

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЯХ

Материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» по проекту технической документации на новую технологию производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» разработаны ООО «ИнЭКА-консалтинг».

ООО «ИнЭКА-консалтинг»

654027, Россия, Кемеровская обл.,

г. Новокузнецк, ул. Лазо, 4

тел./факс (3843) 72-05-79, 72-05-80

e-mail: ineca@ineca.ru

ООО «ИнЭКА-консалтинг» специализируется на оказании услуг и выполнении следующих видов работ в сфере экологического нормирования, консалтинга и оценок:

- Разработка экологической и нормативной документации для промышленных предприятий (НООЛР, ПДВ, НДС, норм водопотребления и водоотведения);
- Подготовка обосновывающих материалов для лицензирования деятельности по обращению с отходами;
- Подготовка материалов для оформления договора или получения решения о предоставлении водного объекта в пользование;
- Экологический аудит, в том числе с оценкой потенциальных рисков и затрат;
- Инженерно-экологические изыскания (*Свидетельство № 0798.04-2010-4217059656-И-003, выданное 05.08.2013 г. НП «Центризыскания», о допуске ООО «ИнЭКА-консалтинг» к работам инженерно-экологических изысканий*);
- Экологические оценки намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с российскими и международными требованиями;
- Планы управления экологическими и социальными вопросами для банковских ТЭО в соответствии с международными требованиями;
- Разработка проектов, планов и программ в области охраны окружающей среды;
- Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проектной документации;
- Разработка проектов санитарно-защитных зон (в соответствии с новыми требованиями санитарного законодательства);
- Оценка эколого-экономической эффективности проекта намечаемой деятельности;
- Организация и проведение публичных слушаний и общественных обсуждений.

Исполнители от ООО «ИнЭКА-консалтинг»:

Руководитель работы:

Специалист – эксперт

Специалист – эксперт

Специалист – эксперт

Специалист – эксперт

Специалист I категории

Специалист II категории

Специалист II категории

Воробьева Е. Ю.

Губерт Г. Н.

Кислякова М. А.

Стадникова К. В.

Миллер И. В.

Жарков Д. Г.

Щербинина Е. А.

АННОТАЦИЯ

Резюме нетехнического характера подготовлено на основе предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» по проекту технической документации на новую технологию производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12».

Резюме о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду подготовлено с целью предоставления информации в краткой и доступной форме для широкой аудитории.

Резюме содержит информацию только о значимых аспектах проведенной оценки, за более подробной информацией следует обращаться к полному варианту материалов по ОВОС.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» по проекту технической документации на новую технологию производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, международных конвенций и договоров, ратифицированных РФ.

Представленные материалы ОВОС являются документом, в котором выполнена прогнозная оценка потенциальных воздействий на окружающую среду намечаемой деятельности, рекомендованы мероприятия, предотвращающие или смягчающие выявленные негативные воздействия на окружающую среду.

Материалы ОВОС содержат:

1. Общие сведения о проекте технической документации на новую технологию производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12», анализ законодательных требований, анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности.

2. Экологические ограничения природопользования в районе намечаемой деятельности.

3. Оценку воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды, включая описание современного состояния, воздействия от намечаемой деятельности и рекомендации к мероприятиям по предотвращению или снижению негативного воздействия:

- на геологическую среду;
- на атмосферный воздух;
- на поверхностные и подземные воды;
- на почвенный покров и условия землепользования;
- на растительный и животный мир;
- на экосистемы и ООПТ;
- на социально-экономические условия территории расположения предприятия и др.

4. Выводы.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду представлены в трех книгах:

- Книга 1. Материалы ОВОС (Пояснительная записка и приложения).
- Книга 2. Материалы общественных обсуждений.
- Книга 3. Резюме нетехнического характера.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ:

АБК	– административно-бытовой комплекс
АО	– акционерное общество
АПАВ	– анионные поверхностно-активные вещества
БПК	– биологическое потребление кислорода
ГГО	– главная геофизическая обсерватория
ГН	– гигиенические нормативы
ГОСТ	– государственный стандарт
ГРОРО	– государственный реестр объектов размещения отходов
ГСМ	– горюче смазочные материалы
ЗАО	– закрытое акционерное общество
ИГМИ	– инженерно-гидрометеорологические изыскания
ИЭИ	– инженерно-экологические изыскания
МО	– муниципальное образование
МПВ	– месторождение подземных вод
МПР	– Министерство природных ресурсов Российской Федерации
МРР	– метод расчета рассеивания
МУ	– методические указания
МЭД	– мощность эквивалентной дозы
НДС	– норматив допустимого сброса
НДТ	– наилучшие доступные технологии
НООЛР	– нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
НПО	– научно-производственное объединение
ОБУВ	– ориентировочный безопасный уровень загрязнения воздуха
ОВОС	– оценка воздействия на окружающую среду
ОГР	– открытые горные работы
ОКБ	– общие колиформные бактерии
ООО	– общество с ограниченной ответственностью
ООПТ	– особо охраняемые природные территории
ОРО	– объект размещения отходов
ОСПОРБ	– основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности
ОФ	– обогатительная фабрика
ПДВ	– предельно допустимый выброс
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ПДК _{р/х}	– предельно допустимая концентрация для воды объектов рыбохозяйственного водопользования
ПДК _{м.р.}	– предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества максимально разовая
ПДУ	– предельно допустимый уровень
ПЗА	– потенциал загрязнения атмосферы
ПНДФ	– природоохранный нормативный документ федерального уровня
ПЭК	– производственный экологический контроль

С _м	– суммарная приземная концентрация
СанПиН	– санитарные нормы и правила
СЗЗ	– санитарно-защитная зона
СН	– санитарные нормы
СНиП	– строительные нормы и правила
СП	– санитарные правила
СРО	– саморегулируемая организация
СТО	– сушильно-топочное отделение
ТБО	– твердые бытовые отходы
ТКБ	– термотолерантные колиформные бактерии
ТКО	– твердые коммунальные отходы
ТУ	– технические условия
ТЭО	– технико-экономическое обоснование
УГМС	– управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
ФГБУ	– Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФЗ	– Федеральный закон
ФККО	– Федеральный классификационный каталог отходов
ХПК	– химическое потребление кислорода
ЦЛАТИ	– центр лабораторного анализа и технических измерений
ЦГМС	– центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
С _i	– фактическое содержание i-го загрязняющего вещества

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	10
1.1. Общая информация о предприятии	10
1.2. Общие сведения о проекте	10
1.3. Актуальность проекта.....	10
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
2.1. Состав проекта технической документации на новую технологию производства продукции.....	11
2.2. Описание технологического процесса производства продукции	12
2.3. Характеристика сырья, состав продукции.....	13
2.3.1. Отходы углеобогащения (остаток обезвоживания шламовой пульпы при флотационном обогащении угольного сырья, отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах).....	13
2.3.2. Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	14
2.4. Характеристика продукции.....	15
2.4.1. Состав продукции	15
2.4.2. Качество продукции	15
2.4.3. Безопасность продукции	16
2.5. Апробация технологии производства продукции.....	17
2.5.1. Район размещения модельной площадки отработки технологии производства продукции	17
2.5.2. Маршрут транспортирования сырья для производства инертного композиционного материала с территории проектируемой обогатительной фабрики на модельную площадку производства продукции.....	18
2.5.3. Показатели качества и безопасности продукции по результатам апробации	18
3. ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ	22
3.1. «Нулевой» вариант.....	22
3.2. Альтернативные варианты размещения модельной площадки производства продукции.....	22
3.3. Альтернативные варианты маршрута транспортирования сырья с территории проектируемой обогатительной фабрики на выбранную модельную площадку производства продукции	23
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	24
4.1. Климатические условия	24
4.2. Состояние загрязнения атмосферного воздуха.....	25
4.3. Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух.....	26
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ЛАНДШАФТЫ.....	29
5.1. Современное состояние геологической среды и ландшафтов.....	29

5.2. Воздействие намечаемой деятельности на ландшафты и геологическую среду....	29
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	31
6.1. Современное состояние подземных вод	31
6.2. Воздействие намечаемой деятельности на подземные воды	31
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ	32
7.1. Характеристика поверхностных водных объектов.....	32
7.2. Водоснабжение и водоотведение.....	32
7.2.1. Существующие системы водоснабжения на предприятии	32
7.2.2. Существующие системы водоотведения на предприятии.....	33
7.2.3. Водоснабжение и водоотведение модельной площадки производства инертного композиционного материала	34
7.3. Воздействие на поверхностные водные объекты.....	35
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	36
8.1. Общая характеристика почвенного покрова	36
8.2. Воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров.....	36
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	37
9.1. Общая характеристика растительного мира.....	37
9.2. Воздействие намечаемой деятельности на растительный мир	37
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....	38
10.1. Общая характеристика животного мира.....	38
10.2. Воздействие намечаемой деятельности на животный мир	39
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМЫ ООПТ И ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	40
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ.....	40
12.1. Характеристика существующей системы обращения с отходами.....	40
12.1.1. Система обращения с отходами на рассматриваемой территории	40
12.1.2. Система обращения с отходами ООО «Шахта № 12»	41
12.2. Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами	41
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	45
13.1. Оценка акустического загрязнения атмосферного воздуха в результате намечаемой деятельности.....	45
13.2. Радиационная обстановка	46
13.3. Оценка изменения радиационной обстановки в результате намечаемой деятельности	47
14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ	47

14.1. Характеристика землепользования района размещения намечаемой деятельности	47
14.2. Воздействие намечаемой деятельности на условия землепользования.....	47
15. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	48
15.1. Существующие социально-экономические условия.....	48
15.1.1. Экономика.....	48
15.1.2. Демографическая ситуация	48
15.2. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия ..	49
16. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....	49
16.1. Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха.....	50
16.2. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов	50
16.3. Производственный контроль в области обращения с отходами	50

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Объектом оценки воздействия на окружающую среду является намечаемая деятельность ООО «Шахта № 12» по проекту технической документации на новую технологию производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12».

1.1. Общая информация о предприятии

ООО «Шахта № 12» является действующим предприятием, основным видом производственной деятельности является добыча каменного угля открытым способом на участках недр «Поле шахты № 12», «Черкасовский 2» Киселевского каменноугольного месторождения.

Промышленная инфраструктура ООО «Шахта № 12» включает в себя 3 промплощадки: участок открытых горных работ, промплощадка предприятия, участок обогащения угля.

На текущий момент деятельность по углеобогащению ООО «Шахта № 12» не осуществляется.

В 2017 г. обогатительная фабрика ООО «Шахта № 12», функционировавшая с 1963 г., выведена из эксплуатации, производственные объекты ОФ демонтированы.

В настоящее время ООО «Шахта № 12» с привлечением проектного института ЗАО «Гипроуголь» (г. Новосибирск) разрабатывается проектная документация «Строительство обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12». Ориентировочно ввод в эксплуатацию проектируемой фабрики планируется в 2020 г.

1.2. Общие сведения о проекте

Проектом технической документации на новую технологию производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» предусмотрена деятельность ООО «Шахта № 12» по использованию крупнотоннажных видов отходов углеобогащения для производства продукции - инертного композиционного материала, планируемого к применению на техническом этапе рекультивации нарушенных в результате угледобывающей деятельности земель при грубой планировке территории.

1.3. Актуальность проекта

Угольная промышленность – одна из базовых отраслей экономики России. Из угледобывающих регионов самым мощным поставщиком угля является Кузнецкий бассейн, здесь производится более половины (58 %) всего добываемого угля в стране и 73 % углей коксующихся марок.

Наиболее распространенным способом добычи угля в Кемеровской области по-прежнему является открытый. Для добычи угля, особенно открытым способом, характерно изменение рельефа на участке работ – образование искусственных отрицательных (карьерная выемка) и положительных (отвалы) форм рельефа.

По данным Доклада о состоянии окружающей среды Кемеровской области только в 2018 г. в результате осуществления угледобывающей деятельности на территории области нарушено порядка 1 000 га, в то время как рекультивировано всего 28 га (2,8 % от площади земель, нарушенных угледобывающей деятельностью в 2018 г.).

Деятельность по обращению с отходами угольной промышленности (как добывающей, так и перерабатывающей) имеет свою специфику, она заключается в

эксплуатации объектов размещения крупнотоннажных не утилизируемых отходов – отходов вскрышной и вмещающей пород, отходов углеобогащения, оказывающих значимое воздействие на окружающую среду.

В ст. 3 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» определены основные принципы государственной политики в области обращения с отходами, в числе которых:

- охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей среды и сохранение биологического разнообразия;
- использование наилучших доступных технологий при обращении с отходами;
- комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов;
- использование методов экономического регулирования деятельности в области обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

Одним из приоритетных направлений государственной политики в области обращения с отходами является их утилизация.

Таким образом, планируемая деятельность ООО «Шахта № 12» по организации производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12», планируемой к использованию на техническом этапе рекультивации земель, нарушенных в результате угледобывающей деятельности:

- с точки зрения осуществления деятельности по обращению с отходами предусмотрена с соблюдением основных принципов государственной политики в области обращения с отходами;
- исключает необходимость вовлечения дополнительных земельных ресурсов для организации объектов размещения отходов углеобогащения ООО «Шахта № 12», позволяет сократить объемы отходов, размещаемых в действующих объектах размещения отходов.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рамках намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» предусмотрена организация производства продукции на основе отходов от технологических процессов проектируемой обогатительной фабрики.

2.1. Состав проекта технической документации на новую технологию производства продукции

Основной целью разработки проекта технической документации на новую технологию является организация производства инертного композиционного материала на основе отходов углеобогащения, использование которого предусмотрено на техническом этапе рекультивации нарушенных в результате угледобывающей деятельности земель при грубой планировке территории.

В составе технической документации на новую технологию производства продукции предусмотрен следующий комплект материалов:

- Технологический регламент

Технологический регламент является основным техническим документом, определяющим оптимальный технологический режим, порядок проведения операций технологического процесса по производству продукции, обеспечивающий выпуск продукции требуемого качества, безопасные условия эксплуатации данного

производства, выполнения требований по охране окружающей среды;

- Стандарт организации в виде технических условий, в том числе сертификат соответствия по системе ГОСТ Р, каталожный лист продукции, экспертное заключение по гигиенической оценке результатов лабораторных исследований, измерений и испытаний

Технические условия - вид стандарта организации, разработанный и утвержденный изготовителем продукции или исполнителем работы/услуги с учетом соответствующих документов национальной системы стандартизации.

Проект стандарта организации/проект технических условий перед утверждением может представляться в соответствующий технический комитет по стандартизации или проектный технический комитет по стандартизации для проведения экспертизы, по результатам которой технический комитет по стандартизации или проектный технический комитет по стандартизации готовит соответствующее заключение;

- Материалы апробации новой технологии

Материалы апробации содержат результаты проведения эксперимента технологии производства продукции.

2.2. Описание технологического процесса производства продукции

Технологический режим, порядок проведения операций технологического процесса по производству продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12», предусмотрены Технологическим регламентом «Производство инертного композиционного материала на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12».

Объем производства рассматриваемой технологии составляет 819,014 тыс. т/год.

Процесс производства инертного композиционного материала включает в себя:

- доставку и разгрузку сырья на площадку производства продукции. Для осуществления технологических перевозок сырья предусмотрены автосамосвалы марок КАМАЗ 6520 (г/п 20 т), SCANIA (г/п 33 т);
- перемешивание доставленных компонентов путем неоднократного перемещения по рабочей площадке. Перемешивание сырья при производстве продукции предусмотрено погрузчиком Liebherr (6,5 м³).

Требования к организации площадки производства продукции установлены Технологическим регламентом, включают в себя:

- площадь площадки производства продукции – 0,4 га;
- размещение площадки в границах земельного отвода объекта рекультивации на нарушенной территории;
- размещение площадки с учетом соблюдения специальных режимов охранных зон;
- организация сбора поверхностных сточных вод с территории площадки;
- размещение площадки с учетом соблюдения санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ объекта рекультивации, жилой зоны.

Автотранспорт и спецтехника, задействованные в процессе производства инертного композиционного материала, должны отвечать следующим требованиям, предусмотренным Технологическим регламентом:

- организация перевозок пылящих материалов в автомашинах с кузовом, закрытым брезентом;
- обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям (по токсичности отработанных газов, по шумовым характеристикам);
- оснащение автотранспорта нейтрализаторами выхлопных газов.

2.3. Характеристика сырья, состав продукции

В качестве сырья для производства инертного композиционного материала предусмотрены отходы, планируемые к образованию в результате производственной деятельности ООО «Шахта № 12» по обогащению угля на проектируемой ОФ:

- остаток обезвоживания шламовой пульпы при флотационном обогащении угольного сырья;
- отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах;
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная.

2.3.1. Отходы углеобогащения (остаток обезвоживания шламовой пульпы при флотационном обогащении угольного сырья, отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах)

На проектируемой фабрике принят «мокрый» способ обогащения угля, предусмотрены следующие методы обогащения по машинным классам:

- кл. 13-150 мм – гравитационное обогащение (тяжелосредние сепараторы);
- кл. 1-13 мм – гравитационное обогащение (тяжелосредние циклоны);
- кл. 0,2-1 мм – гравитационное обогащение (спиральные сепараторы);
- кл. 0-0,2 мм – флотация (механические флотационные машины).

В главном корпусе фабрики планируются технологические линии по переработке и обогащению угля, состоящие из функциональных блоков модульного типа: блок сухой классификации угля по зерну 13 мм, блок обогащения угля кл. +13 мм, блок обогащения угля кл. 0-13 мм, блок обогащения угля кл. 0,2-1, блок обогащения и переработки шламов кл. 0-0,2 мм, бункер породы.

Обогащение угля в тяжелых средах и спиральных сепараторах принято в две стадии с выделением трех продуктов: концентрата, промпродукта и отходов обогащения.

Так же предусмотрена возможность выделения низкозольного сухого отсева кл. 0-13 мм.

В процессе углеобогащения образуются отходы производства, состоящие из отходов крупной и мелкой породы. Отходы кл. 0,2-200 мм поступают в бункер породы, а отходы кл. 0-0,2 мм ленточным конвейером загружаются в автотранспорт.

Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах (отходы кл. 0,2-200 мм, влажность 10,44%) подаются в бункер породы, отходы флотации (кл. 0-0,2 мм, влажность 35%) после обезвоживания на ленточных фильтр-прессах конвейером загружаются в автотранспорт.

Вывоз отходов углеобогащения (остатка обезвоживания шламовой пульпы при флотационном обогащении угольного сырья, отходов породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах) с территории фабрики осуществляется автосамосвалами марки SCANIA (г/п 33 т).

2.3.2. Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная

Отходы золошлаковой смеси от сжигания углей практически неопасной образуются в процессе эксплуатации следующих производственных объектов проектируемой обогатительной фабрики:

- производственно-отопительной котельной;
- сушильно-топочного отделения, предусмотренного для сушки товарного концентрата до требуемой влажности.

Производственно-отопительная котельная

Производственно-отопительная котельная предназначена для теплоснабжения производственных объектов проектируемой обогатительной фабрики.

Выработка тепловой энергии в отопительный период осуществляется в котельной тремя водогрейными котлами КВ-В-7,56-110. Продолжительность отопительного периода составляет 242 суток.

Выработка тепловой энергии для обеспечения потребителей горячей водой и получение технологического пара осуществляется в круглогодичном рабочем режиме паровыми котлами Е-2,5-0,9 (один рабочий, один резервный).

Топливом для котлоагрегатов служит промпродукт с низшей теплотворной способностью 5505 Ккал/кг (23,05 МДж/кг) и зольностью 19,12 %. Годовой расход топлива составляет 8,97 тыс.т.

Для удаления золы и шлака от пяти устанавливаемых котлов в главном корпусе котельной предусматривается скребковый конвейер. С целью исключения загрязнения котельного зала золошлаковыми отходами на конвейере выполнены съемные укрытия.

Тип конвейера золошлакоудаления – 2СР70М-05 с производительностью 2 т/час, режим работы - непрерывный.

Золошлаковые отходы конвейером подаются в бункер золошлакоудаления, оборудованный односекторным затвором, находящийся в отапливаемом помещении. Емкость бункера – 10,5м³ или 11,6 т.

Вывоз золошлаковых отходов котельной осуществляется автосамосвалами марки КамАЗ 6520.

Сушильно-топочное отделение (СТО)

Сушильно-топочное отделение (СТО) будет располагаться в отдельном здании, приблокированном к главному корпусу проектируемой фабрики.

СТО предусмотрено для сушки товарного концентрата кл. 0-13 мм с целью обеспечения нормативной влажности товарной продукции ОФ при перевозках железнодорожным транспортом. Сушке подвергается смесь флотоконцентрата и мелкого концентрата (кл. 0-0,2 и 0,2-13 мм) с влажностью до 13,5%.

В составе СТО предусмотрены топочное отделение, сушильное отделение с комплексом газоочистки, бункер золы и шлака с пунктом погрузки золы и шлака. В качестве сушильных аппаратов проектом предусмотрены вертикальные трубы-сушилки диаметром 1100 мм.

Расход топлива (промпродукта) - 16880 т/год.

Режим работы СТО – 365 рабочих дней в год, 2 смены по 12 часов, 18,5 машинных часов в сутки (6752,5 час/год).

Отходы золошлаковой смеси из топок СТО транспортируются по конвейеру в бункер ёмкостью 32 т. Разгрузка золошлаковых отходов из бункера в автотранспорт осуществляется качающимся питателем на пункте погрузки золы и шлака. Вывоз золошлаковой смеси, образующейся в сушильно-топочном отделении, осуществляется автосамосвалами марки SCANIA (г/п 33 т).

Характеристика отходов, планируемых к использованию при производстве продукции, с указанием сведений о количестве, компонентном составе, агрегатном состоянии и физической форме отходов, классе опасности отходов для окружающей среды представлены в таблице 13.2-1 раздела 13.2 данных материалов ОВОС.

2.4. Характеристика продукции

Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» предназначен для использования на техническом этапе рекультивации нарушенных в результате угледобывающей деятельности земель при грубой планировке территории.

2.4.1. Состав продукции

Состав инертного композиционного материала на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» представлен в таблице 2.4.1-1.

2.4.1-1. Состав продукции

Состав продукции		Массовая доля компонента в составе продукции, %
Наименование отхода	Код отхода по ФККО/Класс опасности	
Остаток обезвоживания шламовой пульпы при флотационном обогащении угольного сырья	2 11 322 11 40 5/5	10-24
Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах	2 11 333 01 39 5/5	75-89
Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	6 11 400 02 20 5/5	1-5

2.4.2. Качество продукции

Согласно закону «О защите прав потребителей» изготовитель обязан обеспечить качество продукции в соответствии с её назначением.

Качество инертного композиционного материала определяется по агрохимическим и физико-механическим показателям в соответствии с требованиями ТУ 23.99.19.190-001-22928033-2019 Технических условий «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12».

Агрохимические и физико-механические показатели продукции, определяющие ее качество указаны в таблице 2.4.2-1.

Таблица 2.4.2-1. Показатели качества продукции

Наименование показателей	Норма для продукции	Нормативный документ на метод испытаний
Агрохимические показатели		
Органический углерод (гумус)*	не установлена	ГОСТ 26213
pH водный	5,5-8,4	ГОСТ 26423
pH солевой	3,0-8,3	ГОСТ 26483
Сухой остаток	0,1-1,0 %	ГОСТ 17.5.4.02
Сумма токсичных солей	0,0-0,4 %	ГОСТ 17.5.4.02
CaSO ₄ x 2H ₂ O, в солянокислой вытяжке	0-10 %	методика предприятия
CaCO ₃ (определяют при pH св. 7,0);	0-30 %	НСАМ 230-Х
Al подвижный (определяют при pH до 6,5)	0-3	ГОСТ 26485
Гранулометрический состав (менее 0,01 мм)	10-75 %	ГОСТ 12536
Физико-механические показатели		
Влажность	10-30 %	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.58-08
Гранулометрический состав:		ГОСТ 12536
более 300 мм	более 10%	
300,0-0,01 мм	более 10%	
менее 0,01 мм	10-75 %	
Плотность	2,5-3,0 г/см ³	ГОСТ 5180 (пункт 13)

* Примечание: содержание органического углерода определяется без пересчета на количественное содержание гумуса.

2.4.3. Безопасность продукции

В соответствии с законом «О защите прав потребителей» изготовитель обязан обеспечивать безопасность товара (продукции) в течение установленного срока службы или срока годности.

Санитарно-эпидемиологические и радиологические показатели продукции, подтверждающие безопасность ее использования, хранения, транспортирования представлены в таблице 2.4.3-1.

Таблица 2.4.3-1. Показатели безопасности продукции

Наименование показателей	Норма для продукции	Нормативный документ на метод испытаний
Санитарно-эпидемиологические показатели		
pH солевой	более 5,5	ГОСТ 26483
Свинец (валовое содержание)	130,0* мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.11-98
Кадмий (валовое содержание)	2,0* мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.11-98
Цинк (валовое содержание)	220,0* мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.11-98
Медь (валовое содержание)	132,0* мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.11-98
Никель (валовое содержание)	80,0* мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.11-98
Мышьяк (валовое содержание)	10,0* мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.11-98
Ртуть (валовое содержание)	2,1 мг/кг	М-МВИ-80-2008
Бензапирен (валовое содержание)	0,02 мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.62-09
Нефтепродукты	менее 1000 мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:2.3:3.64-10
Свинец (подвижная форма)	6,0 мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.50-08
Цинк (подвижная форма)	23,0 мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.50-08

Таблица 2.4.3-1 (продолжение)

Наименование показателей	Норма для продукции	Нормативный документ на метод испытаний
Медь (подвижная форма)	3,0 мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.50-08
Никель (подвижная форма)	4,0 мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.50-08
Хром (III) (подвижная форма)	6,0 мг/кг	ПНДФ 16.1:2.3:3.50-08
Микробиологические показатели		
индекс БГКП	не более 10 клеток в 1,0 г	МР №ФЦ/4022 п.7
индекс энтерококков	не более 10 клеток в 1,0 г	МР №ФЦ/4022 п.8
патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не допускаются в 50,0 г	МУ 4.2.2723-10
Паразитологические показатели		
жизнеспособные яйца гельминтов	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 п.4.2
цисты патогенных простейших	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 п.4.7
жизнеспособные личинки гельминтов	не допускаются	МУК 4.2.2661-10 п.4.4
Радиологические показатели		
Суммарная удельная эффективная активность	370,0 Бк/кг	ГОСТ 30108
Среднее значение удельная эффективная активность	370,0 Бк/кг	ГОСТ 30108

* Примечание: величина мг/кг с учетом фона (кларка)

2.5. Апробация технологии производства продукции

Оценка воздействия на окружающую среду производства инертного композиционного материала по рассматриваемой технологии выполнена методом моделирования при условии размещения модельной площадки производства продукции на нарушенной территории в границах земельного отвода предприятия, доставки сырья на модельную площадку производства продукции по существующим дорогам общего пользования, технологическим дорогам ООО «Шахта № 12».

С целью подтверждения соответствия продукции требованиям ТУ 23.99.19.190-001-22928033-2019 Технических условий «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» в июне 2019 г. были проведены лабораторные эксперименты в виде апробации инертного композиционного материала.

2.5.1. Район размещения модельной площадки отработки технологии производства продукции

Рассматриваемая модельная площадка производства инертного композиционного материала площадью 0,4 га расположена в границах земельного отвода ООО «Шахта № 12» на территории остаточной карьерной выемки участка «Северное поле», по административному делению относится к МО «Киселевский городской округ» Кемеровской области.

Район размещения производственных объектов ООО «Шахта № 12», в том числе модельной площадки производства инертного композиционного материала, длительное время активно осваивается угледобывающей промышленностью. В непосредственной близости от участка открытых горных работ ООО «Шахта № 12» находятся горные отводы и промышленные площадки угольных предприятий: на севере к участку ОГР примыкает поле шахты «Краснокаменная» (лицензия КЕМ 13998 ТЭ, недропользователь

ООО «Поляны»), на юге - шахта «Красногорская» (лицензия КЕМ 01907 ТР, недропользователь ООО «Шахтоуправление «Майское»), на западе – закрытая шахта «Тайбинская» (объединенное поле шахт «Суртаиха» и «Тайбинская») и участки «Коксовый» и «Коксовый Глубокий» (бывшая шахта им. Вахрушева) (лицензия КЕМ 00943 ПП и КЕМ 01795 ТЭ соответственно, недропользователь ООО «Участок Коксовый»).

Земли района расположения рассматриваемой модельной площадки в основном относятся категории «земли населенных пунктов».

Согласно Схеме территориального планирования – Генеральному плану МО «Городской округ «город Киселевск», земельные участки под производственными объектами ООО «Шахта № 12», в том числе под модельной площадкой производства продукции, расположены в производственной зоне.

Ближайшей к модельной площадке селитебной территорией является жилая застройка г. Киселевска, расположенная на расстоянии ~ 450 м в северном направлении, ~ 300 м в западном направлении.

2.5.2. Маршрут транспортирования сырья для производства инертного композиционного материала с территории проектируемой обогатительной фабрики на модельную площадку производства продукции

Настоящая оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» выполнена с учетом транспортирования сырья с территории проектируемой обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» на модельную площадку производства продукции автосамосвалами марок КАМАЗ 6520 (г/п 20 т), SCANIA (г/п 33 т) с разрешенной нагрузкой на оси и обязательным тентованием при перевозках по дорогам с твердым покрытием по следующему маршруту: территория обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» - ул. Нижнезаводская – технологическая дорога участка открытых горных работ ООО «Шахта № 12» - ул. Шоссейная – участок «Северное поле».

При условии производства продукции в количестве 819 013,656 т/год по рассматриваемому маршруту прогнозируется проезд 3-5 автосамосвалов в час.

Карта-схема района расположения модельной площадки производства продукции, рассматриваемого при выполнении оценки маршрута транспортирования сырья для производства продукции с территории проектируемой обогатительной фабрики на модельную площадку представлена на рисунке 2.5-1.

На карте-схеме нанесены границы земельного отвода, лицензионных участков, участков открытых горных работ, производственные объекты ООО «Шахта № 12», ближайшая жилая застройка г. Киселевска.

2.5.3. Показатели качества и безопасности продукции по результатам апробации

Для оценки качества и безопасности инертного композиционного материала на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» для жизни и здоровья потребителя, окружающей среды в июле 2019 года были проведены лабораторные исследования продукции.

Для определения качества инертного композиционного материала с целью подтверждения возможности использования продукции на техническом этапе рекультивации нарушенных в результате угледобывающей деятельности земель при грубой планировке территории были выполнены лабораторные исследования по агрохимическим и физико-механическим показателям.

Лабораторные химико-аналитические исследования образца продукции по агрохимическим и физико-механическим показателям проведены аккредитованной лабораторией АО «ЗСИЦ». Результаты лабораторных исследований продукции по агрохимическим и физико-механическим показателям, а так же оценка соответствия продукции требованиям ТУ представлены в таблице 2.5.3-1.

Таблица 2.5.3-1. Оценка качества продукции

Наименование показателей	Результат испытания	Норма для продукции по ТУ	Оценка соответствия ТУ
Агрохимические показатели			
Органический углерод*, %	16,09	не установлена	соответствует
pH водный	8,44	5,5-8,4	соответствует
pH солевой	7,62	3,0-8,3	соответствует
Агрохимические показатели			
Сухой остаток, %	0,0675	0,1-1,0	соответствует
Сумма токсичных солей, %	0,019	0,0-0,4	соответствует
CaSO ₄ x 2H ₂ O, в солянокислой вытяжке, %	0,063	0-10	соответствует
CaCO ₃ (определяют при pH св. 7,0), %	0,66	0-30	соответствует
Al подвижный (определяют при pH до 6,5)	<0,03	0-3	соответствует
Гранулометрический состав (менее 0,01 мм), %	16,19	10-75	соответствует
Физико-механические показатели			
Влажность	13,87	10-30 %	соответствует
Гранулометрический состав:			соответствует
более 300 мкм	<0,01	более 10%	
300,0-0,01 мм	83,81	более 10%	
менее 0,01 мм	16,19	10-75 %	
Плотность	2,50	2,5-3,0 г/см ³	соответствует

* Примечание: содержание органического углерода определяется без пересчета на количественное содержание гумуса.

Анализ результатов лабораторных исследований продукции, показал, что инертный композиционный материал соответствует установленным требованиям качества продукции, может быть использован на техническом этапе рекультивации нарушенных в результате угледобывающей деятельности земель при грубой планировке территории.

Для обеспечения безопасности для жизни и здоровья потребителя, окружающей среды при использовании, хранении, транспортировке продукции, инертный композиционный материал должен соответствовать требованиям технических условий по санитарно-эпидемиологическим и радиологическим показателям.

Лабораторные химико-аналитические исследования образца продукции на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и бензапирена проведены аккредитованной лабораторией АО «ЗСИЦ».

Анализ образца продукции по микробиологическим и паразитологическим показателям, на содержание естественных радионуклидов выполнен аккредитованной лабораторией филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области»

в городе Новокузнецке и Новокузнецком районе. Результаты лабораторных исследований продукции по санитарно-эпидемиологическим и радиологическим показателям, а так же оценка соответствия продукции требованиям ТУ 23.99.19.190-001-22928033-2019 представлены в таблице 2.5.3-2.

Таблица 2.5.3-2. Оценка безопасности продукции

Наименование показателей	Результат испытания	Норма для продукции по ТУ	Оценка соответствия ТУ
Санитарно-эпидемиологические показатели			
рН солевой	7,62	более 5,5	соответствует
Свинец (валовое содержание)	30,9	130,0 мг/кг	соответствует
Кадмий (валовое содержание)	0,15	2,0 мг/кг	соответствует
Цинк (валовое содержание)	90,4	220,0 мг/кг	соответствует
Медь (валовое содержание)	21,8	132,0 мг/кг	соответствует
Никель (валовое содержание)	50,7	80,0 мг/кг	соответствует
Мышьяк (валовое содержание)	11,6	10,0+5 (кларк)* мг/кг	соответствует
Ртуть (валовое содержание)	0,09	2,1 мг/кг	соответствует
Бензапирен (валовое содержание)	<0,001	0,02 мг/кг	соответствует
Нефтепродукты	60,6	менее 1000 мг/кг	соответствует
Свинец (подвижная форма)	3,19	6,0 мг/кг	соответствует
Цинк (подвижная форма)	2,45	23,0 мг/кг	соответствует
Медь (подвижная форма)	1,25	3,0 мг/кг	соответствует
Никель (подвижная форма)	2,61	4,0 мг/кг	соответствует
Хром (III) (подвижная форма)	<0,2	6,0 мг/кг	соответствует
Микробиологические показатели			
индекс БГКП	менее 1	не более 10 клеток в 1,0 г	соответствует
индекс энтерококков	менее 1	не более 10 клеток в 1,0 г	соответствует
патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаружено в 50	не допускаются в 50,0 г	соответствует
Паразитологические показатели			
жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружены	не допускаются	соответствует
цисты патогенных простейших	не обнаружены	не допускаются	соответствует
жизнеспособные личинки гельминтов	не обнаружены	не допускаются	соответствует
Радиологические показатели			
Суммарная удельная эффективная активность	138-151	370,0 Бк/кг	соответствует
Среднее значение удельная эффективная активность	130	370,0 Бк/кг	соответствует

* Примечание: величина мг/кг с учетом фона (кларка)

Результаты исследований показали, что продукция соответствует установленным требованиям безопасности, может быть использована на техническом этапе рекультивации нарушенных в результате угледобывающей деятельности земель при грубой планировке территории.

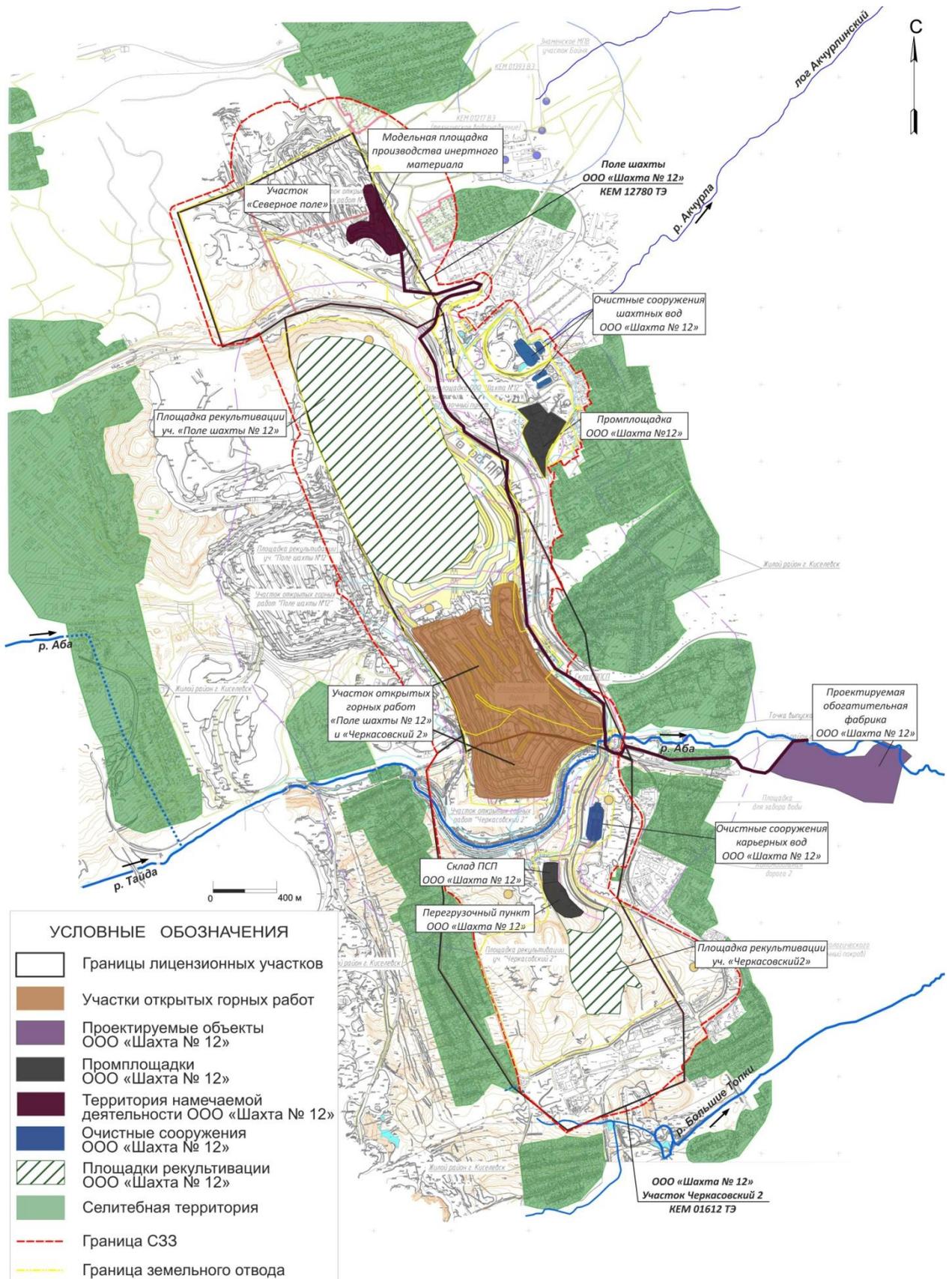


Рисунок 2.5-1. Ситуационная карта-схема района размещения намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12»

3. ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ

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

В рамках намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» предусмотрена разработка и апробация новой технологии производства продукции на основе отходов от технологических процессов проектируемой обогатительной фабрики.

При выполнении данной оценки в качестве альтернативных вариантов были рассмотрены три варианта: «нулевой» вариант (отказ от намечаемой деятельности), а также варианты размещения модельной площадки производства продукции в границах земельного отвода ООО «Шахта № 12», а именно:

- вариант № 1 – размещение модельной площадки на территории остаточной карьерной выемки участка «Северное поле» (намечаемая деятельность);
- вариант № 2 – размещение модельной площадки на территории карьерной выемки участка «Черкасовский 2» (альтернативный вариант).

3.1. «Нулевой» вариант

При «нулевом» варианте рассматривается сценарий отказа от намечаемой деятельности и выполняется оценка его последствий.

Вариант отказа от намечаемой деятельности не приведет к снижению воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности по обращению с рассматриваемыми видами отходов.

Деятельность ООО «Шахта № 12» по обращению с отходами, планируемыми к использованию в качестве сырья в рамках намечаемой деятельности по производству продукции, в случае «нулевого варианта» будет заключаться в транспортировании отходов по дорогам общего пользования и их последующем размещении на Внешнем породном отвале «Маяковка».

При осуществлении деятельности по размещению отходов в ОРО негативное воздействие на окружающую среду будет обусловлено разгрузочными работами, пылением с отвала, вовлечением дополнительных земельных ресурсов для организации объекта размещения отходов.

3.2. Альтернативные варианты размещения модельной площадки производства продукции

Альтернативные варианты размещения модельной площадки производства продукции представлены на рисунке 3.2-1.

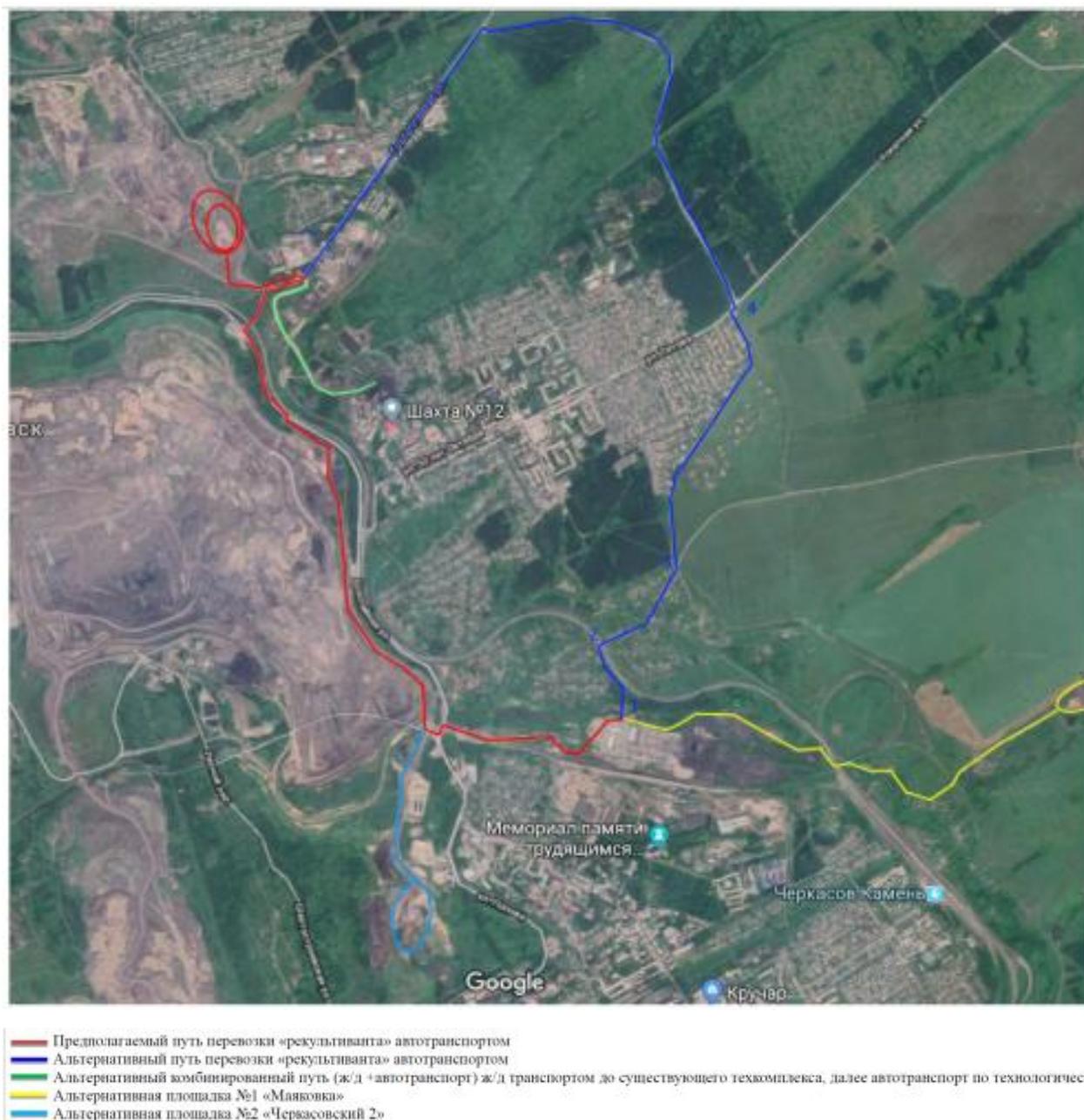


Рисунок 3.2-1. Альтернативные варианты размещения модельной площадки производства продукции.

Оптимальным вариантом размещения модельной площадки в рамках апробации рассматриваемой технологии признан вариант № 1 ввиду возможности выполнения ОВОС с учетом наибольшей нагрузки на территорию, выраженной в расстоянии транспортирования отходов на площадку апробации технологии, а также первоочередной необходимости рекультивации нарушенной территории участка «Северное поле».

3.3. Альтернативные варианты маршрута транспортирования сырья с территории проектируемой обогатительной фабрики на выбранную модельную площадку производства продукции

Кроме того, инициатором намечаемой деятельности рассматривались следующие возможные маршруты транспортирования сырья с территории проектируемой обогатительной фабрики на выбранную модельную площадку производства продукции:

- автотранспортом по маршруту: обогатительная фабрика ООО «Шахта № 12» -

ул. Нижнезаводская – Технологическая дорога ООО «Шахта № 12»- ул. Шоссейная – участок «Северное поле» ООО «Шахта № 12» (модельная площадка производства продукции). *Вдоль маршрута следования жилые дома отсутствуют;*

- автотранспортом по маршруту: обогатительная фабрика ООО «Шахта № 12» - ул. Колхозная – ул. Старокиселевская – ул. Хозяйственная - ул. Титова – ул. Геологическая – участок «Северное поле» ООО «Шахта № 12» (модельная площадка производства продукции). *Маршрут проходит в непосредственной близости к жилой застройке;*
- железнодорожным транспортом по маршруту: обогатительная фабрика ООО «Шахта № 12» - существующий технический комплекс ООО «Шахта № 12», далее автотранспортом по существующей технологической дороге до участка «Северное поле» ООО «Шахта № 12» (модельная площадка производства продукции). *Вдоль маршрута следования жилые дома отсутствуют, однако технический комплекс ООО «Шахта № 12» расположен в непосредственной близости к жилой застройке.*

Для проведения оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» по производству инертного композиционного материала выбран вариант с наиболее удаленной от дорог в составе маршрута жилой застройкой.

Карта-схема альтернативных вариантов размещения модельной площадки производства продукции, маршрутов транспортирования сырья на рабочую площадку в рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12», представлена на рисунке 3.2-1.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1. Климатические условия

Особенности географического положения территории Кемеровской области, характер рельефа и циркуляции атмосферы обусловили формирование ее специфических климатических условий.

Климат рассматриваемого района резко континентальный с продолжительной холодной зимой, коротким жарким летом, что характерно для всей территории Кузбасса. Континентальность климата выражена в годовых, сезонных, месячных и суточных колебаниях температур, достигающих значительных пределов. Переходные сезоны непродолжительны, характеризуются изменчивыми погодными условиями, вызванными частой сменой циркуляции воздушных масс.

По климатическому районированию рассматриваемый район относится к подрайону IV, характеризующемуся среднемесячными температурами самого холодного месяца – января – от минус 14 °С до минус 28 °С, самого жаркого месяца – июля – от плюс 12 °С до плюс 21 °С.

Среднегодовая температура воздуха в г. Киселевске положительная и составляет 1,5 °С. Период с отрицательными среднемесячными температурами продолжается с ноября по март (5 месяцев).

В рассматриваемом районе преобладают ветры юго-западного (34 %), западного (20 %) и южного (17 %) направлений. Наименьшую вероятность имеют ветры юго-восточного направления (4 %).

Годовое количество штилей составляет 18 %. Большая часть штилевых дней приходится на холодное время года, что обусловлено влиянием сибирского антициклона.

Среднее годовое количество осадков составляет 436 мм/год. В течение года осадки выпадают неравномерно, в зависимости от сезона.

4.2. Состояние загрязнения атмосферного воздуха

Основными факторами, влияющими на уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории, являются интенсивность антропогенного воздействия на территорию, рельеф местности и метеорологические условия, связанные с накоплением и рассеиванием загрязняющих веществ в атмосфере.

Территория размещения производственных объектов ООО «Шахта № 12» находится в административных границах Киселевского городского округа.

Территория г. Киселевска

Источниками загрязнения воздушного бассейна в городе являются промышленные предприятия различных отраслей: угольной, химической, горного машиностроения, деревообработки, строительных материалов, легкой и пищевой промышленности, автотранспорт. Основным видом деятельности является добыча угля.

Согласно данным Доклада «О состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области в 2018 году» значительную долю в общей массе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух г. Киселевска составили углеводороды – 48,5 %, углерода оксид – 19 %, твердые вещества – 20,6 %.

Территория района размещения производственных объектов

ООО «Шахта № 12» является действующим предприятием, основным видом производственной деятельности является добыча каменного угля открытым способом.

Рассматриваемая модельная площадка производства инертного композиционного материала расположена в границах земельного отвода ООО «Шахта № 12» на территории остаточной карьерной выемки участка «Северное поле», по административному делению относится к МО «Киселевский городской округ» Кемеровской области.

Горнодобывающая деятельность в рассматриваемом районе ведется длительное время, участки недр отрабатываются различными собственниками открытым и подземным способом. Территория размещения модельной площадки производства продукции практически полностью преобразована в техногенный ландшафт.

Оценка воздействия на атмосферный воздух производства инертного композиционного материала по рассматриваемой технологии выполнена методом моделирования при условии размещения модельной площадки производства продукции на нарушенной территории в границах земельного отвода предприятия, доставки сырья на модельную площадку производства продукции по существующим дорогам общего пользования, технологическим дорогам ООО «Шахта № 12».

Ближайшая жилая застройка г. Киселевска расположена на расстоянии ~ 300 м в северном направлении и ~ 450 м в западном направлении от рассматриваемой модельной площадки.

Современное состояние загрязнения атмосферного воздуха в жилой застройке, ближайшей к рассматриваемой территории обусловлено выбросами действующих угледобывающих предприятий, а также выбросами печного отопления частного сектора населенных пунктов в зимнее время.

Основными веществами, загрязняющими атмосферу, по массе выброса в районе

размещения горного отвода ООО Шахта № 12» являются: оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%.

Оценка существующего воздействия на атмосферный воздух в районе размещения рассматриваемой модельной площадки выполнена по данным госстатотчетности ООО «Шахта № 12» за 2016-2018 гг. Анализ данных, показал, что масса выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников ООО «Шахта № 12» в период 2016-2018 гг., не превышала установленные для предприятия нормативы предельно допустимых выбросов, за исключением выбросов пыли неорганической с содержанием кремния 20-70 % в 2016 году.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха ООО «Шахта №12» осуществляет в соответствии:

- с Программой производственного экологического контроля ООО «Шахта № 12»;
- с Программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду ООО «Шахта №12».

Анализ результатов данных мониторинга показал, что в 2018 году уровень загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе расчетной СЗЗ шахты и на границе ближайшей селитебной зоны не превышают ПДК_{м.р.} ни по одному загрязняющему веществу.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе имеют следующие значения:

- взвешенные вещества – 0,263 мг/м³ (0,526 ПДК);
- азота диоксид – 0,079 мг/м³ (0,395 ПДК);
- азота оксид – 0,052 мг/м³ (0,13 ПДК);
- серы диоксид – 0,019 мг/м³ (0,038 ПДК);
- углерода оксид – 2,7 мг/м³ (0,54 ПДК).

Согласно представленным данным фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения намечаемой деятельности по перечисленным ингредиентам не превышает максимальных предельно-допустимых концентраций.

Показатели инструментальных замеров содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, полученных в рамках производственного контроля предприятия, сопоставимы с результатами фоновых концентраций.

4.3. Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух

В рамках намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» предусмотрено производство инертного композиционного материала на основе отходов от технологических процессов проектируемой обогатительной фабрики.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Для производства инертного композиционного материала перевозки сырья (отходов ОФ) на модельную площадку предусмотрены по дорогам общего пользования, технологической дороге ООО «Шахта № 12» с твердым покрытием. Для осуществления технологических перевозок предусмотрены автосамосвалы марок КАМАЗ 6520 (г/п 20 т) и SCANIA (г/п 33 т), плотность потока автотранспорта - 5 автосамосвалов в час.

Движение автотранспорта при транспортировке сырья сопровождается выделением пыли (результат взаимодействия колес с полотном дороги) и газообразных веществ (от сжигания топлива в двигателях автосамосвалов). Для пылеподавления на

технологических дорогах предусматривается полив автодорог (эффективность пылеподавления 90 %). Состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при транспортировке будет следующим: *азота диоксид, азота оксид, сажа; серы диоксид, углерода оксид, керосин, пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 %*.

Выбросы пыли с поверхности материала, транспортируемого в кузове автосамосвала, будут отсутствовать, т.к. предусмотрено обязательное тентование кузова при перевозках.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух при транспортировке сырья на площадку производства продукции выбраны два участка дороги, наиболее близко примыкающих к селитебной территории:

- улица Нижне-Заводская (~ 12 м до селитебной территории), одновременно движутся 2 автосамосвала – *источник № 6001*;
- улица Шоссейная (~ 60 м селитебной территории) одновременно движется 1 автосамосвал – *источник № 6002*.

Процесс производства инертного композиционного материала включает в себя:

- разгрузку сырья (породы, шлама, золошлаковой смеси) на модельной площадке производства продукции;
- перемешивание доставленных компонентов путем неоднократного перемещения по рабочей площадке.

При производстве инертного композиционного материала в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: *диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерод, керосин, пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70% (источник №6003)*.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ являются неорганизованными, местоположение источников выбросов непостоянно и зависит от местоположения объекта при эксплуатации. Площадь модельной площадки составляет 0,4 га, длина дороги – ~5,4 км.

Количество (масса) выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от рассматриваемых источников, определено расчетным методом.

Санитарно-защитная зона

Проект расчетной санитарно-защитной зоны «Корректировка проекта обоснования размера расчётной санитарно-защитной зоны для ООО «Шахта № 12» (участки «Поля шахта №12», «Черкасовский 2») был разработан ООО «Сибгеопроект» в 2014 году.

Мероприятия по переселению жителей с территории скорректированной расчетной СЗЗ предприятия, разработанные в рамках проекта «Корректировка проекта обоснования размера расчётной СЗЗ для ООО «Шахта № 12», выполнены в полном объеме.

В соответствии с санитарной классификацией предприятий (раздел 7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) для объектов процесса производства инертного композиционного материала на модельной площадке, являющихся источниками воздействия на среду обитания, действующими санитарными правилами размеры санитарно-защитной зоны не установлены.

Согласно выполненным расчетам химического воздействия объектов, расположенных на рассматриваемой модельной площадке, выбросы загрязняющих веществ от источников за пределами рабочей площадки не превышают 0,01 ПДК. Размер СЗЗ модельной площадки производства инертного композиционного материала

(максимальный размер изолинии 1 ПДК) не выходит за границу расчетной СЗЗ предприятия. Корректировка размеров СЗЗ предприятия не требуется.

Расчетный уровень загрязнения атмосферы источниками производства инертного композиционного материала

Для определения степени влияния технологии при производстве инертного композиционного материала на атмосферный воздух выполнено математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое.

Зона влияния выбросов от намечаемой деятельности определена как расстояние, на котором суммарные приземные концентрации от всей совокупности источников выбросов предприятия уменьшаются до 5 % ПДК, т.е. $C_M < 0,05$ ПДК. Зона влияния определяется по каждому вредному веществу или комбинации веществ с суммирующим вредным воздействием без учёта фона.

Результаты расчёта уровней загрязнения атмосферы загрязняющими веществами, выбрасываемыми объектами производства инертного композиционного материала, показывают, что зона влияния выбросов загрязняющих веществ от источников модельной площадки находится в границах расчетной санитарно-защитной зоны ООО «Шахта № 12».

Уровень загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) селитебных территорий, ближайших к маршруту транспортирования сырья находится в пределах санитарно-гигиенических нормативов.

Анализ результатов расчетов загрязнения атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ в зоне воздействия намечаемой деятельности показал:

- воздействие на атмосферный воздух населенных мест при производстве продукции на модельной площадке *отсутствует*.
- уровень загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) на границе расчетной СЗЗ предприятия находится в пределах санитарно-гигиенических нормативов;
- уровень загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) селитебных территорий, ближайших к маршруту транспортирования сырья, находится в пределах санитарно-гигиенических нормативов.
- для населения ближайших селитебных зон (районы г. Киселевска) воздействие на атмосферный воздух останется на *прежнем уровне*.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

По результатам выполненной оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух рекомендуются следующие мероприятия организационного характера по минимизации негативных воздействий:

- получение пакета разрешительной экологической документации, своевременная его актуализация;
- организация орошения водой дорог в сухое теплое время года;
- организация перевозок пылящих материалов в автосамосвалах с кузовом закрытым тентом;
- снижение до минимума время работы двигателей автотранспорта и техники в холостом режиме;
- обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям

(по токсичности отработанных газов);

- обеспечение контроля качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия и в ближайшей жилой застройке.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ЛАНДШАФТЫ

5.1. Современное состояние геологической среды и ландшафтов

Рассматриваемая территория расположена в юго-восточной части Киселевского каменноугольного месторождения в пределах городской черты г. Киселевска Кемеровской области.

В физико-географическом отношении территория относится к юго-восточной части Кузнецкой котловины, входящей в состав Алтае-Саянской горной страны, к зоне сочленения Кузнецкой котловины с горными массивами Кузнецкого Алатау.

В геологическом строении принимают участие отложения балахонской серии. Угленосные отложения приурочены в основном к верхнебалахонской подсерии. В литологическом составе преобладают алевролиты разномеристые и тонкозернистые песчаники. Песчаники имеют подчиненный характер и приурочены в основном к нижней части свиты, в виде маломощных слоев среди алевролитов.

Геоморфологически участок «Поле шахты №12» представляет собой всхолмленную поверхность водораздельного пространства между р. Абой на юге и Акчурлинским логом (р. Акчурла) на севере. Поле участка «Черкасовский 2» представляет собой всхолмленную поверхность водораздельного пространства между р. Абой на севере и р. Большие Топки на юге.

Изначально территория представляла собой всхолмленную поверхность лесостепной ландшафтной зоны юга Западной Сибири. В настоящее время рельеф местности сильно изменен горно-эксплуатационными работами, за счет которых на поверхности образовалось большое количество провалов, площадей оседания. Кроме того, имеются глубокие выемки и навалы пород от открытых горных работ. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 300 м в долине р. Аба до 450 м, приуроченные к вершинам отвалов.

Гидрографическая сеть района представлена следующими водными объектами: Аба, Тайда и Большие Топки.

В районе интенсивно развита угледобывающая промышленность. В непосредственной близости от производственных объектов ООО «Шахта №12» расположены эксплуатируемые участки недр (рис. 5.2-1): шахта им. Вахрушева и участок Коксовый Глубокий – ООО «Участок Коксовый», участок поле шахты Краснокаменская – ОАО «Поляны», участок шахта Красногорская – ООО «Шахтоуправление «Майское». Кроме того, юго-западнее расположена закрытая шахта «Тайбинская» (объединенное поле шахт «Суртаиха» и «Тайбинская»), непосредственно в границах горного отвода ООО «Шахта №12» расположена ликвидированная шахта «Черкасовская».

5.2. Воздействие намечаемой деятельности на ландшафты и геологическую среду

Производство инертного композиционного материала на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12», организованное с соблюдением требований Технологического регламента, не связано с воздействием на геологическую среду.

При соблюдении требований к организации площадки производства продукции (размещение на нарушенной территории в границах земельного отвода объекта рекультивации) воздействие производства продукции по рассматриваемой технологии на ландшафты *не прогнозируется*.

При условии транспортирования сырья на площадку производства продукции по существующим автомобильным дорогам вовлечение дополнительных земельных участков не требуется.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

В связи с отсутствием воздействий намечаемой деятельности на ландшафты и геологическую среду, специальных мероприятий по охране данных сред *не требуется*. Общие рекомендации связаны с охраной почв и снижением воздействия на растительный и животный мир прилегающей территории.

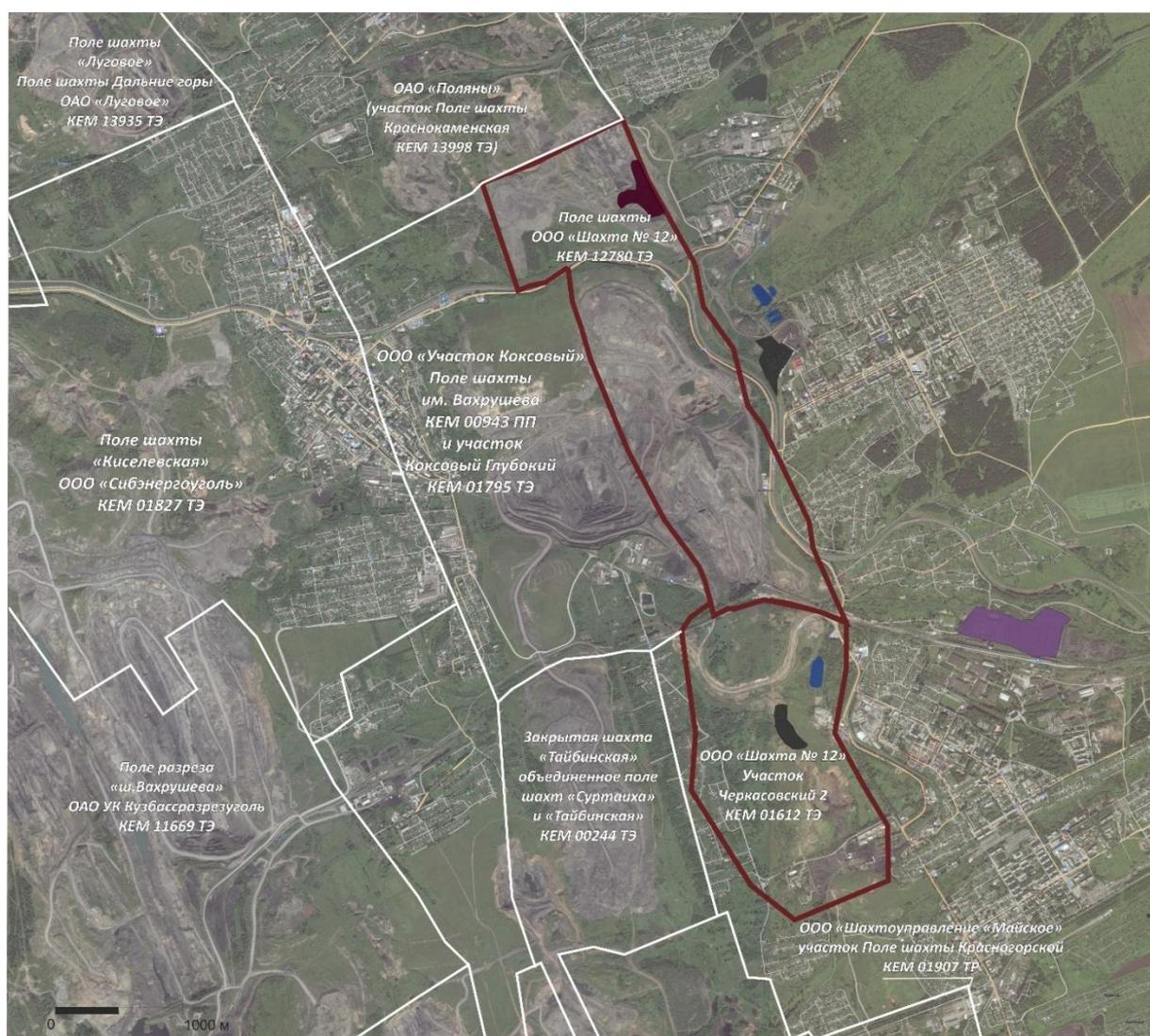


Рисунок 5.2-1. Космоснимок рассматриваемой территории

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

6.1. Современное состояние подземных вод

В настоящее время в результате широкого площадного развития горных работ ООО «Шахта № 12» статические запасы подземных вод в основном сработаны, на площади шахтного поля и за его пределами сформировалась депрессионная воронка. Современное положение уровня подземных вод по данным гидрогеологических скважин составляет от 59,0 до 106,0 м от дневной поверхности. Питание подземных вод происходит преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Характеристика современного состояния подземных вод в районе расположения производственных объектов ООО «Шахта № 12» представлена по результатам мониторинга подземных вод за период 2017 г. – 2018 г. Для мониторинга подземных вод в районе расположения объектов размещения отходов предприятия организовано две гидронаблюдательные скважины.

По результатам анализа данных мониторинга подземных вод отмечены превышения ПДК_{р/х} по следующим веществам: аммоний, азот аммонийный, нитритам, железу, меди, марганцу, фенолам, фторидам. В тоже время, содержание контролируемых показателей не превышает ПДК для воды водных объектов культурно-бытового водопользования.

6.2. Воздействие намечаемой деятельности на подземные воды

Производство инертного композиционного материала на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12», организованное с соблюдением требований Технологического регламента, не связано с водопользованием из подземных источников.

Потенциальное воздействие производства продукции по рассматриваемой технологии на подземные воды может проявляться в случае загрязнения земной поверхности в результате нарушения правил хранения и перевозки сырья и материалов. Данные виды воздействия являются нештатными и могут проявляться в результате нарушения требований в области охраны окружающей среды.

Кроме того, воздействие может оказываться косвенно, за счет оседания загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

При соблюдении требований Технологического регламента к организации площадки производства продукции, транспортированию сырья, воздействию деятельности по производству продукции по рассматриваемой технологии на подземные воды оценивается как *незначительное*.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

По результатам выполненной оценки воздействия намечаемой деятельности на подземные воды рекомендуются следующие мероприятия по минимизации негативных воздействий:

- планировку территории с организацией ливневой канализации и отведением сточных вод на очистные сооружения;
- предотвращение просыпей транспортируемого сырья;
- предотвращение проливов нефтепродуктов на территории, при появлении – локализация с использованием специальных материалов.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

7.1. Характеристика поверхностных водных объектов

Участок горных работ ООО «Шахта № 12» расположен на всхолмленной поверхности водораздельного пространства между р. Аба на юге и Акчурлинском логом на севере.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории представлена реками Аба и Тайда.

Река Аба берет начало в районе г. Киселевск на склонах Тырганского плато и впадает в р. Томь слева, на 580 км от устья. Длина реки – 71 км, площадь водосбора – 867 км², средняя глубина реки 0,25 м, средняя скорость течения – 0,14 м/с.

Участок реки Аба, выше впадения в неё реки Тайда, вынесен за пределы участка открытых горных работ «Поле шахты № 12» и отведен по закрытому коллектору, проложенному вдоль западной границы поля шахты им. Вахрушева.

Река Тайда – левосторонний приток р. Томи второго порядка через р. Аба. стекает с северо-восточного склона Салаирского Кряжа и впадает в р. Аба справа, на 68 км от устья. Длина реки Тайда составляет 3,7 км, площадь водосбора 11,5 км². Русло реки извилистое, дно песчано-каменистое, местами заиленное.

На рассматриваемой территории река протекает в границах земельного отвода ООО «Шахта № 12», южнее участка карьерной выемки.

Поверхностные воды рек Аба и Тайда не используются в качестве источников питьевого водоснабжения, а также хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования.

По результатам ИЭИ, выполненным ООО «НТЦ Геотехнология» в 2019 году, качество воды в р. Аба и Тайда не соответствует нормативам, установленным для водных объектов рыбохозяйственного значения.

Вещества, содержание которых в р. Аба превышает нормативы, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения: взвешенные вещества (8,4 ПДК), сульфаты (4,3 ПДК), аммоний ион (3,0 ПДК), нитриты (3,6 ПДК), железо (2,2 ПДК), ХПК (3,9 ПДК), БПК (1,2 ПДК).

Вещества, содержание которых в р. Тайда превышает нормативы, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения: взвешенные вещества (7,8 ПДК), сульфаты (4,7 ПДК), нитриты (3,15 ПДК), железо (1,5 ПДК), марганец (1,4 ПДК), ХПК (2,7 ПДК), БПК (1,05 ПДК).

Участок размещения модельной площадки производства инертного композиционного материала расположен за пределами водоохраных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос общего пользования водных объектов.

Технологическая дорога, используемая для доставки сырья на модельную площадку, пересекает реку Аба и, соответственно, её водоохранную зону.

7.2. Водоснабжение и водоотведение

7.2.1. Существующие системы водоснабжения на предприятии

Источниками водоснабжения ООО «Шахта №12» являются:

- подземные воды водозаборных скважин участка недр «Бойня»;
- водопроводные сети г. Киселевск;

- очищенные смешанные (карьерные и поверхностные воды) сточные воды;
- очищенные шахтные сточные воды;
- привозная бутилированная вода для питьевых нужд ООО «Шахта №12».

Холодное водоснабжение АБК предприятия производится из водопроводных сетей организации водопроводно-канализационного хозяйства АО «Производственное объединение «Водоканал» (ОВКХ-1 АО «ПО Водоканал») по договору № 7 от 22.01.2016г. и дополнительному соглашению от 16.10.2017г.

Технологическое водоснабжение промплощадки АБК и котельной для приготовления горячей воды осуществляется из водозаборных скважин.

Водозаборные скважины № 1 и № 1733/2 глубиной 115 м каждая расположены на расстоянии 0,8 км восточнее границы горного отвода ООО «Шахта №12» в долине р. Акчурла.

На производственные и противопожарные нужды используется очищенная вода из существующих очистных сооружений.

Карьерная и шахтная вода после очистки на очистных сооружениях карьерных и шахтных вод используется на технологические нужды (полив технологических автодорог, орошение зон экскавации, орошение при взрывных работах, гидрообеспыливание поверхности отвалов).

7.2.2. Существующие системы водоотведения на предприятии

В процессе деятельности ООО «Шахта № 12» образуются следующие категории сточных вод:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- производственные;
- карьерный водоотлив (карьерные и поверхностные сточные воды);
- шахтный водоотлив.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от АБК предприятия, включая котельную, отводятся в канализационные сети ООО «Канализационное хозяйство».

Шахтный водоотлив

Для откачки притоков воды из шахты в настоящее время используется существующий водоотлив, расположенный на горизонте +100 м.

Шахтный водоотлив действует на участке «Поле шахты №12». Подземные сточные воды откачиваются на очистные сооружения шахтных вод.

На предприятии применяются очистные сооружения, предназначенные для приема и механической очистки шахтных вод методом отстаивания и фильтрации через массив из скальных пород (фильтрующие дамбы).

Качество шахтных сточных вод, сбрасываемых в р. Акчурла (Лог Акчурлинский), не соответствует установленным утвержденным нормативам допустимого сброса, так как содержит повышенные концентрации нефтепродуктов, веществ азотной группы и железа.

Карьерный водоотлив

Приток воды в выработки карьера обусловлен только дождевыми и тальными водами. На участке открытых горных работ вода (атмосферные осадки, талые воды) не скапливается в открытых горных выработках, а дренируется по водопроводящим

трещинам в водосборники подземных горных выработок, откуда перекачивается на очистные сооружения.

Очистные сооружения карьерных вод ООО «Шахта №12» находятся на стадии ввода в эксплуатацию, построены по проекту «Дополнение к проекту отработки запасов углей действующим участком открытых горных работ в границах горного отвода ООО «Шахта №12». Проектная документация имеет положительное заключение государственной экспертизы №1656-15/ГГЭ-10035/15 от 08.12.2015г. и положительное заключение экологической экспертизы №1204 от 01.09.2015г.

Проектная эффективность очистки сточных вод составляет: взвешенные вещества – 97,6 %, нефтепродукты – 98,85 %, аммоний-ион – 88,45 %, нитриты – 78,61 %.

Очищенные и обеззараженные сточные воды поступают на сброс в р. Тайда.

Ливневые и талые воды

Ливневые и талые воды с территории и отвалов ООО «Шахта № 12» по водоотводным канавам попадают в водосборники.

Объемы водосборников рассчитаны на прием суточного максимального притока талых вод. По мере накопления сточных вод в водосборниках производится их откачка на очистные сооружения шахтных и карьерных вод.

Для отвода поверхностных сточных вод с технологических дорог предусмотрено устройство водосборников-накопителей, рассчитанных на 7 суток максимального суточного расхода поверхностных сточных вод. В водосборники-накопители сточные воды поступают посредством водосборных канав и придорожных кюветов.

Откачка поверхностных сточных вод из водосборников предусматривается в очистные сооружения шахтных или карьерных вод, по территориальной принадлежности.

Технология очистки карьерных и ливневых сточных вод на очистных сооружениях карьерных вод рассчитана на обеспечение качества очищенных сточных вод нормативам допустимого воздействия на водные объекты бассейна реки Обь, утвержденным Росводресурсами 27.11.14 г., следовательно, воздействие на р. Тайда в результате сброса очищенных сточных вод прогнозируется в пределах допустимого.

В реку Тайда отводятся излишки очищенных сточных вод в объеме 1 488,7 тыс.м³/год. Русло реки в месте сброса сточных вод укреплено булыжным мощением по щебню.

7.2.3. Водоснабжение и водоотведение модельной площадки производства инертного композиционного материала

Рассматриваемая при выполнении данной ОВОС модельная площадка производства инертного композиционного материала расположена в пределах земельного отвода ООО «Шахта № 12» - действующее предприятие по добыче каменного угля.

В связи с незначительными объемами водопотребления и водоотведения индивидуальных систем водоснабжения и водоотведения на участке модельной площадки производства инертного композиционного материала не предусматривается, водоснабжение и водоотведение осуществляются в составе систем ООО «Шахта № 12».

Водоснабжение площадки производства инертного композиционного материала на питьевые нужды осуществляется привозной водой питьевого качества.

На противопожарные и производственные нужды (полив технологических автодорог, орошение зон экскавации) предусмотрена очищенная вода из существующих очистных сооружений шахтных вод.

В результате осуществления деятельности по производству инертного композиционного материала на модельной площадке прогнозируется образование хозяйственно-бытовых и поверхностных (ливневых и талых) сточных воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды совместно со сточными водами ООО «Шахта № 12» предусматривается вывозить на очистные сооружения ООО «Канализационное хозяйство» г. Киселевска.

Ливневые и талые воды с территории размещения модельной площадки производства инертного композиционного материала, а также с технологической дороги по водоотводным канавам направляются в водосборники.

Откачка поверхностных сточных вод из водосборников предусматривается в очистные сооружения шахтных или карьерных вод, по территориальной принадлежности.

7.3. Воздействие на поверхностные водные объекты

В целом деятельность по производству инертного композиционного материала на площадке производства продукции не связана с забором (изъятием) водных ресурсов и сбросом сточных вод в водные объекты:

- забор (изъятие) водных ресурсов не производится;
- сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется.

Охрана поверхностных водных объектов от истощения обеспечивается техническими решениями по организации водоснабжения и водоотведения со снижением объемов водопотребления и сброса сточных вод.

При соблюдении требований технологического регламента к организации площадки производства продукции, транспортированию сырья воздействие намечаемой деятельности на водные объекты *не прогнозируется*.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

Орошение зон экскавации, полив дорог с использованием очищенных сточных вод позволяет уменьшить объем забора свежей воды.

Технологический регламент производства продукции предусматривает сбор и вывоз ливневых и талых воды с территории рабочей площадки производства продукции.

Технические решения по организации водоснабжения и водоотведения площадки производства продукции без сброса сточных вод в водные объекты соответствуют «Правилам охраны поверхностных водных объектов», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05 февраля 2016 г. № 79.

Дополнительные мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов не требуются.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

8.1. Общая характеристика почвенного покрова

Согласно Схеме почвенно-географического районирования рассматриваемая территория расположена в пределах Киселевско-Прокопьевского почвенно-географического лесостепного района почвенного округа «островной» лесостепи и лесостепи Кузнецкой котловины лесостепной зоны.

Почвенный покров Киселевско-Прокопьевского почвенно-географического лесостепного района представлен под лесными массивами дерново-подзолистыми и серыми лесными почвами, на выровненных водораздельных пространствах – выщелоченными и оподзоленными черноземами, по пологим широким понижениям распространены луговые и лугово-черноземные почвы, в речных долинах – аллювиальными почвами.

Район размещения предприятия представлен техногенными ландшафтами (карьерные выемки, породные отвалы, пруды-отстойники, угольные склады и др.).

В настоящее время почвенно-растительный покров рассматриваемой территории характеризуется сильной степенью нарушения и практически полным уничтожением естественного почвенного покрова.

8.2. Воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров

Потенциальное воздействие на почвенный покров при осуществлении намечаемой деятельности может проявляться в виде нарушения почвенного покрова путем его снятия, а также в виде загрязнения почв прилегающих территорий.

Согласно требованиям, установленным технологическим регламентом, размещение площадки производства инертного композиционного материала предусмотрено на нарушенной территории в границах земельного отвода объекта рекультивации (почвенный покров отсутствует), доставка сырья на территорию производства продукции – по существующим автомобильным дорогам.

Таким образом, при соблюдении требований к месторасположению модельной площадки производства инертного композиционного материала и транспортировке сырья воздействие на почвы в виде нарушения почвенного покрова путем его снятия *не прогнозируется*.

Воздействие при реализации намечаемой деятельности на почвы прилегающей территории осуществляется косвенно за счет загрязнения почв осажденными выбросами.

По результатам расчетов рассеивания уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ предприятия и на границе ближайшей жилой застройки соответствует санитарно-гигиеническим нормативам и не превышает ПДК_{м.р.} ни по одному загрязняющему веществу. Таким образом, при реализации технологии производства инертного композиционного материала воздействие на почвы рассматриваемой территории оценивается как *незначительное*.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

При условии соблюдения требований к организации площадки производства продукции, транспортированию сырья, разработка дополнительных мероприятий, направленных на охрану почв, не требуется.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

9.1. Общая характеристика растительного мира

Район размещения намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» значительное время находится под воздействием деятельности угледобывающих предприятий. За период ведения горных работ (горнодобывающая деятельность на рассматриваемом участке ведется с 1917 г.) растительный мир территории претерпел значительные изменения.

Непосредственно на территории рассматриваемой модельной площадки производства инертного композиционного материала почвенный покров и растительность отсутствуют.

На прилегающей к рассматриваемой модельной площадке территории наблюдается развитие растительного покрова в результате самозарастания техногенного ландшафта. Интенсивность этого процесса зависит от характера увлажнения, крутизны склонов и степени выветрелости пород, а также во многом определяется временем прекращения техногенного воздействия. На большей части наблюдается развитие пионерских группировок с общим проективным покрытием до 15 %, они представлены одновидовыми группировками малолетних растений нарушенных местообитаний (рудералов): полынью обыкновенной (*Artemisia vulgaris*), яруткой полевой (*Thlaspi arvense*), осота полевого (*Sonchus arvensis*), трёхреберником непахучим (*Tripleurospermum inodorum*); многовидовыми группировками с участием нескольких из указанных выше видов.

На выровненных участках с хорошо выветрелым субстратом с высокой долей мелкозема происходит развитие сложных группировок с проективным покрытием до 70 %. Наряду с травостоем, развивается древесный ярус из клена американского (*Acer negundo*), тополя черного (*Populus nigra*), осины обыкновенной (*Populus tremula*), ивы козьей (*Salix caprea*) и др. Тем не менее, не смотря на изменение эдафических условий, группа малолетних монокарпиков удерживает доминирующую роль в растительных группировках.

По результатам ранее выполненных инженерно-экологических изысканий для рассматриваемого района на территории намечаемой деятельности редкие и исчезающие виды растений и грибов занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Кемеровской области не обнаружены.

9.2. Воздействие намечаемой деятельности на растительный мир

Модельная площадка производства продукции расположена в границах земельного отвода ООО «Шахта № 12», для транспортирования сырья на модельную площадку производства продукции рассматриваются существующие автомобильные дороги. Таким образом, деятельность по производству инертного композиционного материала, организованная с соблюдением требований Технологического регламента «Производство инертного композиционного материала на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12», не связана с прямым воздействием на растительность.

Косвенное негативное воздействие на растительный мир при производстве продукции будет проявляться за счет оседания загрязняющих веществ из атмосферного воздуха.

Результаты расчёта зоны влияния выбросов при транспортировании сырья на

площадку производства продукции показывают её незначительный вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха, зона влияния выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве продукции на модельной площадке – в границах территории ведения работ (раздел 6.3 настоящих материалов ОВОС).

При условии соблюдения требований Технологического регламента воздействие намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» по производству инертного композиционного материала на растительный мир оценивается как *незначительное*.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

Охрана растительного мира непосредственно связана с охраной земельных ресурсов и атмосферного воздуха. Мероприятия по охране растительности, связанные с охраной земельных ресурсов, должны включать:

- размещение площадки производства продукции с соблюдением требований технологического регламента на производство продукции;
- запрет выезда спецтехники и автотранспорта за пределы автодорог;
- предотвращение возможного загрязнения земель нефтепродуктами, при появлении – локализация с использованием специальных материалов.

Мероприятия по охране растительности, связанные с охраной атмосферного воздуха, должны включать:

- организация орошения водой дорог в сухое теплое время года;
- организация перевозок в автомашинах с кузовом, закрытым брезентом;
- обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям (по токсичности отработанных газов, по шумовым характеристикам);
- оснащение автотранспорта нейтрализаторами выхлопных газов;
- снижение до минимума время работы двигателей автотранспорта и техники в холостом режиме.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1. Общая характеристика животного мира

За период ведения горных работ на рассматриваемой территории (горнодобывающая деятельность ведется с 1917 г.) животный мир территории претерпел изменения и имеет определенную толерантность к существующему состоянию окружающей среды. Заросли порослевой сорной растительности на данной территории, как биотоп, пригодны для обитания лишь мышевидных грызунов, землероек и синантропных животных. Заходы лесных и степных зверей не возможны.

В рассматриваемом районе возможно гнездование только мелких птиц, приспособленных к обитанию на городских пустошах. Техногенные ландшафты в районе исследований на пролете посещают главным образом мелкие виды птиц, которые не образуют здесь крупных сезонных скоплений и гнездований. Змеи и ящерицы в настоящее время не наблюдаются.

Среди насекомых доминируют в основном жесткокрылые, полужесткокрылые и чешуекрылые. Велика численность двукрылых. Среди семейства пядениц обитают на территории и вредители лесного хозяйства.

Ихтиофауна реки Аба представлена следующими видами рыб: окунь обыкновенный,

елец сибирский, плотва сибирская, карась серебряный, сибирский пескарь.

По результатам ранее выполненных инженерно-экологических изысканий рассматриваемого района на территории размещения модельной площадки производства инертного композиционного материала отсутствуют: зоологические памятники природы, миграционные пути, экологические коридоры, места массового размножения, кормежки, нагула молоди, гнездования, сезонных скоплений, зимовок животных, а также краснокнижные реликтовые и эндемичные виды фауны.

10.2. Воздействие намечаемой деятельности на животный мир

Основными видами воздействия при производстве инертного композиционного материала по рассматриваемой технологии на животный мир являются:

- загрязнение атмосферного воздуха при транспортировке сырья на модельную площадку, перемешивании сырья при производстве продукции;
- шумовое воздействие автотранспортных средств, осуществляющих перевозку сырья на модельную площадку производства продукции;
- световое воздействие прожекторов, установленных для освещения территории намечаемой деятельности, фар автотранспортных средств.

Фауна в районе рассматриваемого маршрута транспортирования сырья с территории проектируемой обогатительной фабрики на выбранную модельную площадку производства продукции, территории размещения модельной площадки представлена небольшим количеством видов, приспособленных к существованию в трансформированной человеком среде ввиду длительного воздействия горнодобывающей деятельности на рассматриваемой территории.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» по рассматриваемой технологии производства инертного композиционного материала на животный мир оценивается как *незначительное*.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

Охрана животного мира непосредственно связана с охраной земельных ресурсов и атмосферного воздуха. Мероприятия по охране животных, связанные с охраной земельных ресурсов, должны включать:

- размещение площадки производства продукции с соблюдением требований технологического регламента на производство продукции;
- запрет выезда спецтехники и автотранспорта за пределы автодорог;
- предотвращение возможного загрязнения земель нефтепродуктами, при появлении – локализация с использованием специальных материалов.

Мероприятия по охране животных, связанные с охраной атмосферного воздуха, должны включать:

- организация орошения водой дорог в сухое теплое время года;
- организация перевозок в автомашинах с кузовом, закрытым брезентом;
- обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям (по токсичности отработанных газов, по шумовым характеристикам);
- оснащение автотранспорта нейтрализаторами выхлопных газов;
- снижение до минимума время работы двигателей автотранспорта и техники в холостом режиме.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМЫ ООПТ И ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

В районе размещения производственных объектов ООО «Шахта № 12» отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения.

Ближайшие ООПТ расположены на значительном расстоянии от рассматриваемой территории:

- государственный природный заказник «Бачатские сопки» - 37,5 км на северо-запад;
- государственный природный заказник «Караканский» - 40,9 км на северо-восток;
- государственный природный заказник «Черновой Нарык» - 48,5 км на северо-восток;
- памятник природы «Костенковские скалы» - 36,3 км на юг.

Информацией уполномоченных органов подтверждено отсутствие в границах земельного отвода ООО «Шахта № 12» объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия и объектов обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Таким образом, производство инертного композиционного материала ООО «Шахта № 12», предусмотренное с соблюдением требований Технологического регламента, *не окажет воздействия* на особо охраняемые природные территории и объекты культурного наследия.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Производственные и коммунальные отходы являются потенциальным источником комплексного загрязнения всех компонентов природной среды: почвенного покрова, растительности и донных отложений, поверхностных и подземных вод, источников водоснабжения, атмосферного воздуха.

12.1. Характеристика существующей системы обращения с отходами

12.1.1. Система обращения с отходами на рассматриваемой территории

В административном отношении рассматриваемая территория расположена в МО Киселевский городской округ. В районе интенсивно развита угледобывающая промышленность.

Деятельность по обращению с отходами угольной промышленности имеет свою специфику, она заключается в эксплуатации объектов размещения крупнотоннажных не утилизируемых отходов – отвалов вскрышной и вмещающей пород, очистных сооружений (отстойников) шахтных, карьерных и поверхностных сточных вод, оказывающих значимое воздействие на окружающую среду.

Основными крупнотоннажными отходами производства по добыче каменного угля (как правило, 95-99 % от общей массы образующихся на угледобывающих предприятиях отходов) являются вскрышные породы. Вскрышные породы относятся к V классу опасности отходов для окружающей среды, подлежат размещению во внутренних и/или на внешних породных отвалах, находящихся на балансе угледобывающих предприятий.

По данным регионального кадастра отходов Кемеровской области, размещенном на сайте Департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области, по состоянию на 01.07.2019 г. на территории г. Киселевска зарегистрировано 14 легитимных объектов размещения отходов углебодычи – 9 породных отвалов (общая занимаемая площадь 899,19 га, накоплено 48,45 млн.т. отходов (~ 51,3 % от общей вместимости объектов)), 5 отстойников поверхностных и карьерных сточных вод (общая занимаемая площадь 12,131 га, накоплено ~ 427 т отходов (~ 0,33 % от общей вместимости объектов).

Твердые коммунальные отходы (ТКО)

На территории МО Киселевский городской округ действует 2 легитимных объекта размещения коммунальных отходов – полигон ТБО ООО «Феникс», полигон ТБО ООО «Чистый город». Данные объекты размещения отходов включены в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Полигон ООО «Феникс» площадью 21,987 га и вместимостью 520 000 т по состоянию на 01.07.2019 г. заполнен на ~ 54,31 %, полигон ТБО ООО «Чистый город» площадью 15,0 га и вместимостью 1 350 000 т – на ~ 62,79 %.

12.1.2. Система обращения с отходами ООО «Шахта № 12»

ООО «Шахта № 12» является действующим предприятием, осуществляет свою деятельность при наличии полного пакета разрешительной документации в области обращения с отходами, разработанной в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства, своевременно ее актуализирует.

В результате хозяйственной деятельности предприятия образуется 44 вида отходов 1-5 классов опасности для окружающей среды, разрешенный норматив образования отходов составляет ~ 35,47 млн. тонн в год.

Отходы V класса опасности (практически неопасные отходы для окружающей среды) составляют 99,97÷99,99 % (~ 20,3÷25,6 млн. тонн), от общей массы отходов, образующихся от производственной деятельности ООО «Шахта № 12», на долю отходов 1-4 классов опасности приходится не более 0,3 %.

Основными крупнотоннажными отходами 5 класса опасности ООО «Шахта № 12» являются *вскрышные породы в смеси практически неопасные*, образующиеся в процессе угледобывающей деятельности предприятия. Образующиеся в процессе добычных работ вскрышные породы подлежат размещению во внутреннем отвале вскрышных пород (площадка рекультивации участка «Черкасовский 2»).

12.2. Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами

С точки зрения деятельности по обращению с отходами деятельность ООО «Шахта № 12» в рамках рассматриваемого проекта технической документации представляет собой утилизацию отходов.

Согласно ст. 1 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» *утилизация отходов - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация).*

Сведения об отходах, планируемых к использованию при производстве продукции

«Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12», представлены в таблице 12.2-1.

Компонентный состав каждого вида отходов представлен в таблице 14.2-1 на основании результатов количественных химических анализов проб отходов, выполненных аккредитованным лабораторным центром ЦЛАТИ по Кемеровской области (г. Новокузнецк), аккредитованной экоаналитической лабораторией ООО «ПромЭкоАналитика» (г. Киселевск).

Таблица 12.2-1. Сведения об отходах, планируемых к использованию при производстве инертного композиционного материала на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12»

№ пп	Наименование отхода	Код отхода по ФККО/ Класс опасности	Количество отходов, планируемых к использованию при производстве продукции, тыс. т/год	Отходообразующий вид деятельности, технологический процесс	Агрегатное состояние, физическая форма	Компонентный состав отхода
1	Остаток обезвоживания шламовой пульпы при флотационном обогащении угольного сырья	2 11 322 11 40 5/5	140 320,0	Обогащение рядового угля в флотационных машинах	твердые сыпучие материалы	уголь каменный – 50,5 % кремния диоксид – 33,06 % алюминий – 9,235 % железа триоксид – 2,185 % кальция оксид – 1,294 % прочие – 3,726 %
2	Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах	2 11 333 01 39 5/5	667 920,0	Обогащение угля в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах	прочие дисперсные системы	уголь каменный – 41,8 % кремния диоксид – 41,4 % алюминия оксид – 10,25 % калия оксид – 2,065 % кальция оксид – 1,103 % прочие – 3,382 %
3	Золшлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	6 11 400 02 20 5/5	10 773,656	Сжигание угля и промпродукта в сушильно-топочном отделении и котельной обогатительной фабрики	твердое	кремний диоксид 64,247% алюминия оксид 13,107% вода 11,316% прочие 11,33 %

Поскольку обогатительная фабрика ООО «Шахта № 12» является проектируемым предприятием, отбор проб отходов в целях проведения лабораторных исследований для определения компонентного состава, подтверждения класса опасности планируемых к использованию отходов не представляется возможным.

В рамках определения компонентного состава, подтверждения класса опасности отходов, планируемых к использованию при производстве инертного композиционного материала, для окружающей среды были проведены лабораторные исследования проб отходов, образующихся на предприятии-аналоге проектируемой фабрики - обогатительной фабрики ООО СП «Барзасское товарищество».

Отнесение всех рассматриваемых видов отходов к 5 классу опасности проведено по результатам лабораторных испытаний проб отходов на токсичность методом биотестирования, выполненных аккредитованным лабораторным центром ЦЛАТИ по Кемеровской области (г. Новокузнецк), аккредитованной экоаналитической лабораторией ООО «ПромЭкоАналитика» (г. Киселевск).

Согласно действующему природоохранному законодательству деятельность по обращению с отходами 5 класса опасности лицензированию не подлежит.

В процессе производства инертного композиционного материала по рассматриваемой технологии прогнозируется образование 15 видов отходов 2-5 классов опасности. Образование отходов в период производства продукции по рассматриваемой технологии обусловлено эксплуатационно-ремонтным обслуживанием автотранспортной техники, спецтехники, задействованной в транспортировании и перемешивании сырья при производстве продукции, обеспечением производственной жизнедеятельности персонала, обеспечением персонала средствами индивидуальной защиты.

При реализации деятельности по производству продукции по рассматриваемой технологии изменений в сложившейся системе обращения с отходами на предприятии *не прогнозируется.*

Накопление отходов, образующихся при производстве инертного композиционного материала, предусмотрено в существующих объектах накопления отходов. Все места накопления отходов будут расположены в границах предприятия и организованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Передачу отходов организациям-приемщикам отходов, имеющим соответствующие лицензии, планируется осуществлять на договорной основе. Транспортировка отходов для их последующей передачи осуществляется специально оборудованным автотранспортом.

Рассматриваемой технологией производства продукции предусмотрена утилизация 819 013,656 т/год отходов, что составляет 99,97 % от общей массы отходов, планируемых к образованию на проектируемой обогатительной фабрике ООО «Шахта № 12».

Альтернативным вариантом деятельности по утилизации крупнотоннажных отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» является их размещение в объектах размещения отходов (ОРО).

Ввиду того, что рассматриваемая технология производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов

обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» исключает необходимость организации и эксплуатации объектов размещения отходов углеобогащения и, кроме того, способствует производству работ по рекультивации нарушенных территорий, ее воздействие на окружающую среду носит *положительный характер*.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

По результатам выполненной оценки воздействия намечаемой деятельности при обращении с отходами рекомендуются следующие мероприятия по минимизации негативных воздействий, образующихся при производстве продукции по рассматриваемой технологии:

- актуализация пакета нормативной и разрешительной документации в области обращения с отходами с учетом намечаемой деятельности;
- своевременная актуализация договоров на передачу отходов со специализированными организациями, имеющими лицензии на осуществление соответствующих видов деятельности по обращению с отходами, своевременная актуализация договоров;
- обеспечение своевременного прохождения профессиональной подготовки лиц, допущенных к деятельности по обращению с отходами;
- регулярные комиссионные проверки мест накопления/объектов размещения отходов. Своевременное устранение несоответствий обустройства объектов, захламления территории отходами.

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Источниками шумового воздействия на атмосферный воздух рассматриваемой территории являются взрывные работы, проводимые на действующих угледобывающих предприятиях, потоки всех видов транспорта, проходящего по автомобильным и железным дорогам, производственные объекты и их отдельные установки.

В рамках выполнения данной оценки были проведены замеры шумового воздействия на атмосферный воздух в трех контрольных точках на границе ближайшей жилой застройки. Результаты исследований акустического воздействия показали, что в уровень шума в контрольных точках на границе ближайшей жилой застройки не превышает установленных санитарных нормативов.

13.1. Оценка акустического загрязнения атмосферного воздуха в результате намечаемой деятельности

Шумовые воздействия рассматриваются как энергетическое загрязнение атмосферного воздуха. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности, периодичности и т.д.

Процесс производства инертного композиционного материала включает в себя:

- доставку и разгрузку сырья на площадку производства продукции;
- перемешивание доставленных компонентов путем неоднократного перемещения по рабочей площадке.

При реализации намечаемой деятельности источниками шума будут являться:

- в границах площадки производства продукции – погрузчик Liebherr;
- на автомобильных дорогах основными источниками шума КАМАЗ 6520 (г/п 20 т) и SCANIA (г/п 33 т).

Для оценки влияния технологии производства инертного композиционного материала на атмосферный воздух выполнено математическое моделирование распространения шума.

При расчетах шума были учтены наиболее неблагоприятные сочетания одновременно работающей техники на каждом выбранном участке работ (участки дороги, модельная площадка).

Для определения влияния источников на прилегающую территорию выбрано 3 расчетные точки на границе жилой застройки.

По результатам расчета выявлено, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шумового загрязнения при производстве инертного композиционного материала на границе ближайшей жилой застройки, ни по октавным полосам, ни по эквивалентному уровню звука не превышают санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что при производстве инертного композиционного материала шумовое воздействие прогнозируется как локальное, в пределах санитарно-защитной зоны объекта рекультивации. Шумовое воздействие на атмосферный воздух населенных мест оценивается как *незначительное*.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

При условии соблюдения требований к организации площадки производства продукции, транспортированию сырья, разработка дополнительных мероприятий, направленных на защиту от шума, не требуется.

13.2. Радиационная обстановка

По данным Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области за 2018 год» радиационная обстановка на территории Кемеровской области по сравнению с предыдущими годами существенно не изменилась и остается в целом удовлетворительной, радиационных аномалий не отмечено.

Особо опасные производства, связанные с радиоактивным воздействием, на территории Кемеровской области отсутствуют, радиационный фактор не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения.

Согласно данным, представленным в Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Кемеровской области за 2018 год», среднее значение уровня естественного радиационного фона на открытой местности на территории Кемеровской области в 2018 году составило 0,11 мкЗв/ч, что не превышает значений естественного гамма-фона.

По результатам гамма-съемки локальные радиационные аномалии на рассматриваемой территории отсутствуют. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает 0,6 мкЗв/ч, следовательно, территория соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства производственных зданий и сооружений (СП. 1.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010)).

13.3. Оценка изменения радиационной обстановки в результате намечаемой деятельности

При реализации намечаемой деятельности изменение радиационной обстановки на рассматриваемой территории *не прогнозируется*.

14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

14.1. Характеристика землепользования района размещения намечаемой деятельности

В административном отношении рассматриваемая территория принадлежит муниципальному образованию «Киселевский городской округ» Кемеровской области.

По структуре земли в рассматриваемой территории относятся к землям следующих категорий: земли населенных пунктов, промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Непосредственно на территории эксплуатационного участка жилые помещения и садово-огородные участки отсутствуют.

14.2. Воздействие намечаемой деятельности на условия землепользования

Для реализации намечаемой деятельности по производству инертного композиционного материала площадь модельной площадки в соответствии с Технологическим регламентом составляет 0,4 га.

Так же согласно требованиям, установленным в Технологическом регламенте, размещение модельной площадки должно осуществляться на ранее нарушенной территории в границах земельного отвода объекта рекультивации (почвенный покров отсутствует).

Для соблюдения требований Технологического регламента месторасположение модельной площадки отработки технологии условно было выбрано на территории остаточной карьерной выемки участка «Северное поле» ООО «Шахта № 12».

Площадь земельного участка, расположенного в границах земельного отвода условного принятого объекта рекультивации, для размещения модельной площадки составляет 59,3 га. В границах земельного участка почвенный покров отсутствует.

Таким образом, при соблюдении требований Технологического регламента к месторасположению модельной площадки, воздействие намечаемой деятельности на условия землепользования *не прогнозируется*.

Доставка сырья с территории проектируемой обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» на модельную площадку производства продукции рассмотрена по существующим автомобильным дорогам в составе следующего маршрута: территория обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» – ул. Нижнезаводская – технологическая дорога участка открытых горных работ ООО «Шахта № 12» - ул. Шоссейная – участок «Северное поле».

При условии транспортирования сырья на площадку производства продукции по существующим автомобильным дорогам вовлечение дополнительных земельных участков не требуется, воздействие на условия землепользования *не прогнозируется*.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

При условии соблюдения требований к организации площадки производства продукции, транспортированию сырья, разработка дополнительных мероприятий, направленных на охрану земельных ресурсов, не требуется.

15. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В административном отношении территория под производственными объектами ООО «Шахта № 12», в том числе модельная площадка производства инертного композиционного материала, а также автомобильные дороги в составе маршрута транспортирования сырья находятся в границах МО Киселевский городской округ (ситуационная карта-схема рассматриваемого района представлена на рисунке 2.5-1 раздела 2.5).

15.1. Существующие социально-экономические условия

Киселевский городской округ с общей численностью населения по состоянию на 01.01.2019 г. 93 471 чел. расположен в южной части Кемеровской области и занимает площадь 29 285,6 га.

Территория Киселевского городского округа объединяет 6 населенных пунктов: г. Киселевск, п. Карагайлинский, п. Октябрьнка, с. Верх-Чумыш, д. Александровка, д. Березовка.

15.1.1. Экономика

Образование города Киселевска связано с началом разработки Киселевского рудника в 1917 г. Город имеет сложную планировочную структуру, исторически сложившуюся по принципу «шахта – поселок». В пределах городской черты территории жилой застройки перемежаются с зонами производственного назначения, сельскохозяйственного использования, рекреационного назначения, территорией инженерно-транспортной инфраструктуры и другими землями.

Основным направлением хозяйственной деятельности в г. Киселевске является угледобыча.

Распоряжением Правительства РФ от 29.07.2014 г. № 1398-р (ред. от 13.05.2016 г.) «Об утверждении перечня моногородов» г. Киселёвск включен в список моногородов Российской Федерации с наиболее сложным социально-экономическим положением.

15.1.2. Демографическая ситуация

По данным текущего статистического учета постоянное население МО Киселевский городской округ на 01.01.2019 г. составило 93 471 чел., в т. ч. 88 192 человек городского населения и 5 279 человек сельского населения (п. Карагайлинский, п. Октябрьнка, с. В.Чумыш, д. Березовка, д. Александровка).

В период 2015-2018 гг. наблюдается снижение годовой численности прибывших с 1849 до 1679 человек, в то время как число выбывших возросло с 2594 до 2681 человек. Таким образом, в рассматриваемый период наблюдается устойчивый миграционный отток населения.

Численность населения ежегодно сокращается ~ на 1 000÷1500 человек, что обусловлено естественной и миграционной убылью населения. Положительной

тенденцией развития демографической ситуации в городском округе является увеличение доли населения моложе трудоспособного возраста, что в целом повышает трудовой потенциал городского округа.

Тем не менее, за счет значительного числа случаев смертности в трудоспособном возрасте увеличивается доля населения в возрасте старше, что характеризует население городского округа как стареющее.

15.2. Воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия

Наиболее чувствительными компонентами социальной среды при производстве продукции по рассматриваемой технологии являются социально-экономические условия жизни и здоровья населения.

Основным источником загрязнения и шумового воздействия на атмосферный воздух при производстве инертного композиционного материала ООО «Шахта № 12» является большегрузный автотранспорт, задействованный в транспортировке сырья на площадку производства продукции.

Карта-схема принятого для проведения данной оценки маршрута транспортирования сырья с территории проектируемой обогатительной фабрики на модельную площадку производства продукции представлена на рисунке 2.5-1 раздела 2.5 настоящих материалов ОВОС.

Результаты расчёта зоны влияния выбросов при транспортировании сырья на площадку производства продукции показывают её незначительный вклад в уровень загрязнения атмосферного воздуха.

По результатам расчета уровней звукового давления при транспортировании сырья шумовое воздействие оценивается как локальное, для населенных мест незначительное.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух *населенных мест* в период производства продукции оценено как *незначительное*.

В целом планируемая деятельность ООО «Шахта № 12» по производству инертного композиционного материала, предусмотренного к использованию на техническом этапе рекультивации нарушенных в результате угледобычи земель, *направлена на восстановление нарушенных территорий, в том числе расположенных в границах населенных пунктов, улучшение состояния окружающей среды и носит положительный характер.*

16. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

При условии организации производства инертного композиционного материала с соблюдением требований Технологического регламента, а именно, размещения площадки производства продукции на нарушенной территории в границах земельного отвода объекта рекультивации, необходимо предусмотреть корректировку действующей на предприятии программы производственного экологического контроля, либо разработку программы производственного экологического контроля в случае ее отсутствия.

16.1. Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

С целью контроля нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу рекомендуется включить в программу ПЭК источники выбросов площадки производства инертного композиционного материала и транспортировки сырья на площадку.

Все источники выбросов производства инертного композиционного материала являются неорганизованными, для контроля объема и качественного состава выбросов вредных веществ используется расчетный метод.

Для наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в районе производства инертного композиционного материала рекомендуется предусмотреть контрольные точки:

- на границе ближайшей селитебной территории;
- на границе СЗЗ объекта рекультивации.

Наблюдения за загрязнением атмосферы в данных контрольных точках вести по диоксиду азота и взвешенным веществам.

16.2. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Рассматриваемая деятельность по производству инертного композиционного материала не связана с забором (изъятием) водных ресурсов и сбросом сточных вод в водные объекты.

Организация производственного контроля в области охраны и использования водных объектов при реализации намечаемой деятельности не требуется.

16.3. Производственный контроль в области обращения с отходами

Производственный контроль в области обращения с отходами при реализации намечаемой деятельности включает в себя учет в области обращения с отходами, организованный в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.09.2011 № 721 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Объектом оценки воздействия на окружающую среду является намечаемая деятельность ООО «Шахта № 12» по проекту технической документации на новую технологию производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12».

В рамках намечаемой деятельности ООО «Шахта № 12» предусмотрена разработка и апробация новой технологии производства инертного композиционного материала, использование которого предусмотрено на техническом этапе рекультивации нарушенных в результате угледобывающей деятельности земель при грубой планировке территории.

2. Сырьем для производства инертного композиционного материала будут являться отходы 5 класса опасности для окружающей среды (практически неопасные отходы), планируемые к образованию в результате производственной деятельности ООО «Шахта № 12» по обогащению угля на проектируемой ОФ:

- остаток обезвоживания шламовой пульпы при флотационном обогащении угольного сырья (массовая доля компонента в составе продукта - 17,13 %);
- отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах (массовая доля компонента в составе продукта – 81,55 %);
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (массовая доля компонента в составе продукта – 1,32 %).

3. Процесс производства инертного композиционного материала включает в себя:

- доставку и разгрузку сырья на площадку производства продукции;
- перемешивание доставленных компонентов путем неоднократного перемещения по рабочей площадке.

Для осуществления технологических перевозок сырья предусмотрены автосамосвалы марок КАМАЗ 6520 (г/п 20 т), SCANIA (г/п 33 т). Перемешивание сырья при производстве продукции будет осуществляться погрузчиком Liebherr (5,5 м³).

Требования к организации площадки производства продукции установлены Технологическим регламентом, включают в себя:

- площадь площадки производства продукции – 0,4 га;
- размещение площадки в границах земельного отвода объекта рекультивации на нарушенной территории;
- размещение площадки с учетом соблюдения специальных режимов охранных зон;
- организация сбора поверхностных сточных вод с территории площадки;
- размещение площадки с учетом соблюдения санитарно-гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ объекта рекультивации, жилой зоны.

Автотранспорт и спецтехника, задействованные в процессе производства инертного композиционного материала, должны отвечать следующим требованиям, предусмотренным Технологическим регламентом:

- организация перевозок пылящих материалов в автомашинах с кузовом, закрытым брезентом;
- обеспечение соответствия используемой техники экологическим требованиям (по токсичности отработанных газов, по шумовым характеристикам);

- оснащение автотранспорта нейтрализаторами выхлопных газов.

4. Планируемая деятельность ООО «Шахта № 12» по организации производства продукции «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12»:

- с точки зрения осуществления деятельности по обращению с отходами предусмотрена с соблюдением основных принципов государственной политики в области обращения с отходами;
- исключает необходимость вовлечения дополнительных земельных ресурсов для организации объекта размещения отходов углеобогащения ООО «Шахта. № 12», позволяет сократить объемы отходов, размещаемых в действующих объектах размещения отходов.

5. Оценка воздействия на окружающую среду производства инертного композиционного материала по рассматриваемой технологии выполнена методом моделирования при условии размещения модельной площадки производства продукции на нарушенной территории в границах земельного отвода предприятия, доставки сырья на модельную площадку производства продукции по существующим дорогам общего пользования, технологическим дорогам ООО «Шахта № 12».

С целью подтверждения соответствия продукции требованиям ТУ 23.99.19.190-001-22928033-2019 Технических условий «Инертный композиционный материал на основе отходов от технологических процессов обогатительной фабрики ООО «Шахта № 12» в июне 2019 г. были проведены лабораторные эксперименты в виде апробации инертного композиционного материала.

6. По результатам проведенной прогнозной оценки установлено, что при соблюдении требований Технологического регламента к организации производства инертного композиционного материала:

- воздействия на геологическую среду, поверхностные водные объекты, ландшафты, условия землепользования, шумовое воздействие на атмосферный воздух при производстве продукции по рассматриваемой технологии *не прогнозируется*;
- воздействие на атмосферный воздух населенных мест при производстве продукции на модельной площадке *отсутствует*, уровень загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) на границе расчетной СЗЗ предприятия находится в пределах санитарно-гигиенических нормативов. Уровень загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) селитебных территорий, ближайших к маршруту транспортирования сырья, находится в пределах санитарно-гигиенических нормативов. Для населения ближайших селитебных зон (районы г. Киселевска) воздействие на атмосферный воздух останется на *прежнем уровне*;
- косвенное воздействие на почвы, растительный и животный мир рассматриваемой территории, осуществляемое за счет загрязнения оседания загрязняющих веществ из атмосферного воздуха, оценивается как *незначительное*;
- негативное воздействие деятельности по производству продукции по рассматриваемой технологии на подземные воды возможно только в случае возникновения нештатных ситуаций, оценивается как *незначительное*;
- при реализации деятельности по производству продукции по рассматриваемой технологии изменений в сложившейся системе обращения с отходами на предприятии *не прогнозируется*.

Рассматриваемая технология производства продукции исключает необходимость

организации и эксплуатации объектов размещения отходов углеобогащения и, кроме того, способствует производству работ по рекультивации нарушенных территорий, ее воздействие на окружающую среду носит *положительный характер*.

6. В материалах ОВОС рекомендованы мероприятия по охране окружающей среды, способствующие предупреждению и/или минимизации выявленных воздействий.

В целом планируемая деятельность ООО «Шахта № 12» по производству инертного композиционного материала, предусмотренного к использованию на техническом этапе рекультивации нарушенных в результате угледобычи земель, *направлена на улучшение состояния окружающей среды и носит положительный характер*.