросе в р. Щедруха, мг/л | Концентрация на сбросе, мг/л | Эффективность очистки, % |
|-------------------------|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Нитрат-ион | 0,52 | 91,22 | 40,00 | 0,52 | – |
| Нитрит-ион | 0,061 | 0,45 | 0,08 | 0,061 | – |
| Аммоний-ион | 1,70 | 41,00 | 0,50 | 0,50 | 70,59 |
| БПК полн | 517,40 | 155,20 | 3,00 | 3,00 | 99,42 |
| Взвешенные вещества | 250,00 | 223,00 | 14,55 | 14,55 | 94,2 |
| Жиры | 2,10 | 1,90 | – | 1,70 | 19,05 |
| АПАВ | 3,40 | 1,15 | 0,10 | 0,10 | 97,06 |
| Фосфор общий | 3,40 | 2,15 | 0,05 | 0,05 | 98,53 |
| ХПК | 758,00 | 500 | – | 500 | 34,04 |
| ОКБ | 2,6x10 ⁶ КОЕ/100 мл | – | 500 КОЕ/100 мл | 500 КОЕ/100 мл | 99,98 |
| ТКБ | 5,6x10 ⁵ КОЕ/100 мл | – | 100 КОЕ/100 мл | 100 КОЕ/100 мл | 99,98 |
| Колифаги | 2,1x10 ³ БОЕ/100 мл | – | 10 БОЕ/100 мл | 10 БОЕ/100 мл | 99,52 |

Промплощадка наклонных квершлагов

Существующее положение

Бытовые сточные воды от зданий промплощадки отводятся в колодец-выгреб, с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом и сбросом в насосную станцию хозяйственно-бытовых сточных вод, расположенную на основной промплощадке.

Проектное положение

Водоотведение бытовых сточных вод остается без изменений

Южная промплощадка

Существующее положение

Бытовые сточные воды от зданий промплощадки отводятся в колодец-выгреб, с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом и сбросом в насосную станцию хозяйственно-бытовых сточных вод, расположенную на основной промплощадке.

Проектное положение

Водоотведение бытовых сточных вод остается без изменений

Восточная промплощадка

Проектное положение

Бытовые сточные воды от зданий промплощадки отводятся в колодцы выгребы, с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом и сбросом в насосную станцию хозяйственно-бытовых сточных вод, расположенную на основной промплощадке.

ЛИВНЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Основная промплощадка

Существующее положение

С территории промплощадки поверхностные сточные воды самотеком по водосборным канавам отводятся в существующий водосборник. Далее осуществляется её дальнейшее использование на технологические нужды шахты.

Проектное положение

С территории промплощадки поверхностные сточные воды самотеком по водосборным канавам отводятся в отстойники талых и ливневых вод. Далее осуществляется очистка собранной воды и её дальнейшее использование на технологические нужды шахты.

Промплощадка наклонных квершлагов

Существующее положение

С территории промплощадки поверхностные сточные воды самотеком по водосборным канавам отводятся в существующий водосборник. Далее осуществляется её дальнейшее использование на технологические нужды шахты.

Проектное положение

С территории промплощадки поверхностные сточные воды самотеком по водосборным канавам отводятся в проектируемые очистные сооружения. Далее осуществляется очистка собранной воды и её дальнейшее использование на технологические нужды шахты.

Южная промплощадка

Существующее положение

Сбор поверхностных сточных вод на промплощадке отсутствует.

Проектное положение

С территории промплощадки поверхностные сточные воды самотеком по водосборным канавам отводятся в отстойники талых и ливневых вод. Далее осуществляется откачка данных вод и их перевозка в проектируемый отстойник талых и ливневых вод Восточной промплощадки.

Восточная промплощадка

Проектное положение

С территории промплощадки поверхностные сточные воды самотеком по водосборным канавам отводятся в проектируемые очистные сооружения. Далее осуществляется очистка собранной воды и её дальнейшее использование на технологические нужды шахты.

СИСТЕМА ШАХТНЫХ ВОД

Основная промплощадка

Существующее положение

В настоящее время на Основной промплощадке ООО «Шахта «Юбилейная» эксплуатируются очистные сооружения шахтных вод, размещенные в здании блока насосных станций (в дальнейшем обозначается здание БНС).

Согласно сложившейся схеме водоотведения на шахте, вода шахтного водоотлива под остаточным напором водоотливных установок подается в двухсекционный аккумулирующий резервуар-усреднитель, где сглаживается неравномерный режим поступления вод и усреднение их состава.

По существующему положению предусматривается отведение шахтных вод на очистные сооружения, расположенные в здании блока насосных станций (здание БНС).

Очищенные шахтные воды используются на технологические нужды шахты с подачей в производственно-противопожарные резервуары, расположенные в непосредственной близости к зданию БНС.

Избыток очищенных шахтных вод отводится через выпуск № 1 ООО «Шахта «Юбилейная» в реку Щедруха.

Проектное положение

Техническое перевооружение существующих очистных сооружений шахтных вод ООО «Шахта «Юбилейная» направлено на повышение эффективности работы всего комплекса очистных сооружений и достижение максимально возможных эффектов очистки на них. При разработке решений техперевооружения

сложившаяся схема водоотведения на шахте сохраняется, то есть шахтные воды водоотлива под остаточным напором поступают на очистные сооружения. При этом, с целью рационального водопользования шахтой и наиболее эффективной очистки, шахтные воды, исходя из их загрязненности, подаются тремя самостоятельными потоками – «грязные», «условно-чистые» и «чистые». Исходя из режима и количества поступающих шахтных вод на очистку, их качественного состава, используемого в настоящее время оборудования для их обработки и требований к качеству очищенных вод, при техперевооружении очистных сооружений пересмотрена схема их обработки и дополнительно в нее введено:

- механическое отстаивание в грунтовых горизонтальных отстойниках;
- переоборудование двух существующих установок напорной флотации в отстойники;
- доочистка осветленных вод на осветлительных двухкамерных фильтрах, устанавливаемых в проектируемой фильтровальной станции;
- ультрафиолетовое обеззараживание на установках «Лазурь М-250КА».

«Грязные» шахтные воды в количестве $Q=378 \text{ м}^3/\text{ч}$, $Q=3600 \text{ м}^3/\text{сут}$ под остаточным напором водоотливных установок шахты подаются на первую ступень механической очистки в проектируемый грунтовый горизонтальный отстойник, который одновременно служит усреднителем расхода поступающих вод и их качественного состава. Перед отстаиванием в каждый из двух подающих трубопроводов вводятся 5% раствор извести, а затем гипохлорит натрия.

Блок дозирования гипохлорита и хранение в еврокубах реагента размещается в проектируемом реагентном хозяйстве фильтровальной станции.

Введение 5% раствора известкового молока в поступающие шахтные воды способствует переводу ионов тяжелых металлов и сульфатов в малорастворимое или нерастворимое состояние, а 12% раствора гипохлорита натрия обеспечивает дополнительное окисление ионов тяжелых металлов и загрязнений нитритной группы в нитратную. Оборудование для приготовления, дозирования и введения реагентов устанавливается в здании проектируемой фильтровальной станции.

Обработанные реагентом шахтные сточные воды поступают в горизонтальный отстойник, где находятся в течение более 3 суток, а затем насосной станцией осветленной воды подаются на последующие стадии обработки в здание существующего блока насосных станций на переоборудованные отстойники, а

затем на доочистку на осветлительные вертикальные двухкамерные фильтры с загрузкой из горелых пород фирмы «Аргеллит», устанавливаемые в проектируемой фильтровальной станции, и последующее обеззараживание на ультрафиолетовые установки «Лазурь М-250КА». Для удаления всплывших нефтепродуктов в отстойнике в конце отстойной зоны отстаивания перед водосборными устройствами предусмотрена установка сорбирующих бонов марки БС-10/200 (Унисорб) (ТУ 6416-003-95690898-2012 «Боны»), наполненных сорбентом «Унисорб», нефтеёмкость которого до 320 кг/изделие.

«Условно-чистые» и «чистые» шахтные воды в количестве $Q=462 \text{ м}^3/\text{ч}$, $14928 \text{ м}^3/\text{сут}$ двумя самостоятельными потоками под остаточным напором водостливающих установок шахты подаются в существующий аккумулирующий двухсекционный резервуар-усреднитель, размещенный в здании БНС, в котором происходит сглаживание неравномерности поступления шахтной воды и выравнивание ее качественного состава шахтных вод. Для окисления ионов тяжелых металлов и загрязнений аммонийной и нитритной групп в подающие трубопроводы вводится 12% гипохлорит натрия. Усредненные шахтные воды в постоянном режиме отводятся в резервуар осветленной воды, а затем со всеми очищенными водами подлежат доочистке на осветлительных фильтрах и обеззараживанию на ультрафиолетовых установках «Лазурь М-250КА». Резервуар осветленной воды устраивается в здании БНС в резервуаре одного из демонтируемых ситовых фильтров. В него поступают осветленные шахтные воды из отстойников, переоборудованных из установок напорной флотации, усредненные «чистые» и «условно чистые» воды, обработанные гипохлоритом натрия. Этот резервуар является приемным резервуаром насосов, подающих осветленную воду на доочистку на осветлительные фильтры в фильтровальную станцию, и его объем рассчитан на пятиминутную работу одного из насосов.

Для доочистки осветленных шахтных вод после физико-химической очистки и двухступенчатого механического отстаивания предусмотрены осветлительные напорные двухкамерные однослойные фильтры марки ФОВ-2К-2,6-0,6 диаметром 2,6 м, высотой загрузки в каждой камере 0,90 м. Фильтры устанавливаются в здании проектируемой фильтровальной станции. Очищенные и обеззараженные шахтные воды под остаточным напором поступают в резервуар

запаса чистой промывной воды осветлительных фильтров, а из него по существующим трубопроводам подаются в производственно-противопожарный резервуар, а излишки – на сброс в р. Щедруха. Сбросной трубопровод от очистных сооружений и место сброса сохраняются существующие. Резервуар промывной воды фильтров устраивается во втором резервуаре демонтированного ситового фильтра.

Выделенный угольный осадок по завершении технологического процесса удаляется в отстойник, от куда вывозится на угольный склад и далее в смеси с добытым углем транспортируется на обогащение на «ЦОФ «Щедрухинская». Режим работы сооружений сохраняется существующий постоянный круглогодичный. Показатели качества воды до и после очистки приведена в таблице 6.10.

Таблица 6.10 – Показатели качества воды до и после очистки

| Наименование веществ | Концентрация загрязняющих веществ в «грязных» шахтных водах, мг/дм ³ | Концентрация загрязняющих веществ в «условно чистых» шахтных водах, мг/дм ³ | Концентрация загрязняющих веществ в «чистых» шахтных водах, мг/дм ³ | Концентрация загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, мг/дм ³ | Допустимая концентрация на выпуске сточных вод мг/дм ³ |
|-----------------------|---|--|--|---|---|
| БПК _{полн} | 141,95 | 10,888 | 5,878 | 1,561 | 3,000 |
| Взвешенные вещества | 630,00 | 70,0 | 3,00 | 5,353 | 14,55 |
| Железо | 1,520 | 0,996 | 0,36 | 0,091 | 0,100 |
| Аммоний-ион | 2,410 | 0,14 | 0,14 | 0,028 | 0,500 |
| Марганец | 0,112 | 0,063 | 0,039 | 0,007 | 0,010 |
| Медь | 0,013 | 0,013 | | 0,001 | 0,001 |
| Нефтепродукты (нефть) | 1,8 | 0,0196 | 0,05 | 0,011 | 0,050 |
| Нитрат-анион | 76,320 | 21,2 | 4,2 | 1,577 | 40,000 |
| Нитрит-анион | 0,641 | 0,11 | 0,11 | 0,017 | 0,080 |
| АСПАВ | 0,09 | 0,061 | 0,039 | 0,007 | 0,100 |
| Сульфат-анион | 152,1 | 109 | 100 | 92,77 | 100,000 |
| Фенол, гидроксибензол | 0,004 | 0,003 | 0,001 | 0,0002 | 0,001 |
| Хлорид-анион | 27,52 | 17,9 | 10,0 | 2,929 | 300,000 |
| Цинк | 0,05 | 0,05 | 0,005 | 0,003 | 0,010 |
| ХПК | 68,4 | 39,85 | 16,4 | 3,873 | - |

6.4.3 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Расходы воды на хоз-питьевые нужды существующих площадок Южная и Наклонных квершлагов принято согласно проектной документации «Технический проект разработки Байдаевского каменноугольного месторождения Кузбасса. Отработка балансовых запасов угля в границах лицензий КЕМ 15117ТЭ (Шахта «Юбилейная») и КЕМ 15346 ТЭ (Шахта «Абашевская», пласт 16)». Расход воды на хоз-питьевые нужды Основной промплощадке принято согласно данным, выданным Заказчиком.

Водоотведение равно водопотреблению.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 6.11.

Таблица 6.11 – Баланс водопотребления и водоотведения

| Наименование промплощадки | Водопотребление | | Водоотведение | |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | м ³ /сут | м ³ /год | м ³ /сут | м ³ /год |
| Основная промплощадка | 147,6 | 53874,0 | 147,6 | 53874,0 |
| Промплощадка наклонных квершлагов | 0,63 | 239,95 | 0,63 | 239,95 |
| Восточная промплощадка | 1,64 | 598,6 | 1,64 | 598,6 |
| Южная промплощадка | 0,08 | 29,2 | 0,08 | 29,2 |
| Итого по всем площадкам | 150,0 | 54741,75 | 150,0 | 54741,75 |

6.4.4 РАСЧЕТ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Расчет количества поверхностных сточных вод представлены в таблице 6.12.

Таблица 6.12 – Расчет количества поверхностных сточных вод

| Наименование показателя | Обозначение | Ед. изм. | Южная промплощадка | Восточная промплощадка | | | Основная промплощадка | | | | Промплощадка наклонных квершлаггов | | Примечание |
|--------------------------------------|-------------|---------------------|--------------------|------------------------|---------------|---------------|-----------------------|-----------|-----------------|-----------------|------------------------------------|---------|---|
| | | | | Отстойник | Водосборник № | Водосборник № | КНС | Отстойник | Водосборник № 1 | Водосборник № 2 | слева | справа | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Общая площадь стока | F | га | 6,87 | 4,7 | 0,46 | 2,59 | 6,8 | 3,8 | 6,7 | 103,7 | 16,74 | 1,07 | |
| Среднегодовой объем дождевых вод | W_d | м ³ /год | 4791,14 | 4916,67 | 612,44 | 1970,47 | 9269,08 | 4336,56 | 8707,99 | 36160,19 | 14327,77 | 1390,68 | $W_d=10 \cdot h_d \cdot \psi_d \cdot F$ |
| Слой осадков за теплый период года | h_d | мм | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | 317 | |
| Общий коэффициент стока дождевых вод | ψ_d | - | 0,22 | 0,33 | 0,42 | 0,24 | 0,43 | 0,36 | 0,41 | 0,11 | 0,27 | 0,41 | |
| Среднегодовой объем талых вод | W_t | м ³ | 1889,25 | 1292,50 | 126,50 | 712,25 | 1870,00 | 1045,00 | 1842,50 | 28517,50 | 4603,50 | 294,25 | $W_t=10 \cdot h_t \cdot \psi_t \cdot F \cdot K_y$ |
| Слой осадков за холодный период года | h_t | мм | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | |
| Общий коэффициент стока талых вод | ψ_t | - | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |

Продолжение таблицы 6.12

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---------------------|---------------------|---------|---------|--------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|---|
| Среднегодовой объем поверхностных сточных вод | W | м ³ /год | 6680,39 | 6209,17 | 738,94 | 2682,72 | 11139,1 | 5381,56 | 10550,49 | 64677,69 | 18931,27 | 1684,93 | $W=W_{\text{д}}+W_{\text{т}}+W_{\text{м}}$ |
| Итого по площадкам | | м ³ /год | 6680,39 | 9630,66 | | | 91748,84 | | | 20616,2 | | | |
| Коэфф. учитывающий уборку снега | K_y | - | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| Объем расчетного дождя | $W_{\text{оч}}$ | м ³ /сут | 90,68 | 95,88 | 11,59 | 37,30 | 187,68 | 86,64 | 172,86 | 684,42 | 271,19 | 26,32 | $W_{\text{оч}}=10 \cdot h_a \cdot F \cdot \psi_{\text{mid}}$ |
| Максимальный слой осадков за дождь | h_a | мм | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Средний коэфф. стока для расчетного дождя | ψ_{mid} | - | 0,22 | 0,34 | 0,42 | 0,24 | 0,46 | 0,38 | 0,43 | 0,11 | 0,27 | 0,41 | |
| Максимальный суточный объем талых вод | $W_{\text{т. сут}}$ | м ³ /сут | 109,92 | 75,20 | 7,36 | 41,44 | 108,80 | 60,80 | 107,20 | 1659,20 | 267,84 | 17,12 | $W_{\text{т. сут}}=10 \times \psi_{\text{т}} \times F \times h_c \times K_y \times a$ |
| Общий коэфф. стока талых вод | $\psi_{\text{т}}$ | - | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | |
| Слой талых вод за 10 час. | h_c | мм | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | |
| Коэфф. неравномерности снеготаяния | a | | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |

Водный баланс очистных сооружений шахтных, поверхностных и производственных сточных вод представлен в таблице 6.13.

Таблица 6.13 – Водный баланс очистных сооружений шахтных, поверхностных и производственных сточных вод

| Показатель | Единицы измерения | Величина |
|--|--------------------------|----------|
| Приток сточных вод по ООО «Шахта «Юбилейная» | | |
| - приток «грязных» шахтных вод | тыс. м ³ /год | 1314,00 |
| - приток «условно чистых» и «чистых» шахтных вод» | тыс. м ³ /год | 5448,72 |
| - приток поверхностных сточных вод с основной промплощадки | тыс. м ³ /год | 91,748 |
| - приток поверхностных сточных вод с промплощадки наклонных квершлаггов | тыс. м ³ /год | 20,616 |
| -приток поверхностных сточных вод с южной промплощадки | тыс. м ³ /год | 6,68 |
| -приток поверхностных сточных вод с восточной промплощадки | тыс. м ³ /год | 9,631 |
| Суммарные потери шахтной воды на испарение с поверхности в горизонтальном отстойнике | тыс. м ³ /год | 1,424 |
| Расход воды на технологические нужды шахты (очищенные шахтные воды) | тыс. м ³ /год | 124,1730 |
| Расход воды на полив дорог (очищенные поверхностные сточные воды) | тыс. м ³ /год | 128,675 |
| Сброс очищенных шахтных вод в р. Щедруха | тыс. м ³ /год | 6637,123 |

6.4.5 СБРОС СТОЧНЫХ ВОД В ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

В соответствии с Водным кодексом РФ [10] выполняется обоснование разрешенного сброса загрязняющих веществ с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе водного объекта.

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в очищенных сточных водах, подлежащих сбросу, рассчитаны в соответствии с «Методикой разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей» [34], с учетом следующих условий:

- требования к качеству воды распространяются на все участки водных объектов независимо от вида их использования;
- если фактический сброс действующего предприятия меньше расчетного НДС, то в качестве норм НДС принимается расчетный НДС.

Перечень веществ, включенных в нормативы допустимых сбросов, сформирован в соответствии с п. 17 «Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей» [34], и требованиями приказа Минсельхоза России № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» [35] и согласно выданному разрешению на сброс загрязняющих веществ в водные объекты № 5/1вода/НовР. Пронормированы следующие ингредиенты:

- Аммоний-ион;
- Нитрат-анион;
- Нитрит-анион;
- БПК полн;
- Взвешенные вещества;
- Железо;
- Марганец;
- Медь;
- Нефтепродукты;
- Сульфат-анион (сульфаты);
- Фенол, гидроксibenзол;
- Хлорид-анион (хлориды);
- АСПАВ;
- ХПК;
- Цинк.

Перечень микроорганизмов, включенных в НДС, определен приложением 1 к «Методике разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей» [34], СанПиН 2.1.3684-21 [36]:

- обобщенные колиформные бактерии;
- E. coli;
- энтерококки;
- колифаги;
- возбудители инфекционных заболеваний;

– цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов.

Расчет допустимой концентрации веществ, расчет допустимого сброса загрязняющих веществ представлен в таблице 6.14.

Таблица 6.14 – Расчет допустимого сброса загрязняющих веществ в реку Щедруха

1. Категория сточных вод: сточные, дренажные

2. Расход сточных вод для установления НДС: 6 637,123 тыс. м³/год; 553094 м³/мес; 900 м³/ч

| Наименование веществ | Кл опасности | Допустимая концентрация мг/дм ³ | Норматив допустимого сброса веществ | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--------------|---|-------------------------------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | | | январь | | февраль | | март | | апрель | | май | | июнь | |
| | | | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес |
| Аммоний-ион | 4 | 0,5000 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 |
| Нитрат-анион | 4э | 40,0000 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 |
| Нитрит-анион | 4э | 0,0800 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 |
| БПК полн | - | 3,0000 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 |
| Взв в-ва | - | 14,5500 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 |
| Железо | 4 | 0,1000 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 |
| Марганец | 4 | 0,0100 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 |
| Медь | 3 | 0,0010 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 |
| Нефтепродукты | 3 | 0,0500 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 |
| Сульфат-анион | 4 | 100,0000 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 |
| Фенол | 3 | 0,0010 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 |
| Хлорид-анион | 4э | 300,0000 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 |
| АСПАВ | - | 0,1000 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 |
| ХПК | - | 30,0000 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 |
| Цинк | 3 | 0,0100 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 |

Продолжение таблицы 6.14

| Допустимая концен- трация | Норматив допустимого сброса веществ | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------------------------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------------|
| | июль | | август | | сентябрь | | октябрь | | ноябрь | | декабрь | | год |
| | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | г/ч | т/мес | т/год |
| 0,5000 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 | 450,0000 | 0,2765 | 3,31856 |
| 40,0000 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 | 36000,0000 | 22,1237 | 265,48492 |
| 0,0800 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 | 72,0000 | 0,0442 | 0,53097 |
| 3,0000 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 | 2700,0000 | 1,6593 | 19,91137 |
| 14,5500 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 | 13095,0000 | 8,0475 | 96,57014 |
| 0,1000 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 0,66371 |
| 0,0100 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 0,06637 |
| 0,0010 | 0,9000 | 0,000553 | 0,9000 | 0,000553 | 0,9000 | 0,000553 | 0,9000 | 0,000553 | 0,9000 | 0,000553 | 0,9000 | 0,000553 | 0,00664 |
| 0,0500 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 | 45,0000 | 0,0277 | 0,33186 |
| 100,0000 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 | 90000,0000 | 55,3094 | 663,71230 |
| 0,0010 | 0,9000 | 0,000553 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,9000 | 0,0006 | 0,00664 |
| 300,0000 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 | 270000,0000 | 165,9281 | 1991,13690 |
| 0,1000 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 90,0000 | 0,0553 | 0,66371 |
| 30,0000 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 | 27000,0000 | 16,5928 | 199,11369 |
| 0,0100 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 9,0000 | 0,0055 | 0,06637 |

Свойства сточных вод представлены в таблице 6.15.

Таблица 6.15 – Свойства сточных вод

| Свойства | Показатель |
|--|--|
| Плавающие примеси | На поверхности воды водных объектов рыбохозяйственного значения в зоне антропогенного воздействия не должны обнаруживаться пленки нефтепродуктов, масел, жиров и скопления других примесей |
| Температура | Температура воды не должна повышаться под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод) по сравнению с естественной температурой водного объекта более чем на 5 °С, с общим повышением температуры не более чем до 20 °С летом и 5 °С зимой для водных объектов, где обитают холодолюбивые рыбы (лососевые и сиговые) и не более чем до 28 °С летом и 8 °С зимой в остальных случаях. В местах нерестилищ налима запрещается повышать температуру воды зимой более чем на 2 °С |
| Водородный показатель (рН) | Должен соответствовать фоновому значению показателя для воды водного объекта рыбохозяйственного значения |
| Растворенный кислород | Содержание растворенного кислорода не должно опускаться ниже 6,0 мг/дм ³ под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод). Содержание растворенного кислорода в зимний (подледный) период не должно опускаться ниже (в зимний период подледный) – 6,0 мг/дм ³ ; В летний (открытый) период во всех водных объектах должен быть не менее 6 мг/дм ³ |
| Биохимическое потребление кислорода БПК полное | При температуре 20 °С под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе, при сбросе сточных вод) не должно превышать – 3,0 мг/дм ³ . Если в зимний период содержание растворенного кислорода в водных объектах высшей и первой категории снижается до 6,0 мг/дм ³ , а в водных объектах второй категории до 4,0 мг/дм ³ , то можно допустить сброс в них только тех сточных вод, которые не изменяют БПК воды водного объекта |
| Токсичность | Вода водных объектов рыбохозяйственного значения в местах сброса сточных вод не должна оказывать острого токсического действия на тест-объекты. Вода водного объекта в контрольном створе не должна оказывать хронического токсического действия на тест-объекты |
| Общая минерализация (сухой остаток) | Не более 1000 мг/дм ³ |
| Химическое потребление кислорода (ХПК) | Не должно превышать 15,0 мг О ₂ /дм ³ |
| Обобщенные колиформные бактерии | ≤ 500 КОЕ/100 см ³ |
| E. coli | ≤ 100 КОЕ/100 см ³ |
| Энтерококки | ≤ 100 КОЕ/100 см ³ |
| Колифаги | ≤ 100 БОЕ/100 см ³ |
| Возбудители кишечных инфекций бактериальной природы | Отсутствие в 1 дм ³ |
| Возбудители кишечных инфекций вирусной природы | Отсутствие в 10 дм ³ |
| Цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов | Отсутствие в 25 дм ³ |

В случае превышения в воде загрязняющих веществ, установленных нормативов, деятельность предприятия должна быть приостановлена до момента ввода очистных сооружений, обеспечивающих полноценную очистку сбрасываемых вод.

6.4.6 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Объектами, претерпевающими значительные изменения, являются поверхностные водотоки, естественное состояние которых нарушается вследствие сброса сточных вод. Как правило, возможны как количественные (режима расходов), так и качественные (химического состава и свойств воды) изменения характеристик водного объекта. Возможно изменение русловых процессов (донная и боковая эрозия), размыв береговой линии, изменение состава переносимого аллювия, нарушение термического режима и т.д.

Поскольку сточные воды подлежат очистке перед сбросом в поверхностный водный объект, то степень воздействия проектируемого объекта на качество поверхностных вод в процессе эксплуатации будет находиться в допустимых пределах.

В случае эффективной очистки сточных вод, а также равномерного поступления сточных вод (без залповых сбросов), соблюдения природоохранных мероприятий на этапах строительства и эксплуатации объекта, негативное воздействие на водные объекты будет минимальным.

Для предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на поверхностный водный объект предусматриваются мероприятия, направленные на его охрану.

6.4.7 РАЗМЕР ПЛАТЫ ЗА СБРОС ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

В соответствии со статьей 16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ [4] сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты являются платными. Расчет размера платы за сброс загрязняющих веществ в поверхностный водный объект выполнен в соответствии с постановлением Правительства РФ № 913 [29] и представлен в таблице 6.16.

Таблица 6.16 – Расчет размера платы за сброс загрязняющих веществ в реку Щедруха

| Загрязняющее вещество | Величина сброса, т/год | Норматив платы за сброс 1 т, руб. | Экологический коэффициент | Размер платы, руб./год |
|---|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Аммоний-ион | 3,31856 | 1190,2 | 1,26 | 4976,687 |
| Нитрат-анион | 265,48492 | 14,9 | 1,26 | 4984,214 |
| Нитрит-анион | 0,53097 | 7439 | 1,26 | 4976,855 |
| БПКполн | 19,91137 | 243 | 1,26 | 6096,463 |
| Взв в-ва | 96,57014 | 67,16151 | 1,26 | 8172,104 |
| Железо | 0,66371 | 5950,8 | 1,26 | 4976,52 |
| Марганец | 0,06637 | 73553,2 | 1,26 | 6151,089 |
| Медь | 0,00664 | 735534,3 | 1,26 | 6151,108 |
| Нефтепродукты | 0,33186 | 14711,7 | 1,26 | 6151,532 |
| Сульфат-анион (сульфаты) | 663,71230 | 6 | 1,26 | 5017,665 |
| Фенол, гидроксibenзол | 0,00664 | 735534,3 | 1,26 | 6151,108 |
| Хлорид-анион (хлориды) | 1991,13690 | 2,4 | 1,26 | 6021,198 |
| АСПАВ | 0,66371 | 1192,3 | 1,26 | 997,0937 |
| ХПК | 199,11369 | -* | - | - |
| Цинк | 0,06637 | 73553,2 | 1,26 | 6151,089 |
| Всего | 3241,58415 | | | 71990,51021 |
| * ставка платы для ХПК не установлена Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [29] | | | | |

6.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

6.5.1 ХАРАКТЕР ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ РАЙОНА

По административному делению лицензионные участки ООО «Шахта «Юбилейная» входят в состав Новокузнецкого муниципального округа Кемеровской области - Кузбасса РФ и находятся на северо-восточной окраине г. Новокузнецка.

ООО «Шахта «Юбилейная» является действующим предприятием и осуществляет отработку запасов каменного угля Байдаевского каменноугольного месторождения.

В рамках проектной документации рассматривается существующая территория предприятия: Южная промплощадка, Основная промплощадка, Промплощадка наклонных квершлагов, а также новое строительство Восточной промплощадки.

Правовые взаимоотношения с собственниками земель устанавливаются в установленном порядке в соответствии с Земельным Кодексом РФ [37].

6.5.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ТЕРРИТОРИЮ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

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.

Наибольшие изменения почвенного покрова произойдут в результате прямого воздействия при строительстве 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.

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 разносом пыли при производстве добычных работ, транспортировке вмещающих пород и угля, выбросами выхлопных газов машинами и механизмами, которые используются в производстве.

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 промышленных предприятий 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 [38, 39, 40].

Загрязнение почв автотранспортом будет ограничиваться придорожной полосой: максимальное загрязнение тяжелыми металлами и нефтепродуктами будет происходить на расстоянии 10 м от дорожного полотна [41, 42].

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

6.6.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Основное воздействие на растительный покров будет оказано на стадии строительства. Воздействие на растительный мир будет значительным, но ограничится площадью участка расположения проектируемых объектов.

При условии соблюдения экологических требований оказываемое воздействие на растительный покров будет минимальным и не приведет к необратимым последствиям.

Воздействия на растительные сообщества при эксплуатации проектируемых объектов не прогнозируется.

Воздействие на виды растений, занесенных в Красную книгу.

При проведении дополнительного обследования, в случае обнаружения растений и грибов, занесенных в Красную книгу Кузбасса, сообщить в Государственное казенное учреждение «Комитет охраны окружающей среды Кузбасса».

6.6.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДУ ИХ ОБИТАНИЯ

Территория рассматриваемого участка строительства нарушена антропогенной деятельностью. Видовой состав животных беден.

С учетом интенсивности антропогенной нагрузки рассматриваемая территория не представляет возможности рассматривать ее существенно значимой с точки зрения наличия гнездовых или кормовых станций. Следовательно, производимые работы не окажут существенного влияния на сокращение или снижение численности видов животных.

На территории сформированы вторичные экосистемы, находящиеся в угнетенном состоянии, имеющие ограниченный видовой состав растительного и животного мира (характерные для территории с высокой степенью антропогенной нагрузкой). Эти сообщества имеют определенную устойчивость к уже имеющемуся загрязнению окружающей среды.

Ввиду высокой антропогенной освоенности территории: степень воздействия – незначительная.

При проведении дополнительного обследования, в случае обнаружения животных, занесенных в Красную книгу Кузбасса, сообщить в Государственное казенное учреждение «Комитет охраны окружающей среды Кузбасса».

6.6.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Основным видом возможного негативного воздействия на водные биоресурсы является:

- загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами, ГСМ при работе техники вблизи водотоков;
- загрязнение воды и берегов ТКО;
- загрязнение водных объектов сточными водами;
- нарушение параметров поверхностного и подземного стока прилегающей территории.

Проектом предусматривается сброс в поверхностный водный объект. В случае эффективной очистки сточных вод и их обеззараживания, а также равномерного поступления сточных вод (без залповых сбросов), негативное воздействие на водные биоресурсы будет находиться в допустимых пределах.

6.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I-V КЛАССА ОПАСНОСТИ

6.7.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ. НАЛИЧИЕ РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ООО «Шахта «Юбилейная» является действующим угледобывающим предприятием, ведущим разработку запасов Байдаевского каменноугольного месторождения подземным способом на основании лицензии на пользование недрами КЕМ 15117 ТЭ с вовлечением на основании договора подряда в отработку запасов смежного участка недр ООО «Шахта «Абашевская» (лицензия КЕМ 15346 ТЭ).

Обращение с отходами осуществляется на основании документов об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденных приказом Управления Росприроднадзора по Кемеровской области № 1066-рд от 13.09.2021 г. сроком до 31.12.2024 г., рег. № 5/отхНов.

Предприятие ежегодно ведет статистическую отчетность по форме 2-ТП (отходы).

6.7.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

Настоящей проектной документацией режим работы предприятия принимается в соответствии с техническим заданием, нормами технологического проектирования, а также трудовым законодательством Российской Федерации:

Число рабочих дней в году – 351.

Число рабочих смен в сутки:

- на подземных работах – 3 по 8 часов;
- на поверхности – 2 по 12 часов;
- для отдельных профессий – 1 по 8 часов и 1 по 24 часа.

Проектом определен максимальный объем добычи в размере 2600 тыс. т горной массы (ГМ) в год, но не менее 100-110 тыс. т концентрата ежемесячно, обогащаемого на мощностях ООО «ЦОФ «Щедрухинская».

Настоящей проектной документацией предусматривается максимально возможное использование существующих выработок, сложившихся схем транспортирования горной массы, доставки людей, материалов и оборудования.

В целом подготовка пластов 16, 15 и 14 предусматривается панельным способом с выделением уклонных и бремсберговых полей.

Отработка запасов осуществляется с помощью механизированных комплексов.

В качестве механизации очистных работ по пласту 14 и восточного крыла пласта 16 применяется механизированный комплекс в составе: крепь механизированная М138И, 3М138И, МКЮ.4У-10.5/21, OSTROJ 10,5/21, КМУ-Л-11,5/21-8000-0,8-1,5, КМУ-Ш-18/42-8200-0,8-1,5 и штрековые секции МКЮ.4У.00.00.000-11-05, очистной комбайн KSW-460NE, конвейер шахтный скребковый Анжера 34, конвейер скребковый штрековый «GROT-950», дробилка Scorpion 3000P с ременным приводом, обратная наездная головка RYFAMA ленточного конвейера.

В качестве механизации очистных работ по пласту 15 и западному крылу пласта 16 применяется механизированный комплекс в составе: крепь OSTROJ 14/26-4S, OSTROJ 14/26 K- 4S, OSTROJ 14/26 K1-4S, штрековые секции крепи OSTROJ 18/42CH, очистной комбайн Eickhoff SL-300, скребковый конвейер Rybnik 850, перегружатель скребковый передвижной ПСП-308-06, дробилка универсальная ДУ910-09.

Очистное оборудование для отработки запасов может быть заменено на другое аналогичное оборудование, удовлетворяющее горнотехническим и горно-геологическим параметрам пласта.

При ведении очистных работ для бурения дегазационных и разгрузочных скважин, также используется вспомогательное оборудование, такое как буровые станки типа АБГ-300-01, ZQJC-560/10.0, буровой гидравлический станок на гусеничном ходу CMS1-2000/45 (либо аналогичные) в комплекте с насосной установкой УНВ-2М, НПТ-01 (либо аналогичные) для подачи воды при бурении скважины.

Также предусматривается применение гидравлического бурового станка на гусеничном ходу CMS1-1200 для бурения дегазационных и разгрузочных скважин по углю и породе.

Документацией предусматривается сохранение полной конвейеризация транспортировки добываемой горной массы от очистных и подготовительных

забоев до угольного склада на поверхности. Выдача угля на поверхность осуществляется по наклонному конвейерному квершлагу на промплощадку наклонных квершлагов.

Транспортирование горной массы по участковым выработкам выемочных участков, а также по протяженной части проводимых подготовительных выработок на шахте осуществляется участковыми ленточными конвейерами типа ЗЛТА-1000, 2ЛТ-1000-КШТ, 1ЛТ-1200-КШТ, 3ЛТА-1200, 1ЛЛТ800-КШТ, 2ЛТ-1000ТС, 2ЛТ-100У. Далее горная масса перегружается на магистральные ленточные конвейеры типа ЗЛЛ-1200-КШТ, ПЛХ-1200, 3ЛА-1200, 2ЛТ-1200-КШТ, 2ЛЛТ-1200-КШТ, 2П-120 и затем транспортируется до поверхности, где с помощью ленточных конвейеров 2ЛТ-1200 и ПЛХ-1200 по поверхностным галереям поступает на угольный склад.

При замене непригодной для эксплуатации транспортной ленты образуется отход – *ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные.*

До 01.08.2025 г. сохраняется существующее положение – горная масса перед отправкой на обогатительную фабрику проходит рассев на грохоте ГИСЛ82АК по кл. 0-50 мм. Надрешетная горная масса класса более 50 мм относится к вмещающей породе (*вмещающая порода при добыче угля подземным способом, код по ФККО 2 11 221 11 20 5*). С 01.08.2025 вся горная масса без разделения на классы направляется для обогащения на ООО «ЦОФ «Щедрухинская». При этом образования вмещающей породы не последует.

В соответствии с письмом и утвержденным проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение ООО «Шахта «Юбилейная», проектными решениями предусматривается использование *вмещающей породы при добыче угля подземным способом* в период с 2024 по 01.08.2025 г. для благоустройства территории согласно проектной документации «Проект благоустройства территории с восстановлением нарушенных земель в Орджоникидзевском районе г. Новокузнецка» шифр 23/01-249-ПЗ, выполненной МБУ «Городское управление развития территории в 2023 г.

В качестве вспомогательного транспорта в горных выработках шахты применяются электрические локомотивы (электровозы) и подвесные монорельсовые дизель-гидравлические локомотивы.

В результате ТО и ТР горно-шахтного и вспомогательного оборудования образуются: *аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); отходы минеральных масел трансмиссионных; отходы минеральных масел промышленных; отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены; отходы минеральных масел компрессорных; лом и отходы, содержащие цветные металлы в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием алюминия и меди; лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.*

Рельсовая электровозная откатка на горизонте -260 м осуществляется для обеспечения ведения горных работ на пластах 16, 15, 14 и предусматривает транспортировку оборудования и материалов, а также доставку по околоствольному двору, по путевому квершлагу горизонта -260 м до ВПП. В качестве транспортных средств используются электровозы типа АМ-8Д, ЭРА-900-В9.

Для дизельного транспорта по доставке грузов принята монорельсовая дорога ПМД-140 (ПМП-155, ДМ-155), либо аналог с несущим профилем из двутавра 155 с дизель-гидравлическими локомотивами Bevex 90R, Bevex 80R, Сибиряк ТПД90-120, SCHARF (либо аналогичные по технической характеристике) и маневровые пневматические тележки SCHARF RK-9kW с грузоподъемной балкой GNB 50кН/Р 3800.

В результате ТО локомотивов образуются *аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом.*

Образование отходов от существующего транспорта, эксплуатируемого на поверхности, учтено в действующем ПНООЛР, документе об утверждении нормативов образования отходов и лимитах на их размещение, и в настоящем разделе не рассматривалось.

Устранение проливов нефтепродуктов осуществляется сухими чистыми опилками, в результате чего образуется отход – *опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).*

Административно-бытовое обслуживание трудящихся ООО «Шахта «Юбилейная» осуществляется в существующем административно-бытовом комбинате (АБК).

Проектной документацией предусматривается отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от здания АБК и других зданий на основной промплощадке в существующую канализационную насосную станцию, откуда сточные воды отводятся в проектируемый резервуар-усреднитель объемом 100 м³. Из резервуара-усреднителя стоки самотеком поступают в проектируемую канализационную насосную станцию, откуда насосами подаются в проектируемое модульное здание очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков. Очищенные сточные воды отправляются на сброс в реку Щедруха. Согласно техническому заданию проектной документацией предусмотрена камера переключения до колодца-гасителя для отвода очищенных сточных вод в канализационный коллектор АО «ЕВРАЗ ЗСМК».

В результате очистки хозяйственно-бытовых сточных вод в проектируемом модульном здании очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков образуются следующие отходы:

- *всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные;*
- *смесь осадков при физико-химической очистке хозяйственно-бытовых сточных вод.*
- С территории существующих и проектируемой промплощадок поверхностные сточные воды самотеком по водосборным канавам отводятся в отстойники талых и ливневых вод. Далее осуществляется очистка собранной воды и её дальнейшее использование на технологические нужды шахты. В результате очистки поверхностных сточных вод образуется – *осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный.*

В настоящее время на основной промплощадке ООО «Шахта «Юбилейная» эксплуатируются очистные сооружения шахтных вод, размещенные в здании блока насосных станций.

Техническое перевооружение существующих очистных сооружений шахтных вод ООО «Шахта «Юбилейная» направлено на повышение эффективности

работы всего комплекса очистных сооружений и достижение максимально возможных эффектов очистки на них.

Исходя из режима и количества поступающих шахтных вод на очистку, их качественного состава, используемого в настоящее время оборудования для их обработки и требований к качеству очищенных вод, при техперевооружении очистных сооружений пересмотрена схема их обработки и дополнительно в нее введено:

- механическое отстаивание в грунтовых горизонтальных отстойниках;
- переоборудование двух существующих установок напорной флотации в отстойники
- доочистка осветленных вод на осветлительных двухкамерных фильтрах, устанавливаемых в проектируемой фильтровальной станции;
- ультрафиолетовое обеззараживание на установках «Лазурь М-250КА».

Более подробно очистка сточных вод представлена в разделе 8.3, книга 1, 40-2023/П-Г.

В соответствии с технологическими решениями, выделенный осадок в процессе отстаивания шахтных вод в основном состоит из частиц угля (Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям «Добыча и обогащение угля». ИТС 37-2017), накапливается в осадочной зоне секций отстойника, а затем по мере необходимости (1 раз в год) выгружается экскаватором в автотранспорт и вывозится на угольный склад шахты для реализации потребителям. Таким образом, осадок, выпадающий в отстойниках, в проектной документации как отход не рассматривался.

Выделенные нефтепродукты в зоне отстаивания адсорбируются сорбирующими бонами, которые устанавливаются на зеркале секций отстойника в конце отстойной зоны перед водосборными устройствами.

Для доочистки осветленных шахтных вод после физико-химической очистки и двухступенчатого механического отстаивания предусмотрены осветлительные напорные двухкамерные однослойные фильтры марки ФОВ-2К-2,6-0,6 диаметром 2,6 м, высотой загрузки в каждой камере 0,90 м. Фильтры устанавливаются в здании проектируемой фильтровальной станции. Очищенные и обеззараженные шахтные воды под остаточным напором поступают в резервуар

запаса чистой промывной воды осветлительных фильтров, а из него по существующим трубопроводам подаются в производственно-противопожарный резервуар, а излишки – на сброс в р. Щедруха. Сбросной трубопровод от очистных сооружений и место сброса сохраняются существующие. Резервуар промывной воды фильтров устраивается во втором резервуаре демонтированного ситового фильтра.

Выделенный угольный шлам по завершении технологического процесса удаляется в отстойник, от куда вывозится на угольный склад и далее в смеси с добытым углем транспортируется на обогащение на «ЦОФ «Щедрухинская».

Для обеззараживания используются ультрафиолетовые установки «Лазурь М-250КА» производительностью 250 м³/ч. К установке принято три рабочих и одна резервная установки. В качестве бактерицидного элемента в ультрафиолетовой установке используются амальгамные лампы.

В результате эксплуатации очистных сооружений образуются следующие отходы:

- *бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);*
- *лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства.*

Для индивидуального освещения рабочего места в горных выработках и затемненных участков пути при следовании к месту работы работниками используются светильники головные шахтные. После истечения срока службы светильников образуется отход – *светильник шахтный головной в комплекте.*

Шахтные самоспасатели предназначены для защиты органов дыхания горнорабочих от вредного воздействия (пыль, дым). Забракованные из-за механических повреждений, не герметичности, истечения срока годности и использованные самоспасатели списываются с образованием отхода – *самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства.*

Работникам предприятия выдается спецодежда, обувь и СИЗ, в результате износа и списания которых образуются отходы:

- *спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;*
- *обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;*

- каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства;
- резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства;
- респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства

В результате хозяйственной деятельности работников предприятия образуется мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

6.7.3 ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

Перечень видов отходов с указанием: класса опасности и кода по ФККО, нормативного количества их образования в период эксплуатации представлены в таблице 6.17. Характеристика отходов и вид деятельности по обращению с ними, представлены в таблице 6.18.

Таблица 6.17 – 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 |
| 9 20 110 01 53 2 | Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом | 2 | 0,144 |
| 9 20 130 01 53 2 | Аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом | 2 | 4,698 |
| Итого 2 класса опасности: | | | 4,842 |
| 4 06 120 01 31 3 | Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены | 3 | 19,200 |
| 4 06 130 01 31 3 | Отходы минеральных масел промышленных | 3 | 2,176 |
| 4 06 150 01 31 3 | Отходы минеральных масел трансмиссионных | 3 | 37,520 |
| 4 06 166 01 31 3 | Отходы минеральных масел компрессорных | 3 | 2,160 |
| 4 62 011 11 20 3 | Лом и отходы, содержащие цветные металлы в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием алюминия и меди | 3 | 2,024 |

Продолжение таблицы 6.17

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------------|--|---|-------------------|
| 4 71 102 11 52 3 | Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства | 3 | 0,016 |
| 4 82 421 01 52 3 | Светильник шахтный головной в комплекте | 3 | 1,149 |
| 4 91 191 01 52 3 | Самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства | 3 | 5,113 |
| Итого 3 класса опасности: | | | 69,358 |
| 4 02 110 01 62 4 | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 | 7,000 |
| 4 03 101 00 52 4 | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 | 1,568 |
| 4 31 141 02 20 4 | Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 | 0,800 |
| 4 43 611 15 61 4 | Бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) | 4 | 3,500 |
| 4 91 105 11 52 4 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 | 0,276 |
| 7 22 111 21 39 4 | Всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные | 4 | 0,062 |
| 7 22 151 11 33 4 | Смесь осадков при физико-химической очистке хозяйственно-бытовых сточных вод | 4 | 0,378 |
| 7 33 100 01 72 4 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 4 | 187,000 |
| 9 19 204 02 60 4 | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 4 | 0,113 |
| 9 19 205 02 39 4 | Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 4 | 3,450 |
| Итого 4 класса опасности: | | | 204,147 |
| 2 11 221 11 20 5 | Вмещающая порода при добыче угля подземным способом | 5 | 164000,000 |
| 4 31 120 01 51 5 | Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные | 5 | 760,648 |
| 4 61 010 01 20 5 | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 5 | 280,447 |
| 4 91 101 01 52 5 | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 5 | 0,230 |
| 4 91 103 11 61 5 | Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства | 5 | 0,010 |
| 7 21 100 02 39 5 | Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный | 5 | 0,350 |
| Итого 5 класса опасности: | | | 165041,685 |
| Всего: | | | 165320,032 |

Таблица 6.18 – Характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемых объектов и виды деятельности по обращению с ними

| Источник образования отхода | Наименование вида отхода по ФККО | Код по ФККО | Происхождение отхода (процесс, производство) | Агрегатное состояние | Норматив образования отхода, т/год | Вид деятельности по обращению с отходом |
|--|---|------------------|--|------------------------------|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ТО и ТР горно-шахтного и вспомогательного оборудования | Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом | 9 20 110 01 53 2 | Утрата потребительских свойств в процессе эксплуатации или при хранении | Изделия, содержащие жидкость | 0,144 | Накопление и передача ФГУП «ФЭО» для транспортирования и обезвреживания |
| | Аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом | 9 20 130 01 53 2 | Утрата потребительских свойств в процессе эксплуатации или при хранении | Изделия, содержащие жидкость | 4,698 | |
| | Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены | 4 06 120 01 31 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Жидкое в жидком (эмульсия) | 19,200 | Накопление и передача ООО «Топливный двор» для транспортирования и утилизации |
| | Отходы минеральных масел промышленных | 4 06 130 01 31 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Жидкое в жидком (эмульсия) | 2,176 | |
| | Отходы минеральных масел трансмиссионных | 4 06 150 01 31 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Жидкое в жидком (эмульсия) | 37,520 | |
| | Отходы минеральных масел компрессорных | 4 06 166 01 31 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Жидкое в жидком (эмульсия) | 2,160 | |
| ТО и ТР горно-шахтного и вспомогательного оборудования | Лом и отходы, содержащие цветные металлы в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием алюминия и меди | 4 62 011 11 20 3 | Обращение с продукцией из алюминия, меди и алюминиевых, медных сплавов, приводящее к утрате ее потребительских свойств | Твердое | 2,024 | Накопление и передача ООО «Втормет» для утилизации |

Продолжение таблицы 6.18

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|--|------------------|--|-------------------------------------|-------|---|
| Обеззараживание сточных вод | Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства | 4 71 102 11 52 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов | 0,016 | Накопление и передача специализированной организации для транспортирования и обезвреживания |
| Освещение рабочего места в подземных горных выработках шахты | Светильник шахтный головной в комплекте | 4 82 421 01 52 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов | 1,149 | Накопление и передача ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания |
| Использование средств индивидуальной защиты | Самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства | 4 91 191 01 52 3 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов | 5,113 | |
| Износ и списание СИЗ | Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 02 110 01 62 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации | Изделия из нескольких видов волокон | 7,000 | Накопление и передача ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания |
| | Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства | 4 03 101 00 52 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации | Изделия из нескольких материалов | 1,568 | Накопление и передача ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания |
| | Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная | 4 31 141 02 20 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Твердое | 0,800 | Накопление и передача ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания |

Продолжение таблицы 6.18

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 7 |
|--|---|------------------|---|---|---------|--|
| Износ и списание СИЗ | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства | 4 91 105 11 52 4 | Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | 0,276 | Накопление и передача ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания |
| | Респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства | 4 91 103 11 61 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделие из одного волокна | 0,010 | |
| Непроизводственная деятельность рабочих | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций | Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий | 187,000 | Накопление и передача рег. оператору ООО «ЭкоТек» для транспортирования и размещения на полигоне ТКО |
| ТО и ТР горно-шахтного и вспомогательного оборудования | Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 204 02 60 4 | Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов | Изделия из волокон | 0,113 | Накопление и передача ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания |
| Ликвидация проливов | Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) | 9 19 205 02 39 4 | Ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов | Прочие дисперсные системы | 3,450 | Накопление и передача ООО «ЭкоВторРесурс» для транспортирования и обезвреживания |
| Очистка шахтных и поверхностных сточных вод | Бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 4 43 611 15 61 4 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением | Изделие из одного волокна | 3,500 | Передача специализированной организации для размещения и обезвреживания |

Продолжение таблицы 6.18

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 7 |
|--|---|------------------|--|-----------------------------|--|--|
| Очистка хозяйственно-бытовых стоков | Всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные | 7 22 111 21 39 4 | Сбор с поверхности отстойников всплывших веществ при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод | Прочие дисперсные системы | 0,062 | Накопление и передача специализированной организации для транспортирования и обезвреживания |
| | Смесь осадков при физико-химической очистке хозяйственно-бытовых сточных вод | 7 22 151 11 33 4 | Физико-химическая очистка хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод | Твердое в жидком (паста) | 0,378 | Накопление и передача специализированной организации для транспортирования и обезвреживания |
| Добыча угля подземным способом | Вмещающая порода при добыче угля подземным способом | 2 11 221 11 20 5 | Выемка вмещающих пород при добыче угля | Твердое | 2024 – 164000,000 2025 – 104000,000 | Утилизация на предприятии (использование для благоустройства территории и восстановления рельефа земельных участков) |
| Износ ленты конвейерного транспорта | Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные | 4 31 120 01 51 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделие из одного материала | 760,648 | Утилизация на предприятии (использование для изготовления вентиляционных и изоляционных перемычек, заслонов, ремонта конвейеров) |
| ТО и ТР горно-шахтного и вспомогательного оборудования | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 4 61 010 01 20 5 | Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств | Твердое | 280,447 | Накопление и передача ООО «Втормет», ООО «Сибвтормет» для утилизации |

Продолжение таблицы 6.18

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 7 |
|-----------------------------------|--|------------------|--|----------------------------------|-------|---|
| Износ и списание касок | Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 4 91 101 01 52 5 | Использование по назначению с утратой потребительских свойств | Изделия из нескольких материалов | 0,230 | Накопление и передача специализированной организации для транспортирования и утилизации |
| Очистка поверхностных сточных вод | Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный | 7 21 100 02 39 5 | Механическая очистка поверхностных сточных вод системы ливневой (дождевой) канализации | Прочие дисперсные системы | 0,350 | Накопление и передача специализированной организации для транспортирования и обезвреживания |

6.7.4 ОТНЕСЕНИЕ ОТХОДОВ К КЛАССУ ОПАСНОСТИ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Класс опасности для окружающей среды отходов, внесенных в ФККО, образующихся в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, установлен в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утвержденным приказом МПР РФ от 22.05.2017 г. № 242 [43].

6.7.5 РАСЧЕТ РАЗМЕРА ПЛАТЫ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПОЛИГОНАХ И СОБСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

В соответствии с п. 1 ст. 16 Закона № 7-ФЗ [4] одним из платных видов негативного воздействия на окружающую среду является размещение (хранение и захоронение) отходов производства и потребления.

Согласно п. 8 ст. 23 Закона № 89-ФЗ [44] накопление отходов (в течение 11 месяцев со дня образования этих отходов) в целях их дальнейшей утилизации и обезвреживания осуществляется без взимания платы.

В соответствии с ст. 1 Закона № 89-ФЗ [44] за объёмы (массу) отходов, передаваемых на обезвреживание и утилизацию, плата за НВОС не взимается.

Плата за отходы, передаваемые специализированным предприятиям и организациям, осуществляется по факту передачи отходов, в соответствии с заключенными договорами.

В соответствии с п. 1 ст. 16.1 Закона № 7-ФЗ [4] плательщиками платы за НВОС при размещении ТКО являются региональные операторы по обращению с ТКО, операторы по обращению с ТКО, осуществляющие деятельность по их размещению. Таким образом, расчет платы за НВОС при размещении мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) в разделе не производился.

Размер платы за размещение отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия, выполняется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 31.05.2023 г. № 881 [28] по ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденным постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 [29] и постановлением Правительства № 437 от 20.03.2023 г. [30].

Расчет размера платы не производился в связи с отсутствием отходов, предусмотренных к размещению на специализированных полигонах и собственных объектах размещения отходов.

6.7.6 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

Настоящей проектной документацией строительство и эксплуатация объектов размещения не предусматривается.

7 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

7.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

С целью уменьшения пылевыведения и исключения возможности загрязнения атмосферного воздуха с превышением санитарно-гигиенических норм необходимо предусмотреть комплекс мероприятий:

- гидрообеспыливание автодорог водой, что позволяет снизить выбросы пыли на 65 %;
- увлажнение открытых штабелей угля в летнее время;
- укрытие технологического оборудования в местах пылеобразования.

Для снижения газообразных выбросов от двигателей работающей техники необходимо предусмотреть:

- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания спецтехники, машин и механизмов;
- постоянный автоматический контроль загазованности в местах максимально возможного выделения;
- производственный экоаналитический контроль за промышленными выбросами.

Процент снижения пыли принят согласно «Отраслевой методике расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности» [16].

Реализация указанных мероприятий сводит до минимума ущерб воздушному бассейну.

7.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ШУМА

Мероприятия по защите от шума приняты по опыту проектирования и работы аналогичных производств.

В качестве природоохранных мероприятий при разработке месторождения предусматривается выполнять следующие основные решения и мероприятия, направленные на исключение или смягчение вредного воздействия акустического загрязнения:

- применение оборудования, отвечающего требованиям по шуму государственных стандартов;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания машин и механизмов, обеспечение наличия исправных глушителей и защитных кожухов для снижения шума от работающих двигателей.

С учетом предусмотренных мероприятий и исходя из опыта проектирования аналогичных объектов, превышений по акустическому воздействию на ближайшей жилой застройке не ожидается.

7.3 МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

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.

Участок сбросного трубопровода очищенных сточных вод очистных сооружений частично находится в водоохранной зоне р. Щедруха.

В соответствии с п. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ [10] в границах водоохраных 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 [10] границах водоохраных 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.

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 сточных вод;
- для отвода дождевых и талых вод с нагорной территории предусматривается устройство нагорных канав;
- рациональное использование очищенной воды на технологические нужды;
- содержание в исправном техническом состоянии очистных сооружений;
- содержание в исправном техническом и работоспособном состоянии систем водоотводных сооружений;
- накопление 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 водоохраных 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 водоохраных зон;

- 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 водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов:

- проведение уборки территории производства работ в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;

- соблюдение режима водоохраных зон, прибрежных защитных полос (ст. 65 Водного кодекса РФ [10]).

7.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

Мероприятия по охране растительного покрова должны быть направлены на минимизацию всех видов техногенной нагрузки за счет рационального размещения объектов, уменьшение объемов используемой техники, грамотное обращение с отходами.

На этапе строительства необходимо проводить работы строго в границах территории, отведенной под объект. Тем самым ограничивая масштаб самого

значимого вида воздействия – механического нарушения и ликвидации растительного покрова, исключение поверхностного загрязнения и засорения почвенно-растительного покрова вне территории.

При строительстве и эксплуатации объекта, в целях снижения и предотвращения неблагоприятных последствий, рекомендуется предусмотреть:

- минимальное изъятие дополнительных земель;
- рациональное размещение инфраструктуры;
- перемещение строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;
- исключить работу автотранспорта в холостом режиме;
- накопление отходов в соответствии с установленными нормативными требованиями и своевременной передачей отходов в специализированные организации для предотвращения захламления растительного покрова прилегающей территории;
- исключение проливов и утечек горюче-смазочных материалов;
- восстановление и озеленение территории с помощью рекультивации;
- разработка регламентаций и контроль внепроизводственной деятельности, для сокращения рекреационной нагрузки и опасности возникновения пожаров.

После завершения эксплуатации предприятия земли, нарушенные в результате производственной деятельности, подлежат рекультивации. Рекультивация позволит восстановить растительный покров на рекультивируемом земельном участке, что в свою очередь приведет к созданию условий, пригодных для обитания и размножения представителей животного мира.

7.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ЖИВОТНОГО МИРА

Мероприятия по сохранению животного мира и среды их обитания. Основные требования, которые должны соблюдаться при планировании и осуществлении мероприятий, которые могут воздействовать на среду обитания животных и состояние животного мира, зафиксированы гл. 3 Федерального закона от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» [45].

Мероприятия по предупреждению (предотвращению) и снижению возможного негативного воздействия на животный мир должны быть направлены

на обеспечение устойчивого существования животного мира, сохранение биологического разнообразия, соблюдение природоохранных законов, в том числе их исполнение организациями, на которые возложены эти функции (согласно «Закону о животном мире» и другими нормативно-правовыми актам). Мероприятия предусматривают:

- выполнение работ строго в границах отводимой территории;
- накопление отходов в соответствии с установленными нормативными требованиями и своевременной передачей отходов в специализированные организации для предотвращения захламления и химического загрязнения прилегающей территории;
- перемещение строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;
- эксплуатация линий электропередач в режиме, исключающем превышение нормативов предельно допустимых уровней воздействия электромагнитных полей и иных вредных физических воздействий линии электропередачи на объекты животного мира;
- устройства защиты (изгороди, кожухи и другие приспособления) от проникновения животных на территорию трансформаторных подстанций, узлов и работающих механизмов;
- в ночное время снижать излучение светового потока от прожекторов и мощных осветительных устройств во избежание ослепления и потери ориентации объектов животного мира;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения транспорта с животными;
- благоустройство территории после окончания работ.

Для снижения беспокойства животных должны быть учтены периоды наибольшей активности животных. Наибольший ущерб фауне может быть нанесен в весенне-летний период, в период гнездования, размножения и выводка потомства. Наименьший – в осенний, когда период размножения заканчивается, а молодые особи могут свободно и быстро передвигаться.

Для снижения отрицательных факторов на животный мир необходимо регулярное проведение бесед с сотрудниками предприятия с целью экологического просвещения и о мерах охраны животных.

7.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ

На период строительства и эксплуатации проектируемого объекта предусматриваются следующие основные решения и мероприятия:

- неукоснительное соблюдение требований природоохранного законодательства;
- использование очищенных сточных вод на технологические нужды;
- заправка машин и механизмов горюче-смазочными материалами должна осуществляться только на топливозаправочных пунктах и в местах постоянной дислокации механизмов;
- заправка строительной техники предусматривается за пределами водоохранной зоны передвижным топливозаправщиком;
- исключение стоянки строительной техники, складирование строительных материалов и заправки горючим в водоохраных зонах рек;
- сбор, нормативная очистка и своевременное отведение всех типов сточных вод своевременный контроль состояния всех сетей трубопроводов;
- содержать в надлежащем порядке состояние водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;
- выполнение расчистки территории от строительного мусора и рекультивация нарушенных земель после окончания работ.

7.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

7.7.1 ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА

Охрана окружающей среды в зоне размещения проектируемых объектов должна осуществляться в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. Проектируемые сооружения не должны оказывать негативного воздействия на окружающую среду и близлежащие территории.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. Снятие и охрану плодородного слоя почвы осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 [46].

В процессе ведения работ вопросы охраны земель и их последующего восстановления на предприятии рассматриваются как приоритетные, с учетом воздействия на испрашиваемую территорию, за счет следующих предлагаемых мероприятий:

- а) в период строительства:
 - максимальное использование площади земель без привлечения дополнительных новых территорий;
 - рациональное размещение инфраструктуры объекта на испрашиваемом земельном участке.
- б) в период эксплуатации:
 - ведение мониторинговых почвенных наблюдений (исследований) за изменением почвенного покрова территории под влиянием техногенной нагрузки;
 - своевременное проведение работ по восстановлению и рекультивации территории.

В целях снижения и предотвращения неблагоприятных последствий, восстановления и оздоровления почвенного покрова по завершению эксплуатации объектов рекомендуется предусмотреть проведение работ по восстановлению нарушенных территорий (рекультивация земель).

7.7.2 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ

Согласно п. 1 ст. 12 Земельного кодекса Российской Федерации [37], целью охраны земель является обеспечение улучшения и восстановления подвергшихся вредным воздействиям земель.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020 [47], рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

7.7.2.1 ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП РЕКУЛЬТИВАЦИИ

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59070-2020 [48], постановления Правительства РФ от 10.07.2018 г. № 800 [49], ГОСТ 57446-2017 [50], рекультивация нарушенных земель должна осуществляться 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.

Рекультивации подлежат земельные участки, на которых располагались – автомобильная дорога, здания и сооружения, трубопровод.

В настоящем проекте предусматривается строительное направление рекультивации.

Строительное направление рекультивации нарушенных земель подразумевает под собой приведение нарушенных земель и земельных участков в состояние, пригодное для промышленного, гражданского и прочего строительства.

Выполнение биологического этапа рекультивации не предусматривается.

Распределение земель

Распределение земель, подлежащих рекультивации представлено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Распределение площадей земель, подлежащих рекультивации

| Наименование объекта | Площадь объекта в плане, га | Площадь, подлежащая строительному направлению рекультивации, га |
|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| Южная промплощадка | 9,5760 | 9,5760 |
| Основная промплощадка | 112,1265 | 112,1265 |
| Промплощадка наклонных квершлагов | 18,6250 | 18,6250 |
| Восточная промплощадка | 40,3594 | 40,3594 |
| Технологическая эстакада | 1,9572 | 1,9572 |
| Итого | 182,6441 | 182,6441 |

7.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Отнесение отходов к тому или иному классу опасности определяет способы их обращения в соответствии с требованиями нормативных документов. Условия накопления и обезвреживания отходов на участке и передачи их сторонним организациям для обработки, утилизации, обезвреживания и размещения определяются их качественными и количественными характеристиками, классом опасности.

По мере образования отходы накапливаются в специально обустроенных местах накопления, представленных площадками с твердым покрытием, металлическими и пластиковыми емкостями.

Накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории.

Перемещение (транспортирование) отходов осуществляется способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создания аварийных ситуаций, причинения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Передача специализированным организациям с целью обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов I-IV классов опасности осуществляются только при наличии лицензии на деятельность по обращению с отходами.

Так как ООО «Шахта «Юбилейная» является действующим предприятием с организованными местами накопления отходов, то накопление отходов предусматривается по существующей схеме.

Обращение с отходами предусмотрено следующим образом:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства накапливаются в заводской гофрокартонной упаковке в герметичных емкостях в закрытом помещении, оборудованном непроницаемым основанием и принудительной вентиляцией, по мере формирования транспортной партии передаются ФГУП «ФЭО» для транспортирования и обезвреживания;
- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом хранятся на стеллажах в закрытом помещении с естественной вентиляцией, по мере накопления передаются ФГУП «ФЭО» для транспортирования и обезвреживания;
- аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом хранятся на стеллажах в закрытом помещении с естественной вентиляцией, по мере накопления передаются ФГУП «ФЭО» для транспортирования и обезвреживания;
- отходы минеральных масел накапливаются отдельно в герметичных металлических емкостях, установленных на поддоне на открытой площадке под навесом, и по мере накопления передаются ООО «Топливный двор» для транспортирования и утилизации;

- лом и отходы, содержащие цветные металлы в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием алюминия и меди накапливаются навалом на открытой площадке с твердым основанием под навесом, по мере формирования транспортной партии передаются ООО «Втормет» для утилизации;
- для накопления и проверки светильников предусмотрены помещения кладовой и залы зарядки и выдачи светильников (ламповые). По мере утраты потребительских свойств, светильники передаются ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания;
- накопление самоспасателей осуществляется на стеллажах (2 стеллажа: 1,5×0,5×2,0) в помещении ВГС (вспомогательной горноспасательной службы). По мере списания, шахтные самоспасатели, утратившие потребительские свойства, передаются ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания;
- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная и обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства, каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства, респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства, накапливаются на металлических стеллажах (2,0×1,0×1,5) в отдельном помещении здания клетьевого ствола №2, с последующей передачей ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) накапливается в закрывающихся металлических контейнерах на открытой площадке с твердым покрытием, далее транспортом ООО «ЭкоТек» вывозится на полигон ТКО для размещения;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %) накапливается в металлических контейнерах на организованной площадке с твердым покрытием под навесом с последующей передачей ООО «РегионЭкология» для транспортирования и обезвреживания;

- опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) накапливаются в металлических контейнерах на организованной площадке с твердым покрытием под навесом с последующей передачей ООО «ЭкоВторРесурс» для транспортирования и обезвреживания;
- боны, сорбирующие сетчатые из полимерных материалов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %), образующиеся в отстойнике очистных сооружений, по мере образования демонтируются, и миную стадию накопления передаются специализированной организации для транспортирования и обезвреживания;
- осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод, по завершении технологического процесса удаляется в отстойник, откуда вывозится на угольный склад и далее в смеси с добытым углем транспортируется на обогащение на «ЦОФ «Щедрухинская»;
- ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные по сложившейся схеме на предприятии утилизируются путем использования для изготовления вентиляционных и изоляционных перемычек, заслонов, ремонта конвейеров;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные совместно с тормозными колодками, отработанными без накладок асбестовых, складированы на открытой площадке с твердым покрытием с последующей передачей ООО «Втормет», ООО «Сибвтормет» для утилизации;
- вмещающая порода при добыче угля подземным способом по мере образования (в период с 2024 г. по 01.08.2025 г.) утилизируется на предприятии путем использования для благоустройства территории и восстановления рельефа земельных участков.

7.9 ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

В данном разделе рассмотрены возможные на территории размещения проектируемого предприятия аварийные ситуации и стихийные бедствия, в результате которых может быть нанесен ущерб окружающей природной среде, а также

выделены основные потенциальные экологические последствия чрезвычайных ситуаций.

Возможными источниками возникновения аварийных ситуаций техногенного характера на территории участка горных работ являются проливы нефтепродуктов, пожары, аварии на системах инженерного обеспечения, аварии, связанные с использованием технологического оборудования (падение технологического оборудования, сход с дороги).

Наиболее значительными по объемам выбросов и масштабам воздействия являются аварийные ситуации, связанные с проливом топлива и его возгоранием.

Основные аварийные ситуации, связанные с использованием топлива, возможны в следующих случаях:

- при переливе топлива в процессе заправки техники и автотранспорта;
- при разливе топлива при разгерметизации автоцистерны топливозаправщика, в том числе связанной с аварией транспортного средства;
- при возгорании пролива.

Масштаб выброса при проливе и возгорании нефтепродуктов характеризуется начальной массой нефтепродуктов, поступившей в результате аварии в окружающую среду и площадью территории, покрытой ими. Взрывоопасная концентрация его паров в смеси с воздухом составляет 2-3 % (по объему).

Максимально возможный пролив при заправке техники и автотранспорта составляет до 1-3 литров топлива. Эти объемы проливов не могут быть источником возникновения аварийной ситуации в виду их незначительности.

Заправка транспортного и вспомогательного оборудования на рабочем месте осуществляется на площадках, имеющих устойчивое твердое покрытие, без отклонений по вертикальной и горизонтальной оси более, чем на 5 градусов. Размеры площадки для заправки транспортного и вспомогательного оборудования должны обеспечивать размещение на ней максимального по габаритам применяемого топливозаправщика.

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности шланга системы раздачи топлива или самой цистерны с дизельным топливом. Воспламенение и дальнейшее горение дизельного топлива возможно при наличии источника зажигания. Такими источниками могут быть: замыкание

электропроводки автомобиля, разряд статического электричества, образование искры от удара металлических предметов и т.д.

В большинстве случаев аварийных ситуаций в первую очередь оказывается негативное воздействие на атмосферный воздух. Это воздействие может носить как краткосрочный (мгновенный) характер, так и долгосрочный, который характерен для аварий связанных с процессами горения или испарения.

Воздействие на природные воды. Попадание дизельного топлива в водные объекты приводит к образованию пленки на поверхности воды, снижению доступа кислорода, уменьшению испарения. Кроме того, оказывается токсическое воздействие на водные биологические ресурсы.

Учитывая, что технологические дороги, а также места хранения дизельного топлива и заправки техники, располагаются вне водоохраных зон поверхностных водоемов, попадание нефтепродуктов в водные объекты маловероятно.

При возможном попадании нефтепродуктов в водные объекты, необходимо установить боновые ограждения, по периметру пятна загрязнения.

Воздействие на почвы, растительный и животный мир. При загрязнении почв и грунтов при аварийных ситуациях, связанных с проливом топлива, происходит их растекание по подстилающей поверхности, а также возможная фильтрация нефтепродуктов.

Степень воздействия зависит от объемов пролива, глубины проникновения топлива. При возгорании пролива возможно локальное выгорание почвенного слоя и растительности.

К мероприятиям по ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов относятся:

- остановка протечки нефтепродуктов;
- создание обваловки вокруг разлива;
- сбор нефтепродуктов, которые еще не впитались в почву и грунт, с помощью насосов или нефтесборщика.

При больших проливах, после откачки нефтепродуктов, срезается верхний загрязненный слой почвы до глубины на 1-2 см, превышающей глубину проникновения нефтепродуктов, и вывозится на площадку с твердым покрытием, где будет проведена её очистка сорбентами. Образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком.

Возможное образование отходов при проведении аварийных работ.

При больших проливах, после откачки нефтепродуктов, срезается верхний загрязненный слой почвы, превышающей глубину проникновения нефтепродуктов, и вывозится на площадку с твердым покрытием, где будет проведена её очистка сорбентами. Образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком.

Грунт по мере образования в полном объеме передается специализированной организации, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию отходов, для транспортирования и обезвреживания.

Ответственным за сбор отходов, образующихся при возникновении аварийных ситуаций в период эксплуатации, является собственник предприятия. Контроль за состоянием окружающей среды на участке проведения работ также осуществляется службой предприятия.

Вывод: В целом возможные аварийные ситуации, связанные с проливом и горением дизельного топлива рассмотренные в данном разделе, носят локальный и кратковременный характер, в связи с чем воздействие на компоненты окружающей среды можно оценить, как незначительное.

Природные факторы, определяющие сложность отработки месторождения и возможность возникновения опасных процессов, приводящих к аварийным ситуациям, можно сгруппировать следующим образом:

- климатические (метеорологические);
- сейсмические;
- геологические.

Неблагоприятные климатические проявления ведут к созданию следующих аварийных ситуаций:

- сильный ветер создает ветровую нагрузку, аэродинамическое давление на конструкции, что может привести к их разрушению;
- штили и слабые ветры – к сверхнормативной запыленности и загазованности;
- экстремальные атмосферные осадки – ливень, метель – способствуют подтоплению территории, снеговой нагрузке, снежным заносам;
- сильные морозы способствуют температурной деформации ограждающих конструкций, размораживанию и разрыву коммуникаций;

– грозовые проявления могут привести к авариям в системах электро-снабжения, связи, сигнализации, а также пожарам.

Климатические воздействия, как правило, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала, однако они могут нанести ущерб зданиям и оборудованию.

Технические решения, предусматриваемые в проекте, должны быть направлены на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

– ливневые дожди – система водоотведения, ливневой канализации должна быть рассчитана с учетом количества осадков, выпадающих на данной территории, включая талые воды;

– ветровые нагрузки – элементы зданий рассчитываются на восприятие ветровых нагрузок при скорости ветра до 40 м/с;

– снегопады – конструкция кровли рассчитывается на восприятие снеговых нагрузок для данного района строительства;

– сильные морозы – производительность системы отопления рассчитывается для климатического пояса, соответствующего условиям района строительства;

– грозовые разряды – согласно требованиям РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений промышленных коммуникаций» [51], предусматривается защита объекта от прямых ударов молнии и вторичных ее проявлений.

Необходимо ведение маркшейдерского контроля за деформациями откосов; установление величин смещений и скоростей земной поверхности при ведении горнодобывающих работ; обоснование состава и объема противооползневых и др. мероприятий.

Своевременное выявление формирующихся и усиливающихся в результате активной производственной деятельности негативных процессов и явлений позволит избежать аварийных ситуаций при производстве работ.

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

8.1 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

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;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями, расположенными в жилой зоне;
- неопределенности, связанные с отсутствием установленных предельно допустимых концентраций химических загрязнителей для растительного и животного мира.

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

8.2 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ АКУСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный и растительный мир, так как расчет акустического воздействия производится на человека.

8.3 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Неопределенность при оценке воздействия на поверхностный водный объект допускает вероятность того, что в перечне веществ, содержащихся в сточных водах, могут присутствовать вещества с содержанием, превышающим предельно допустимые концентрации веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения.

В целях соблюдения экологической безопасности в реке Щедруха необходимо предусмотреть мониторинг качества очистки сточных вод по расширенному перечню контролируемых веществ с обеспечением притяия мер в случае выявления нарушений требований водного законодательства, связанных со сбросом загрязняющих веществ в водный объект.

8.4 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, В Т.Ч. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Неопределенность по возможному воздействию на земельные ресурсы выражается в том, что изъятие земельных ресурсов под проектируемые объекты и их рекультивация осуществляется только в границах непосредственного воздействия объектов. В границы непосредственного воздействия входит территория строительства проектируемых объектов, участки с измененным рельефом местности, обусловленные повышением или понижением отметок поверхности (устройство различных выемок, котлованов, насыпей, планировкой поверхности и др.), участки с нарушением почвенного покрова и снятия плодородного слоя почвы.

Прилегающие территории к проектируемым объектам подверженные возможным негативным воздействиям от выброса загрязняющих веществ, пыли, тепла, влаги, выхлопных газов от автомобильных двигателей, не изымаются и не рекультивируются.

Процесс ухудшения качества почвенного покрова на смежных с проектируемыми объектами землях, зависит от длительности и интенсивности негативного воздействия. Обладая высокой буферной способностью почвенный покров предохраняет окружающую среду от технологического воздействия. При достаточно длительном и интенсивном воздействии проектируемых объектов можно

предположить, что изменение почвенного покрова будут иметь негативные последствия. На почвенный покров за границами зоны предполагаемого воздействия загрязнение вышеуказанными компонентами будет менее выраженным. Эти предположения требуют проведения мониторинговых исследований.

8.5 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

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

Так как ГОСТИрованных методик для мониторинга животного мира нет, сложно оценить степень негативного воздействия на животный мир.

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

Рекомендации – соблюдать меры охраны животного и растительного мира.

8.6 НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА

При оценке воздействия системы обращения с отходами производства на окружающую среду существуют неопределённости, связанные с отсутствием информации о конкретных объемах образования отходов; организаций, специализирующихся на утилизации, накоплении и переработке 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 и определения перечня возможных предприятий-приемщиков отходов. Отнесение некоторых видов отходов к 5 классу опасности подтверждается протоколами биотестирования проб отходов.

9 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

9.1 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Контроль состояния атмосферного воздуха должен выполняться в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 [36], «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) [52], приказом Минприроды от 18.02.2022 г. № 109 [53].

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 г. № 7-ФЗ [4], при осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

В соответствии с требованиями к содержанию программы производственного контроля утверждёнными приказом Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 [53], 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 п. 3 ст. 23 Закона № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [54].

В план-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не превышает 0,1 доли ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе предприятия.

Задачей контроля качества выбросов в атмосферу являются:

- контроль содержания вредных веществ в выбросах;
- контроль уровня загрязнения атмосферы на территории предприятия и на границе санитарно-защитной зоны;
- контроль уровня загрязнения атмосферы в жилой зоне;
- участие в разработке мероприятий по охране воздушного бассейна.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ) подразделяется на два вида:

- контроль непосредственно на источниках;
- контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе СЗЗ и в жилой застройке).

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованными и неорганизованными выбросами, второй – может дополнять первый вид контроля и применяться, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс преобладает в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия.

Организация производственного контроля за выбросами загрязняющих веществ на предприятии предусматривает:

- первичный учет видов и количества ЗВ, выбрасываемых в атмосферу;
- определение номенклатуры и количества ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, с помощью расчетных методов;
- регулярный инструментально-лабораторный контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ от организованных источников выбросов;
- ежегодную отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по форме 2-ТП (воздух) в установленные сроки.

Мероприятия по мониторингу атмосферного воздуха полностью включают в себя мероприятия по контролю качества соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Исходя из определенной категории сочетания «источник – вредное вещество», устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ):

- I категория – 1 раз в квартал;
- II категория – 2 раза в год;
- III категория – 1 раз в год;
- IV категория – 1 раз в 5 лет.

Для вредных веществ, концентрации которых, создаваемые выбросами предприятия, на границе промплощадки не превышают 0,1 ПДК, периодичность контроля принимается равной один раз в пять лет.

Согласно п. 73 СанПиН 2.1.3684-21 [36], необходимо проведение исследований на границе СЗЗ и в жилой зоне. Периодичность контроля согласовывается с местными органами санитарного надзора, и утверждается директором предприятия.

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

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

Исследования загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, территории жилой застройки рекомендуется проводить по загрязняющим веществам, которые превышают более 0,1 ПДК.

Комплексный анализ результатов, полученных при осуществлении постоянного производственного контроля и данных контроля за качеством атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и границе ближайшей жилой застройки, позволит обеспечить контроль возникновения негативных тенденций

в его состоянии и заблаговременно принять необходимые решения для устранения причин, вызвавших данный процесс.

Контроль технического состояния автотранспорта и замеры содержания вредных примесей в выхлопных газах осуществляются службой ТО и ТР предприятия не реже одного раза в год.

9.2 КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Измерения выполняются специализированными организациями, аккредитованными на выполнение работ в данной области.

Измерения должны выполняться в соответствии с МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» [31].

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 $L_{A_{экр}}$, 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.

9.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЕМОВ И КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТОЧНЫХ ВОД

Программа мониторинга водных объектов разрабатывается в соответствии с требованиями ст. 39 Водного кодекса РФ [10], постановлением Правительства РФ от 10.04.2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» [55], 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» [56].

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 водоохраных 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 водоохраных 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 сброса сточных и (или) дренажных вод, их качества; ведут регулярные наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохраными 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 Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб» [57].

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. Щедруха 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. Щедруха, соответствует перечню нормируемых веществ, нормируемых микроорганизмов, свойств воды;
- перечень компонентов и контрольных параметров в контрольных створах соответствует перечню нормируемых веществ, нормируемых микроорганизмов, свойств воды;
- способ отбора проб (ручной);
- характер отбора проб (разовый);
- периодичность отбора проб речной воды на проведение количественного химического анализа –ежемесячно 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 и проб речной воды на проведение микробиологического и паразитологического анализа – ежеквартально;
- периодичность отбора проб сточной воды и проб речной воды на установление степени токсичности – ежеквартально.

Программа мониторинга качества сточных вод представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Программа проведения измерений качества сточных вод

| Наименование/место проведения наблюдений | Периодичность отбора проб | Перечень определяемых компонентов |
|---|--|---|
| р. Щедруха (выпуск №1) | Показатели химического состава | |
| | 1 раз в месяц | Аммоний-ион; Нитрат-анион; Нитрит-анион; БПК полн; Взвешенные вещества; Железо; Марганец; Медь; Нефтепродукты; Сульфат-анион (сульфаты); Фенол, гидроксibenзол; Хлорид-анион (хлориды); АСПАВ; ХПК; Цинк. |
| | Свойства воды | |
| | ежеквартально | температура, водородный показатель (рН), растворенный кислород, плавающие примеси (вещества), сухой остаток (минерализация), запах 20/60°С, цветность, ХПК |
| р. Щедруха (выпуск №1) | Показатели по видам микроорганизмов | |
| | ежеквартально | обобщенные колиформные бактерии, E. coli, энтерококки, колифаги, возбудители инфекционных заболеваний, цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов |
| | ежеквартально | токсичность |
| Примечание* – Контроль качества осуществляется по методикам аккредитованной лаборатории, с которой были заключены договорные отношения. | | |

Программа наблюдения за качеством поверхностного водного объекта представлена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Программа наблюдения за качеством поверхностного водного объекта

| Наименование/место проведения наблюдений | Периодичность отбора проб | Перечень определяемых компонентов |
|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| р. Щедруха 500 м выше выпуска №1 500 м ниже выпуска №1 | Показатели химического состава | |
| | в основные гидрологические фазы (ежемесячно) | Аммоний-ион; Нитрат-анион; Нитрит-анион; БПК полн; Взвешенные вещества; Железо; Марганец; Медь; Нефтепродукты; Сульфат-анион (сульфаты); Фенол, гидроксibenзол; Хлорид-анион (хлориды); АСПАВ; ХПК; Цинк. |
| | Свойства воды | |
| | в основные гидрологические фазы (ежеквартально) | температура, водородный показатель (рН), растворенный кислород, плавающие примеси (вещества), сухой остаток (минерализация), запах 20/60 °С, цветность, ХПК |
| | Показатели по видам микроорганизмов | |
| в основные гидрологические фазы (ежеквартально) | обобщенные колиформные бактерии, E. coli, энтерококки, колифаги, возбудители инфекционных заболеваний, цисты и ооцисты патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов | |

Продолжение таблицы 9.2

| 1 | 2 | 3 |
|---|-------------------------------------|--|
| р. Щедруха 500 м выше выпуска №1 500 м ниже выпуска №1 | один раз в квартал | токсичность |
| | Морфометрические особенности | |
| | один раз в год | максимальная, средняя и минимальная глубина (м), уровень «0» графика (м), скорость течения (м/с), расход воды (м ³ /с) |
| водоохранная зона | Водоохранная зона | |
| | один раз в год | эрозионные процессы (густота эрозионной сети (м/м ²)), площади залуженных участков (м ²), площади участков под кустарниковой растительностью (м ²) площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью (м ²) |
| Примечание* – Контроль качества осуществляется по методикам аккредитованной лаборатории, с которой были заключены договорные отношения. | | |

Согласно приказу от 18.02.2022 года № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» [53], программа контроля должна содержать план-график проведения проверок работы очистных сооружений. План-график проверок очистных сооружений представлен в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – 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 |

Работы по мониторингу поверхностных водных объектов организуются силами и на средства предприятия. Затраты по осуществлению мониторинга состояния поверхностных водных объектов и их водоохраных 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 водоохраных зон должны проводиться специализированными организациями по закрепленным за ними видам наблюдений и направлениям работ (топографическим, гидрографическим и гидрометрическим).

9.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОДЗЕМНЫХ ВОД

При производстве эксплуатационных горных работ первостепенное значение в деле охраны подземных вод имеют профилактические мероприятия, которые тесно связаны с охраной земельных ресурсов: техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах; исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод и ГСМ на почвенный покров; устройство нагорных и водоотводящих канав для предотвращения загрязнения поверхностного стока с территории размещения проектируемых объектов; устройство оборудованных мест накопления отходов, чтобы исключить загрязнение грунтовых вод.

Охрана подземных вод осуществляется путем проведения мероприятий по предупреждению загрязнения подземных вод, истощения их запасов и включает в себя:

- определение объемов добычи (извлечения) подземных вод из подземных водных объектов;
- ведение учета объема добычи (извлечения) и использования подземных вод;
- отвод загрязненных вод от установок шахтного водоотлива на очистные сооружения;
- сбор, очистку и обезвреживание поверхностного стока с загрязненной территории;
- устройство защитного противofiltrационного экрана по дну и откосам водосборников;
- сооружение сети наблюдательных скважин;
- организацию регулярных режимных наблюдений за уровнем и качеством подземных вод в пределах влияния горных работ;
- тампонаж бездействующих скважин различного назначения.

Для оценки сработки ресурсов пресных подземных вод, изменения их химического состава по мере осушения прилегающих водоносных комплексов необходимо: сооружение наблюдательной сети гидрогеологических скважин систематические замеры в них уровня подземных вод и определение их химического состава [58].

Объектом мониторинга геологической среды должен являться не только участок недр в пределах земельного (горного) отвода разреза, но и пространство, на которое распространяется влияние техногенного процесса.

Схема размещения сети наблюдательных пунктов (скважин) должна учитывать геологическую структуру участка проведения горнодобычных работ. Глубина скважин определяется величиной снижения уровня подземных вод в контурах воронки депрессии, но не глубже глубины отработки в зоне интенсивной трещиноватости.

При создании наблюдательной сети основное внимание уделено наблюдению за развитием депрессионной воронки и за качеством подземных вод, а также за влиянием горных работ на имеющиеся водозаборные сооружения.

Периодичность наблюдений за уровнем подземных вод составляет один раз в месяц в период с июля по март и два раза – в период апрель-июнь. В качестве оборудования для замера уровня подземных вод используется тросовый электроуровнемер. Точность замеров составляет ± 2 см. Отсчет ведется от верха оголовка, имеющего топографическую привязку, до уровня воды. Данные замеров (глубина уровня подземных вод от поверхности земли) и дата их проведения заносятся в журналы учета.

Опробование скважины должно производиться с использованием соответствующего оборудования и после проведения предварительной ее подготовки (после прокачки). Продолжительность прокачки должна обеспечить осветление воды и полную ее очистку. Рекомендуемое время прокачки 3-4 часа, при производительности насоса и скважины более 1,0 м³/ч.

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

Перечень контролируемых показателей на общий химический анализ принят согласно Приложениям 6 и 7 к СанПиН 2.1.3684-21 [36], по приоритетным показателям и компонентам природного происхождения с высокой вероятностью обнаружения повышенных концентраций в подземных водах и в зонах влияния полигонов промышленных отходов и прудов-отстойников:

- органолептические показатели (мутность, цветность, запах 20/60 °С);

- обобщающие показатели (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+ , K^+ , F^+ , Fe , HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-} , Si^{4+} , NO_2^- , NO_3^- , NH_4^+), сухой остаток, минерализация, pH, окисляемость перманганатная, общая жесткость;
- неорганические и органические показатели Mn, Cd, Pb, Ag, Li, Cu, Mo, Se, Sr, Zn, нефтепродукты.

При отборе проб воды из скважин необходимо соблюдать все условия, исключая влияние элементов случайности: химическая чистота вмещающей пробы посуды, необходимый объем, своевременная маркировка и регистрация отобранной пробы, сдача проб в химическую лабораторию в кратчайшие сроки после ее отбора. Объем пробы воды на полный химический состав подземных вод (на определение обобщающих, органолептических, неорганических и органических показателей) составит пять литров.

Исследование отобранных проб подземной воды выполняется в испытательных лабораториях (испытательных центрах), имеющих аттестаты аккредитации, в соответствии с существующими методиками проведения анализов.

По результатам наблюдений делается заключение о влиянии горных работ на подземные воды и разрабатываются мероприятия по его устранению.

9.5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Задача мониторинга – контроль влияния объекта на состояние растительности; контроль состава и структуры растительного покрова на территории зоны воздействия; вычленение роли разных факторов в техногенной трансформации растительности.

Объекты наблюдения – отдельные виды растений и растительные сообщества на пробных площадках.

При описании растительного покрова необходимо учитывать: естественное состояние участков; степень перерождения его растительности, в результате промышленного освоения; ярусы древесных растений и кустарников; сложение травостоя (диффузное, зарослевое и т.п.); рост травостоя и его ярусов; оценка ярусов и их густоты.

Пробные площадки мониторинга растительного покрова на топоэкологическом профиле должны быть заложены с учетом ландшафтного разнообразия и

градиента загрязнения на тех же пробных площадках, что заложены для целей экологического мониторинга почвенного покрова.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) представлена в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Контролируемые показатели за состоянием растительного покрова на период эксплуатации

| Место расположения контрольных участков | Периодичность | Перечень контролируемых показателей |
|---|----------------------------|--|
| Контрольные точки закладываются на площадках почвенного мониторинга | Один раз в год в июне-июле | естественное состояние участков; степень перерождения его растительности, в результате промышленного освоения; ярусы древесных растений и кустарников; сложение травостоя (диффузное, зарослевое и т.п.); рост травостоя и его ярусов; оценка ярусов и их густоты. |
| | | содержание тяжелых металлов (медь, свинец, цинк, кобальт) |

Оформление, заполнение, ведение природоохранной документации согласно требованиям законодательства, в сфере охраны окружающей среды, соблюдение нормативно-правовых актов, методических документов, ГОСТ осуществляется специалистом экологической службы предприятия.

9.6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ВЕДЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЖИВОТНОГО МИРА

Мониторинг животного мира следует начинать, если на протяжении трех лет будет выявлен четкий тренд на возрастание тяжелых металлов в растениях.

Цель мониторинга – выявление степени антропогенной трансформации наблюдаемых параметров животного мира.

Параметры наблюдений: видовой состав, плотность, общая численность, возрастная структура популяции, содержание тяжелых металлов в тканях животных.

Методы наблюдений: используются традиционные методы по учету видового состава, плотности и численности популяций (маршрутные для учета численности и плотности, площадные и т.п.). К сожалению, стандартизированных

методов для экологического мониторинга животного мира нет. Поэтому рекомендуется использовать наиболее используемые общепринятые методы, описанные в научных трудах.

Для наблюдений за млекопитающими используются традиционные методы по учету видового состава, плотности и численности популяций.

Для сбора грызуновидных млекопитающих предложен метод ловушко-линий. Ловушки (давилки) выставляют на расстоянии 10 м друг от друга на срок от 4 до 12 суток. В качестве приманки рекомендуется использовать кусок плотного поролона, пропитанного нерафинированным растительным маслом.

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.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) на период эксплуатации представлена в таблице 9.5.

Таблица 9.5 – Контролируемые показатели за состоянием животного мира

| Место расположения контрольных участков | Периодичность | Перечень контролируемых показателей |
|---|----------------|--|
| Контрольные точки закладываются на площадках почвенного мониторинга | один раз в год | видовой состав, плотность, общая численность, возрастная структура |
| | | содержание тяжелых металлов в тканях животных выявленные в ходе исследований |

Оформление, заполнение, ведение природоохранной документации согласно требованиям законодательства, в сфере охраны окружающей среды, соблюдение нормативно-правовых актов, методических документов, ГОСТ осуществляется специалистом экологической службы предприятия.

9.7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Экологический мониторинг почв осуществляется в целях:

- выявления исходного (фоновое) состояния почв;
- наблюдения за состоянием почв/грунтов;

– разработки и реализации мер по снижению и предотвращению негативных последствий, влияющих на почвенный покров.

Объектами почвенного мониторинга являются зональные почвы и нарушенные территории в пределах землепользования предприятия. Кроме того, вне зоны земельного отвода предприятия закладываются фоновый участок (контрольный пункт) наблюдения за состоянием почвенного покрова на ненарушенной территории.

При организации мониторинга почвенного покрова необходимо руководствоваться следующими документами: МУ 2.1.7.730-99 [59], СанПиН 1.2.3685-21 [23] и СанПиН 2.1.3684-21 [36].

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

Условия размещения контрольных участков наблюдения и отбора почвенных проб в районе месторождения назначены с учетом:

- неоднородности почвенного покрова;
- особенностей ландшафтной и климатической характеристики района месторасположения объекта;
- распространения атмосферных выбросов от источников загрязнения;
- распространения среднегодовой розы ветров.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 [36], контроль качества почвы проводится по стандартному перечню показателей. Стандартный перечень химических показателей включает определение содержания: тяжелых металлов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть); бензапирена и нефтепродуктов; рН; суммарный показатель загрязнения.

Дополнительно предлагается оценивать следующие показатели: гранулометрический состав почв; объемная масса; кислотно-основной показатель рН; содержание гумуса; емкость катионного обмена; гидролитическая кислотность.

Периодичность и календарные сроки отбора проб представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.6 – 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 одного 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 Бензапирен и нефтепродукты | Не менее одного раза в три года | Одна из не менее, чем 5 точек по 200 г каждая (метод конверта) | Послойно 0-5 см 5-20 см |

Отбор проб почв при проведении мониторинга производится в соответствии с требованиями: ГОСТ Р 58595-2019 [60], ГОСТ 17.4.3.01-2017 [61], ГОСТ 17.4.4.02-2017 [62].

Исследование отобранных почвенных проб выполняется в аттестованной лаборатории, имеющей аттестат аккредитации в области выполнения почвенных анализов.

9.8 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

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

- Федеральным законом Российской Федерации от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [44];
- Федеральным законом Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [4];
- Федеральным законом Российской Федерации от 30.03.1995 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [27];
- 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 накопления (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:
 - 1) проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов производства и потребления;
 - 2) документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
 - 3) договоров на передачу отходов производства и потребления организациям, имеющим соответствующие лицензии;
 - 4) документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, накопление, утилизацию, или передачу сторонним организациям.

Планируемые мероприятия в части контроля обращения с отходами представлены в таблице 9.7.

Таблица 9.7 – Мероприятия в части обращения с отходами

| Наименование мероприятия | Периодичность |
|---|---------------|
| 1 | 2 |
| 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 |

Продолжение таблицы 9.7

| 1 | 2 |
|--|---|
| 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 статистической отчетности 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 | Ежегодно, до 1 марта года, следующего за отчетным |
| 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 МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. № 999 [1] для формирования материалов оценки воздействия на окружающую среду заказчиком (исполнителем):

- проводится предварительная оценка, в ходе которой собирается и документируется информация о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию и о возможных воздействиях на нее;
- в случае принятия заказчиком решения о подготовке технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду составляется проект Технического задания, подготавливается и представляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания;
- проводятся общественные обсуждения проекта Технического задания, анализ и учет замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности, и утверждение Технического задания (в случае принятия заказчиком решения о подготовке Технического задания);
- проводятся исследования по оценке воздействия на окружающую среду;
- формируются предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по результатам исследований по оценке воздействия на окружающую среду, проведенных с учетом альтернатив реализации, целей деятельности, способов их достижения, а также в соответствии с Техническим заданием (в случае его подготовки);
- подготавливается и направляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении обществен-

ных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду);

- проводятся общественные обсуждения по объекту общественных обсуждений;
- анализируются и учитываются замечания, предложения и информация, поступившие от общественности в ходе проведения общественных обсуждений;
- формируются окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду) на основании предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации.

11 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

В процессе разработки ОВОС проведен анализ воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух, гидросферу, почвы, растительный и животный мир.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Для расчета принят 2035 г. В этот период (3 период) в одновременной работе предусматривается два очистных забоя (отработка лавы 16-26 по пласту 16 и отработка лавы 15-21 по пласту 15) и одновременное ведение подготовительных работ десятью забоями.

Всего в атмосферный воздух на 2035 г. поступит загрязняющих веществ 109178,07340231 т, из них 98,328073 т твердых, 109079,74532931 т газообразных.

Предварительный анализ расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и групп веществ, обладающих однонаправленным воздействием, с учетом фона, на третий период (2023-2043 гг.) 2035 год, показал, что на границе жилой зоны не предполагает превышение допустимый санитарный уровень загрязнения атмосферы.

Воздействие предприятия на атмосферный воздух предварительно оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Воздействие на водные объекты связано, как правило, с необходимостью удовлетворения потребности в воде, сбросом сточных вод.

Источником хоз-питьевого водоснабжения существующей промплощадки шахты «Юбилейная» являются наружные сети ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК».

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения промплощадки наклонных квершлагов, южной промплощадки, площадки дегазационной скважины 2Д, восточной промплощадки является привозная вода.

Наружное пожаротушение зданий и сооружений на основной промплощадке и промплощадке наклонных квершлагов предусматривается от существующего кольцевого подземного противопожарного водопровода. В качестве источника противопожарного и технологического водоснабжения используются очищенные воды, с очистных сооружений шахтных вод.

Сброс очищенных сточных вод предусматривается в р. Щедруха.

Поскольку сточные воды подлежат обязательной очистке перед сбросом в поверхностный водный объект, то степень их воздействия на состояние поверхностных вод водного объекта будет находиться в допустимых пределах.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Правовые взаимоотношения с собственниками земель устанавливаются на основании прав собственности и договоров аренды земельных участков с собственниками в соответствии с Земельным кодексом РФ [37].

В целях снижения и предотвращения неблагоприятных последствий, восстановления и оздоровления почвенного покрова по завершению эксплуатации объектов рекомендуется предусмотреть проведение работ по восстановлению нарушенных территорий (рекультивация земель).

Негативное влияние на почвенный покров территории проявляется в зоне эксплуатации 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.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Основная часть территории проектирования испытывает высокую антропогенную нагрузку, преобладает сорно-рудеральная растительность: пастушья сумка, подорожник большой, пустырник обыкновенный, полынь горькая, желтушник левкойный, икотник серо-зеленый. Произрастают полукустарнички: полынь холодная и др.

Животный мир тесно связан с растительным покровом и особенностями климата, а потому имеет такое же зональное распространение. Видовое разнообразие животного мира определяется характером рельефа и частичной залесенностью территории, а также высокой техногенной нагрузкой.

Участок размещения объекта не находится на путях массовых перемещений позвоночных животных. Поэтому какого-либо воздействия объекта на пути миграции животных не прогнозируется.

Принятые технические решения и природоохранные мероприятия отвечают современным требованиям защиты окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Отходы, образующиеся на предприятии в результате деятельности, будут передаваться на специализированные предприятия для обезвреживания, утилизации и размещения отходов в соответствии с заключенными договорами. Места накопления отходов по возможности приближены к источникам их образования и оборудованы так, чтобы исключить вредное воздействие на окружающую среду. Накопление отходов предусмотрено на специально оборудованных открытых площадках и в специальных емкостях или навалом.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов предусматривается образование 26 наименований отходов в количестве 165320,032 т, в том числе по классам опасности:

- 2 класс опасности – 4,842 т;
- 3 класс опасности – 69,358 т;
- 4 класс опасности – 204,147 т;
- 5 класс опасности – 165041,685 т.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕКСТОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ (КНИГА 2)

| Обозначение | Наименование |
|--------------|--|
| 1 | 2 |
| Приложение А | Выписка из государственного лесного реестра |
| Приложение В | Письмо Департамента по охране объектов животного мира Кузбасса от 31.08.2023 № 01-19/1883 |
| Приложение С | Письмо Государственного казенного учреждения «Комитета охраны окружающей среды Кузбасса» (ГКУ «Комитета охраны окружающей среды Кузбасса») № 04/1012 от 23.08.2023 г. |
| Приложение D | Письмо ФГБУ «Главрыбвод» Верхне-Обского филиала №02-10/2161 от 16.10.2023 |
| Приложение E | Письмо Кемеровского ЦГМС №1886 от 05.10.2023 о фоновых концентрациях |
| Приложение F | Письмо Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023г., №01-42/1704 |
| Приложение G | Письмо Комитета по охране объектов культурного наследия Кузбасса от 11.08.2023 г. № 02/1811 |
| Приложение H | Письмо Комитета градостроительства и земельных ресурсов Администрации города Новокузнецка от 28.08.2023г., № 7846-13 |
| Приложение J | Письмо Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1706 |
| Приложение K | Письмо Управления ветеринарии Кузбасса от 05.09.2023г., № 01-12/1482 |
| Приложение L | Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 12.10.2023 г. № 15-61/15182-ОГ |
| Приложение M | Письмо Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 14.09.2023 г. № 01-42/1703 |
| Приложение N | Письмо Кемеровского филиала ФГБУ «Управление «Алтаймелиоводхоз» от 09.08.2023г. № 218 |
| Приложение P | Письмо Министерства культуры и национальной политики Кузбасса от 05.09.2023г. № 01-09/07-3947 |
| Приложение Q | Письмо Государственного казенного учреждения «Дирекция особо охраняемых природных территорий Кузбасса» (ГКУ «Дирекция ООПТ Кузбасса») от 07.09.2023 г. № 03/403 |
| Приложение R | Письмо Администрации Новокузнецкого муниципального округа от 15.09.2023 г. № 01-05/881с |
| Приложение S | Письмо Федерального агентства по рыболовству (ФГБУ «Главрыбвод» Верхне-Обский филиал от 16.10.2023г. №02-10/2161 |
| Приложение T | Письмо Отдела геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбасснедра) от 02.12.2020 г |
| Приложение U | Письмо Кемеровского ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» № 307-03/07-9/2117 от 04.07.2023 г., письмо Кемеровского ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» № 307-03/07-9/2555 от 08.08.2023 г. |
| Приложение V | Письмо Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирского УГМС» № 307-03-09-38-197-2581 от 29.07.2022 г. |

| 1 | 2 |
|--------------|--|
| Приложение W | Схемы источников загрязнения атмосферы |
| Приложение X | Положительное экспертное санитарно-эпидемиологическое заключение № 435 от 21.06.2022 г. |
| Приложение Y | Санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора по Кемеровской области № 42.21.02.000.Т.000530.06.22 от 27.06.2022 г. |
| Приложение Z | Карта схема источников шума |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» (зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2021 № 63186).
2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (ред. от 28.02.2022). Утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74.
3. Приказ Минприроды России от 06 июня 2017 года № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
4. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023).
5. СП 51.13330.2011 Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (ред. от 31.05.2022). Утв. приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 825 ; введ. 2011-05-20.
6. Трофимов С.С. Экология почв и почвенные ресурсы Кемеровской области. — Новосибирск : Наука, 1975.
7. Почвенная карта Кемеровской области М 1:300 000 . — Зап.–Сибирский гос. науч.–исслед. и проектно–изыскательский ин-т по землеустройству, 1998 .
8. Постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (ред. от 22.12.2020) «Об утверждении списков видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Кемеровской области».
9. Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 24.07.2023) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023).
10. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023). Принят Гос. Думой 12.04.2006 ; одобрен Советом Федерации 26.05.2006 .
11. Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ (ред. от 30.04.2021) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

12. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023) .

13. Распоряжение Минприроды России от 26.12.2022 № 38-р «Об утверждении Перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками».

14. Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод . — СПб., 2015.

15. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу . — СПб. : ОАО «НИИ Атмосфера», 2012.

16. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Утв. ОАО «МНИИЭКО ТЭК» 25.07.2014. — Пермь, 2014.

17. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов . — Новороссийск, 2001.

18. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров . Утв. приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199 ; введ. 1998-01-01. - Новополюк, 1998.

19. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Инструкция по аэрологической безопасности угольных шахт». Утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 № 506 (ред. от 08.06.2022) (зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2020 № 61918).

20. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). Утв. приказом Госкомэкологии России от 14.04.1997 № 158 . — СПб., 1997.

21. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей). Утв. приказом Госкомэкологии России от 14.04.1997 № 158 . — СПб. : НИИ Атмосфера, 1997.

22. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час. Утв. приказом Госкомэкологии России от 09.07.1999 ; введ. 2000-01-01.

23. Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (ред. от 30.12.2022). — Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 № 62296.

24. 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».

25. Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р (ред. от 23.12.2023) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды и признании утратившими силу некоторых Постановлений Правительства РФ».

26. Методика разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Утв. приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581 (зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 № 61944).

27. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 04.11.2022, с изм. от 30.05.2023) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

28. Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации».

29. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 (ред. от 24.01.2020) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

30. Постановление Правительства РФ от 20.03.2023 № 437 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

31. Методические указания МУК 4.3.3722-21. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. - Взамен МУК 4.3.2194-07 ; утв. Гл. гос. санитарным врачом РФ 27.12.2021 ; введ. 2022-02-01.

32. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий». Утв. приказом Минстроя России от 30.12.2020 № 920/пр (с изм. от 06.04.2021).

33. МР 2.3.1.0253-21. 2.3.1. Гигиена питания. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации. Утв. Гл. гос. санитарным врачом РФ 22.07.2021.

34. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29.12.2020 № 1118 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.12.2020 № 61973).

35. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 (ред. от 10.03.2020) «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». — Зарегистрировано в Минюсте России 13.01.2017 № 45203.

36. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». — Утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3 (ред. от 14.02.2022, зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 № 62297).

37. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023) .

38. Воривохина Н.М. Аккумуляция тяжелых металлов почвами и растениями под воздействием природных и техногенных факторов в районе угольного месторождения «Каражыра» (Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область) : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.16 / Воривохина Наталья Михайловна. — Самара, 1998. — 23 с.

39. Лавриненко А.Т., Иноземцева Н.А., Остапова А.И. Изучение продуктивности и безопасности земель санитарно-защитной зоны разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия» // Достижения науки и техники АПК. – 2013. – № 6. – С. 52-53.

40. Захарова О.Л. Пространственное распределение тяжелых металлов в почвах как геоэкологическая проблема предприятий теплоэнергетики / О.Л. Захарова, И.Н. Савельева, В.И. Полонский, А.В. Сумина // Вестник КрасГАУ. – 2018. – № 6 (141). – С. 266-270.

41. Шилкова О.С. Загрязнение придорожной полосы тяжелыми металлами / О.С. Шилкова, А.В. Джанянц, В.И. Сарбаев // Горный информационно-аналитический бюллетень (науч.-технический журнал). – 2000. – № 2. – С. 126-129.

42. Никифорова Е.М. Загрязнение природной среды свинцовыми соединениями от выхлопных газов автотранспорта / Е.М. Никифорова // Вестник Московского Университета. – География. – 1975. – № 3. – С. 28-36.

43. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 16.05.2022) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 № 47008).

44. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2023).

45. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «О животном мире».

46. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

47. ГОСТ Р 59057-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель. Утв. приказом Росстандарта от 30.09.2020 № 709-ст ; введ. 2021-04-01.

48. ГОСТ Р 59070-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения. Утв. приказом Росстандарта от 01.10.2020 № 731-ст ; введ. 2021-04-01.

49. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 (ред. от 07.03.2019) «О проведении рекультивации и консервации земель».

50. ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с поправкой, опубл. в «ИУС» № 1 2018). Утв. приказом Росстандарта от 18.04.2017 № 283-ст ; введ. 2017-12-01. — М. : Стандартинформ, 2017.

51. РД 34.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений. - Взамен СН 305-77 ; утв. Минэнерго СССР 12.10.1987. — М. : ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», 2006.

52. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Утв. Госкомгидрометом СССР 01.06.1989, Гл. гос. санитарным врачом СССР 16.05.1989 (Часть I. Разделы 5-9).

53. Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

54. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 13.06.2023) «Об охране атмосферного воздуха».

55. Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 № 219 (ред. от 18.04.2014) «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».

56. Приказ Минприроды России от 09.11.2020 № 903 «Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества». — Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61582.

57. ГОСТ Р 59024-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Вода. Общие требования к отбору проб (с изменением № 1). - Взамен ГОСТ

31861-2012 ; утв. приказом Росстандарта от 10.09.2020 № 640-ст ; введ. 2023-01-01.

58. Требования к мониторингу месторождений твердых полезных ископаемых. Утв. МПР России 04.08.2000 . — М. : МПР России, 2000.

59. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания. Утв. Минздравом РФ 07.02.1999 ; введ. 1999-04-05. — М. : Минздрав РФ, 1999.

60. ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб. Утв. приказом Росстандарта от 10.10.2019 № 954-ст ; введ. 2020-01-01.

61. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб. - Взамен ГОСТ 17.4.3.01-83 ; приказом Росстандарта от 01.06.2018 № 302-ст введ. 2019-01-01.

62. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа. - Взамен ГОСТ 17.4.4.02-84 ; приказом Росстандарта от 17.04.2018 № 202-ст введ. 2019-01-01.