

7.1.2.1. Обоснование данных о выбросах вредных веществ	63
7.1.2.2. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта.....	63
7.1.3. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	69
7.1.3.1. Расчет компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства и монтажа	69
7.1.3.2. Расчет компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации.....	71
7.1.4. Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ)	72
7.1.5. Оценка шумового и вибрационного воздействия	75
7.1.5.1. В период строительства и монтажа	76
7.1.5.2. В период эксплуатации	78
7.1.6. Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	80
7.2. Оценка воздействия на водные объекты	81
7.2.1. В период строительства и монтажа	82
7.2.2. В период эксплуатации	85
7.2.3. Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты	88
7.3. Оценка воздействия объекта на недра и подземные воды	89
7.3.1. В период строительства и монтажа	89
7.3.2. В период эксплуатации	90
7.4. Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.....	91
7.4.1. Отходы, образующиеся в процессе строительства и монтажа.....	91
7.4.2. Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации	95
7.4.3. Порядок обращения с отходами.....	112
7.4.4. Расчет платы за размещение отходов	113
7.4.4.1. В период строительства и монтажа	113
7.4.4.2. В период эксплуатации	115
7.5. Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвы	118
7.5.1. В период строительства и монтажа	118
7.5.2. В период эксплуатации	121
7.6. Оценка воздействия объекта на животный и растительный мир	122
7.6.1. В период строительства и монтажа	122
7.6.2. В период эксплуатации	127
7.7. Оценка воздействия на социально-экономические условия	129
7.8. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), объекты историко-культурного наследия	133
7.9. Оценка воздействия объекта при возможных аварийных ситуациях	134
7.9.1. Краткая характеристика опасных веществ.....	134
7.9.2. Сценарии аварий в период строительства и монтажа.....	136
7.9.3. Сценарии аварий в период эксплуатации	142
7.10. Выводы	150
8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	151
8.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	151
8.1.1. В период строительства и монтажа	151
8.1.2. В период эксплуатации	151
8.1.3. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях	152
8.2. Мероприятия по снижению шума и вибрации	153
8.2.1. В период строительства и монтажа	153
8.2.2. В период эксплуатации	153
8.3. Мероприятия по охране земельных ресурсов, недр, почвенного слоя	154
8.3.1. В период строительства и монтажа	154

Име. N подл.	Подп. и дата
Взаим. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Име. N подл.	Име. N подл.

8.3.2. В период эксплуатации	155
8.4. Мероприятия по охране объектов гидросферы	156
8.4.1. В период строительства и монтажа	156
8.4.2. В период эксплуатации	156
8.6. Мероприятия по сбору, использованию, утилизации, транспортировке и размещению отходов.....	157
8.7. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания ..	158
8.7.1. В период строительства и монтажа	158
8.7.2. В период эксплуатации	159
8.8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте	159
9. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	162
9.1. Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух	162
9.2. Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты	162
9.3. Оценка неопределенностей при обращении с отходами	162
9.4. Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир, объекты сельского хозяйства.....	162
9.5. Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения	163
9.6. Оценка неопределенностей социально-экономических последствий.....	163
10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	164
10.1. Программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ).....	164
10.1.1. Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха.....	164
10.1.2. Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных водных объектов	167
10.1.3. Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод	167
10.1.4. Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв	170
10.1.5. Мониторинг состояния и загрязнения растительного покрова.....	174
10.1.6. Мониторинг состояния животного мира.....	175
10.1.7. Мониторинг состояния геологической среды	176
10.1.8. Мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций	177
10.2. Программа производственного экологического контроля (ПЭК)	180
10.2.1. Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников	180
10.2.2. Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников	183
10.2.3. Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения.....	183
10.2.4. Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля	184
10.2.5. Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.....	184
10.2.6. Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.....	185
10.2.6.1. Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха.....	185
10.2.6.2. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов	190
10.2.6.3 Производственный контроль в области обращения с отходами.....	192
10.3. Расчет затрат на проведение производственного экологического контроля и мониторинга	193
11. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ.....	197

Име. N подл.	
Подп. и дата	
Взаим. име. N	
Име. N дубл.	
Подп. и дата	

12. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИИ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ОПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... 201

13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... 202

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА..... 204

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 208

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам.инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»</p>				Лист
									5
									Изм.

Паспорт отхода – документ, удостоверяющий принадлежность отхода к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе.

Пиролиз - процесс разложения химических соединений под воздействием температуры в условиях отсутствия воздуха или при его ограниченном доступе.

Рекуперация отходов – извлечение полезных компонентов для их повторного применения, разновидность утилизации отходов (согласно ФЗ-89).

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).

Федеральный классификационный каталог отходов – перечень видов отходов, находящихся в обращении в Российской Федерации и систематизированных по совокупности классификационных признаков: происхождению, условиям образования (принадлежности к определенному производству, технологии), химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме.

Инв. N подл.					Подп. и дата	
						Ине. N дубл.
						Взам. инв. N
				Подп. и дата		
					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			9

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Сведения о заказчике и исполнителе планируемой деятельности

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «РАБИКА-энергосбережение»

Контактное лицо: Вахитов Альберт Нафисович - Директор по развитию

Почтовый адрес: 423816, РФ, РТ, г. Набережные Челны, а/я 16087.

Юридический и фактический адрес: 423800, РТ, г. Набережные Челны.

м.тел +7-917-860-09-79

Тел./факс: +7(8552) 443010, 443244

e-mail: a_vahitov@rabika.ru

web: www.rabika.ru

Разработчик ОВОС: ИП «Токарев Дмитрий Иванович»

Почтовый адрес: 443010, Самарская область, г.Самара, ул.Самарская, д.148, кв.52.

Юридический и фактический адрес: 443010, Самарская область, г.Самара, ул.Самарская, д.148, кв.52.

e-mail: iptokarev@inbox.ru

1.2. Наименование планируемой деятельности и планируемое место ее реализации

Название объекта инвестиционного проектирования – Проект технической документации (ПТД) на новую технологию «Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»».

Цель намечаемой деятельности: получение востребованных рынком вторичных продуктов из строительных отходов, вовлечение их в хозяйственную деятельность и тем самым устранение негативного воздействия при их захоронении на полигоне.

Средство достижения поставленной цели: промышленная реализация ПТД «Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»» (далее – Технологический комплекс).

Внедрение новой технологии, использование которой может оказать воздействие на окружающую среду, реализуется на технологической площадке утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов (БСКИМ) (далее –Технологическая площадка).

Планируемое место реализации: территория Российской Федерации.

1.3. Характеристика типа обосновывающей документации

Проект технической документации на новую технологию «Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»» является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня согласно п. 5. ст. 11 Федерального Закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. N 174-ФЗ: «проекты технической документации на новые технику, технологию, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду».

На государственную экологическую экспертизу представлены:

– ТР 001-72633946-2022. Технологический регламент. «Технологический комплекс утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов»;

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам.Ине. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	

				ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»		Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			10

- ТУ 28.99.39.190-036-72633946-2019. Технические условия. «Технологический комплекс утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов»;
- ТУ 19.20.42-012-72633946-2019. Битум строительный;
- ТУ 23.99.12-011-72633946-2019. Бумага битумизированная;
- ТУ 23.99.13-013-72633946-2019. Добавка минеральная битумизированная;
- ТУ 23.14.11- 024-72633946-2022. Стекловолокно рубленое вторичное.
- Материалы оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности;
- Материалы общественных обсуждений объекта государственной экологической экспертизы.

Утилизация отходов БСКИМ на Технологическом комплексе (ТК), использование которого может оказать воздействие на окружающую среду, реализуется на технологической площадке, обустроенной в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды при утилизации отходов БСКИМ на ТК представлена в Материалах ОВОС.

Реализация намечаемой деятельности возможна только после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы (ст. 33. ФЗ от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст. 1 ФЗ от 23.11.1995 N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

1.3.1. Технологический регламент

Технологический регламент (ТР 001-72633946-2022) разработан в соответствии с Федеральным законом N 116-ФЗ, ПБ 09-563-03 «Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств» и ФНиП ПБ «Требования к технологическим регламентам химико-технологических производств» с использованием положений Приказа Минприроды России от 29 декабря 1995 г. N 539 «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности, утвержденная Приказом Минприроды России».

Технологический регламент является основным техническим документом, определяющим оптимальный технологический режим, порядок проведения операций технологического процесса, обеспечивающий выпуск продукции требуемого качества, безопасные условия эксплуатации производства, а также выполнение требований по охране окружающей среды.

Соблюдение всех требований технологического регламента является обязательным, так как гарантирует качество выпускаемой продукции, рациональное и экономичное ведение технологического процесса, сохранность оборудования, исключение возможности возникновения аварий и загрязнений окружающей среды, безопасность ведения производственного процесса.

1.3.2. Технические условия

Технические условия:

- ТУ 28.99.39.190-036-72633946-2019. Технологический комплекс утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов;
- ТУ 19.20.42-012-72633946-2019. Битум строительный;
- ТУ 23.99.12-011-72633946-2019. Бумага битумизированная;
- ТУ 23.99.13-013-72633946-2019. Добавка минеральная битумизированная;
- ТУ 23.14.11- 024-72633946-2022. Стекловолокно рубленое вторичное.

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам.Име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»</p>	Лист
						11
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Общие положения

Технологический комплекс применяется для утилизации отходов БСКИМ с получением следующих строительных материалов:

- ТУ 19.20.42-012-72633946-2019. Битум строительный;
- ТУ 23.99.12-011-72633946-2019. Бумага (картон) битумизированная;
- ТУ 23.99.13-013-72633946-2019. Добавка минеральная битумизированная;
- ТУ 23.14.11- 024-72633946-2022. Стекловолокно рубленое вторичное.

Полученные в результате утилизации продукты используются для нужд гражданского и дорожного строительства.

Технологический комплекс использует в качестве сырья вторичные материальные ресурсы (ВМР), полученные в результате сортировки строительных отходов.

Технологический комплекс согласно ТР 001-72633946-2022 (Технологический регламент. «Технологический комплекс утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов») осуществляет:

- обработку отходов БСКИМ, т.е. предварительную подготовку отходов к дальнейшей утилизации;
- утилизацию (рекуперацию) отходов с получением продукции (строительных материалов).

ООО «РАБИКА-энергосбережение» планирует изготовление Технологического комплекса согласно ТУ 28.99.39.190-036-72633946-2019 («Технологический комплекс утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов») и реализацию его сторонним организациям.

Потенциальные заказчики оборудования:

- Предприятия, занимающиеся утилизацией строительных отходов;
- Ремонтно-строительные подрядные организации;
- Предприятия, производящие продукцию в составе, которого входит битум (лакокрасочные материалы, автохимия, гидроизоляционные материалы и т.д.).

Название и цель намечаемой деятельности: промышленная реализация ПТД «Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА».

Планируемое место реализации: территория Российской Федерации.

2.2. Характеристика земельного участка

Территория расположения ТК не должна входить в границы ООПТ, водоохраных зон поверхностных водных объектов, не является местом сосредоточения особо охраняемых, особо ценных и особо уязвимых видов животных и растений, занесенных в Красную книгу РФ.

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам.Име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
										13



Рисунок 2.4.1 – Технологический комплекс для утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов

Основные технические характеристики представлены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 – Технические характеристики

Показатели	Значения
Производительность по исходному сырью (отходам), кг/час	350
Напряжение, Вт	380±10%
Частота, Гц	50
Электрическая мощность комплекса, кВт	77
Потребляемая электрическая мощность во время работы комплекса, кВт	до 30
Потребляемая тепловая мощность, кВт	200
Максимальная температура в плавильной камере, °С	180 - 200
Габаритные размеры, в том числе:	
- длина, мм	не более 26 000
- ширина, мм	не более 8 000
- высота, мм	не более 3 000
Масса (в сухом состоянии), кг	не более 14 800

Принципиальная технологическая схема Комплекса приведена на рисунке 2.4.2.

Ивл. N подл.	Подп. и дата
Ивл. N дубл.	Ивл. N дубл.
Взам. ивл. N	Взам. ивл. N
Подп. и дата	Подп. и дата
Ивл. N подл.	Ивл. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 16
------	------	----------	-------	---	------------

Обозначение

1. Гильтина (УНП)
2. Конвейер плавильной установки
3. Плавильная установка
4. Энергетическая установка (котел) основная
5. Энергетическая установка (котел) резервная
6. Термостойкий кран системы циркуляции теплоносителя
7. Термоизолированный трубопровод подачи разогретого теплоносителя
8. Камера плавления
9. Термоизолированный трубопровод возврата теплоносителя
10. Основной циркуляционный насос теплоносителя
11. Резервный циркуляционный насос теплоносителя
12. Система подачи инертного газа
13. Теплообменник энергетической установки
14. Коллектор распределительный теплоносителя
15. Теплообменник днища плавильной установки
16. Калорифер
17. Сепаратор приемник битума
18. Коллектор сбора теплоносителя
19. Расширительный бак для теплоносителя
20. Дымосос циркуляции воздуха в плавильной установке
21. Трубопровод подачи горячего воздуха
22. Распределитель горячего воздуха
23. Трубопровод выхода воздуха из плавильной установки
24. Битумоприемник плавильной установки
25. Битумный кран плавильной установки
26. Битумный кран битумного насоса
27. Битумный насос
28. Смесительный бак с мешалкой
29. Отбрасыватель бумаги и стекловолокна с конвейера
30. Шредер ШБС
31. Транспортёр
32. Дробилка
33. Механизм выгрузки минеральной добавки
34. Технологический люк для выгрузки минеральной добавки
35. Вентилятор дымовых газов
36. Фильтр дымовых газов
37. Дымоход

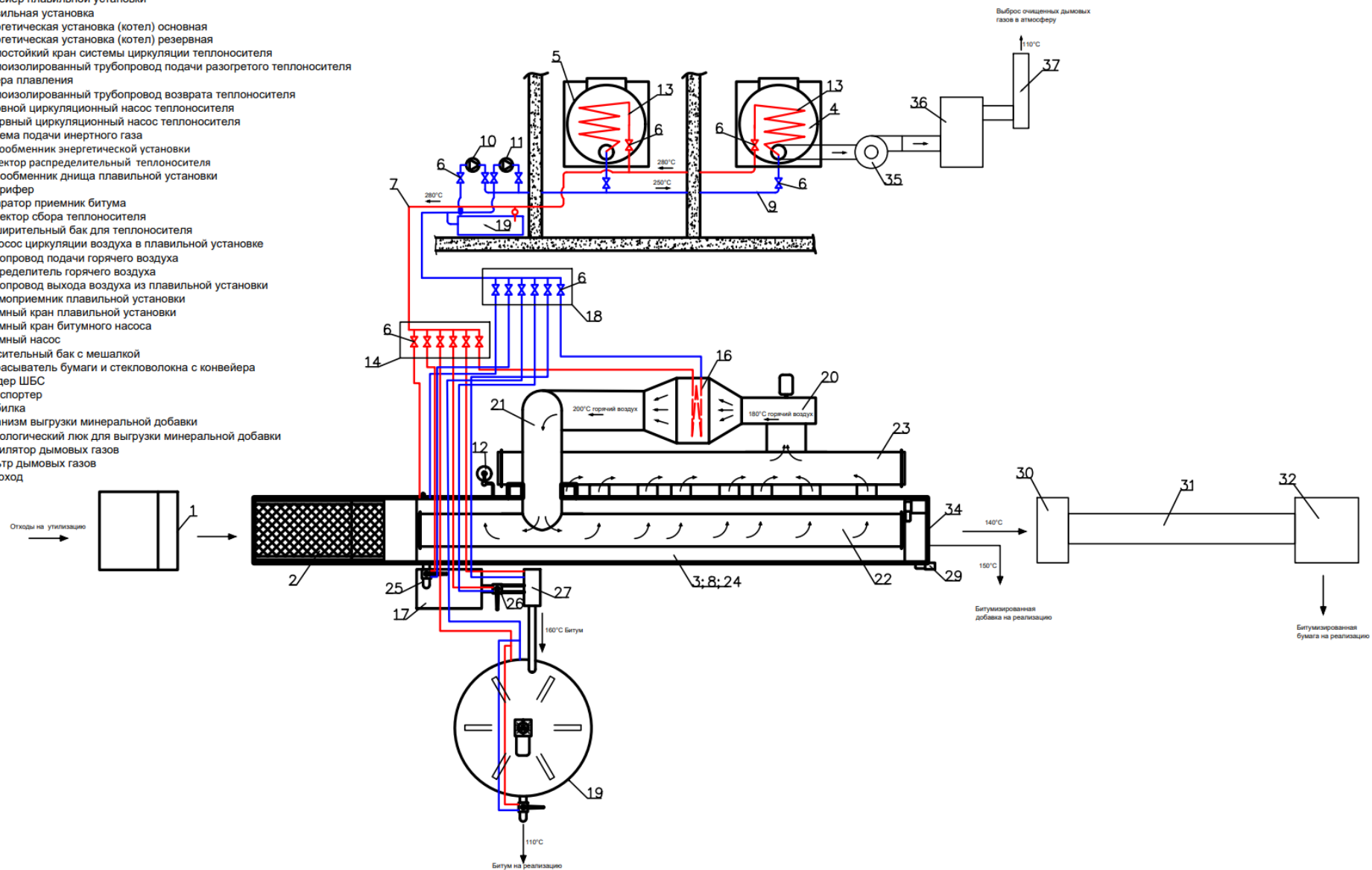


Рисунок 2.4.2 – Принципиальная технологическая схема

Порядок проведения работ

Предприятие, эксплуатирующее технологический комплекс (Исполнитель), осуществляет прием отходов БСКИМ на утилизацию у ремонтно-строительных организаций (Заказчика) на основании заключенных договоров.

Заказчик вывозит отходы БСКИМ со строительных объектов и доставляет их на технологическую площадку Исполнителя.

Отходы проходят входной контроль, проверку наличия паспортов и свидетельств о прохождении дозиметрического контроля. Не прошедшие входной контроль, а также при отсутствии надлежащей документации отходы не принимаются.

Работники предприятия осуществляют учет доставленных отходов БСКИМ (весовая), их разгрузку на площадке накопления отходов.

Выгруженные на площадку отходы БСКИМ сортируются по размерам кровельных пластов и складироваются на поддоны (или контейнеры). Сортировка отходов БСКИМ производится вручную на две основные фракции: куски больших размеров (одна из сторон которых не менее 300 мм, вторая не менее 200 мм) и мелкие куски разных размеров (утратившие свою структуру и негодные к загрузке на ячейки сетчатого конвейера плавильной установки).

При сортировке отходов БСКИМ возможно образование отходов:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные – до 0,5 %;
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме – до 1,5 %;
- отходы строительного щебня незагрязненные – до 1 %.

С помощью погрузчика поддоны или контейнеры с отсортированными отходами БСКИМ перевозятся с площадки в производственный цех.

Производственный цех, в котором установлен ТК, разделен на несколько производственных участков:

- участок подготовки сырья;
- участок плавки битума;
- участок розлива и фасовки битума;
- участок дробления бумаги (картона, стекловолокна) и фасовки готовой продукции.

Цех располагается в быстровозводимом безкаркасном ангаре или в имеющемся помещении другого типа.

Для хранения готовой продукции используются неотапливаемые складские помещения ангарного типа.

Сырье сначала поступает на участок подготовки сырья.

Куски отходов БСКИМ поступают на установку нарезки пластов, где производится их нарезка на полосы определенного размера.

Нарезанные на полосы отходы БСКИМ вручную загружаются на сетку конвейера плавильной установки (ПУ) для подачи в термокамеру ПУ.

Ине. N подл.	Подп. и дата	Взам.Ине. N	Ине. N дубл.	Подп. и дата	<p>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»</p>	Лист
						18
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			

4	Растяжимость, см. не менее при 25°C	1,0	по ГОСТ 11505-75
---	-------------------------------------	-----	------------------

Бумага (картон) битумизированная (ТУ 23.99.120 -11-72633946-2019)

Основные контролируемые параметры продукта приведены в таблице 2.5.1.2.

Таблица 2.5.1.2 – Основные контролируемые показатели бумаги (картона) битумизированной

№	Наименование показателя*	Значение	Метод контроля
1	Внешний вид	Однородная сыпучая масса черного цвета	Визуально
2	Фракция частиц	1-5 мм	ГОСТ 32021-2012
3	Содержание целлюлозных волокон	75-85%	Гравиметрический
4	Содержание нефтяного битума	25-15%	Гравиметрический
5	Объемная плотность	520-580 кг/м ³	ГОСТ 15139-69
6	Влажность по массе	не более 8%	ГОСТ 32055-2013
7	Теплостойкость при температуре 220 С ⁰ по изменению массы при прогреве	не более 7%	ГОСТ EN 1110-2011

Добавка битумизированная минеральная (ТУ 23.99.13-013-72633946-2019)

Основные контролируемые параметры продукта приведены в таблице 2.5.1.3.

Таблица 2.5.1.3 – Основные контролируемые показатели добавки битумизированной минеральной

№	Наименование показателя*	Значение	Метод контроля
1	Фракция частиц	1-5 мм	ГОСТ 32021-2012
2	Содержание минерального заполнителя	80-90%	ГОСТ Р 58406.2-2020
3	Содержание нефтяного битума	20-10%	ГОСТ Р 58401.15-2019
4	Подвижность при 20°C, мм по ТУ 5718-001-53737504	30-80	ТУ 5718-001-53737504
5	Сцепление вяжущего с каменным материалом при кипячении в водном растворе поваренной соли в течение 3-х минут, площадь поверхности, покрытой пленкой вяжущего, по ГОСТ 12801	не менее 75%	ГОСТ 12801

Стекловолокно рубленое вторичное (ТУ 23.14.11- 024-72633946-2022)

Основные контролируемые параметры продукта приведены в таблице 2.5.1.4.

Таблица 2.5.1.4 – Основные контролируемые показатели стекловолокна рубленого вторичного

№	Наименование показателя	Значение	Метод контроля
1	Внешний вид	Однородная сыпучая масса черного цвета	Визуально

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	

2	Фракция частиц	5-50 мм	ГОСТ 32021-2012
3	Содержание рубленого стекловолокна	90-95%	ГОСТ Р 58406.2-2020
4	Содержание нефтяного битума	10-5%	ГОСТ Р 58401.15-2019
5	Объемная плотность	1700- 2000 кг/м ³	ГОСТ Р 58401.10-2019
6	Влажность по массе	не более 5%	ГОСТ 12801-98

Ассортимент и относительные объемы вторичных продуктов зависят от вида исходного сырья – отходов БСКИМ

2.5.2. Область применения продуктов утилизации

– Битум строительный по ТУ 19.20.42.124-012-72633946-2019 используется в гражданском и дорожном строительстве, гидротехнике, при производстве кровельных материалов, в различных отраслях промышленности.

– Бумага (картон) битумизированная по ТУ 23.99.120-11-72633946-2019 используется в качестве связующего компонента при производстве стабилизирующих добавок для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей по ГОСТ 31015-2002.

– Добавка битумизированная минеральная по ТУ 23.99.13-013-72633946-2019 служит сырьем для изготовления асфальтобетонных ремонтных смесей холодного применения.

– Стекловолокно рубленое вторичное по ТУ 23.14.11-024-72633946-2022 используется в качестве связующего компонента при производстве стабилизирующих добавок для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей в дорожном строительстве.

2.6. Контроль качества

Предусматривается выполнение контроля качества продуктов утилизации на соответствие требованиям, установленным Технологическим регламентом ТР 001-72633946-2022 и соответствующим ТУ. После подтверждения показателей качества продуктов требованиям Технологического регламента ТР 001-72633946-2022 продукт является готовым продуктом.

На каждую отгружаемую Заказчику партию продукта составляется документ о качестве продукции (паспорт).

2.7. Обеспечение ресурсами

Электроснабжение

Электропитание установки – трехфазный ток, напряжение 380 В, 50Гц. Электрическая мощность по счетчику – 11 кВт.

С целью предотвращения аварийных ситуаций заказчик должен обеспечить технологический комплекс аварийными источниками электроснабжения (дизельгенератор).

Газоснабжение/ Снабжение ДТ

Газ и дизельное топливо при эксплуатации технологического комплекса не используются.

Водоснабжение и водоотведение

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам.Име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ				Лист
Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	21

Для обеспечения производственного процесса требуется вода для заполнения полости дробилки и шредера. Невосполнимые потери воды составят 10 л/час. В летний период необходим расход воды для орошения отходов и подъездных дорог в количестве 4,95 м³.

Обеспечение хозяйственно-питьевой водой и хозяйственно-бытовой канализацией обслуживающего персонала предполагается в рамках инфраструктуры объекта размещения установки. В случае обособленного размещения объекта водоснабжение осуществляется бутилированной водой питьевого качества. Качество хозяйственно-питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Производственных стоков не образуется.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предприятия осуществляется в существующие системы канализации или в дренажно-канализационную емкость размером 3 м³ с последующим вывозом на очистные сооружения.

Поверхностные сточные воды с территории предприятия собираются в дренажную емкость (пруд-отстойник) с последующим вывозом на очистные сооружения.

Транспортная инфраструктура

Проезд к объекту осуществляется по существующим автодорогам.

Доставка отходов на предприятие осуществляется сторонним автомобильным транспортом (транспортом Заказчика).

2.8. Ресурсоемкость и ресурсосберегаемость технологии

При применении технологии утилизации отходов БСКИМ используются следующие материалы:

- отходы БСКИМ;
- твердое топливо (дрова);
- вода.

Ресурсная ведомость трудозатрат, материалов и техники по утилизации отходов БСКИМ приведена в таблице 2.8.1.

Таблица 2.8.1 - Ресурсная ведомость трудозатрат, материалов и техники

№	Наименование работ, материалов и техники	Единица измерения	Количество за технологический цикл
1	Отходы БСКИМ	тн/м ³	41,1/70,0
2	Трудозатраты рабочих	Чел. час	880,0
3	Погрузчик	Маш. час	40,0
4	Твердое топливо (дрова)	м ³	3,0
5	Электроэнергия	кВт час	31,5
6	Вода	м ³	1,2

Ине. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Ине. N дубл.	Подп. и дата	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ				Лист
					Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.						22

Утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов на Технологическом комплексе обладает низкой ресурсоемкостью. При производительности по отходам в 350 кг/час энергозатраты на утилизацию отходов составляют не более 0,66 кВт ч/кг.

Помимо технологии рекуперации строительных материалов из отходов, которая может быть отнесена к ресурсосберегающим, на ТК реализуется ресурсосберегающая технология газогенераторного котла «Рабика».

2.9 Типовая схема производственной площадки для размещения технологического комплекса

Применение технологии невозможно без обустройства территории, наличия соответствующих сооружений. В связи с этим, для полноценной оценки воздействия на окружающую среду принята типовая схема производственной площадки для размещения технологического комплекса.

На примере объекта проектирования разработана и апробирована типовая компоновка сооружений технологических площадок утилизации отходов БСКИМ по признакам обязательного состава сооружений, наличия функциональных зон, условий обеспечения максимальной удельной производительности при минимальной площади землеотвода участка

Производственная площадка включает следующие сооружения:

- Контрольно-пропускной пункт;
- Блок-модуль персонала;
- Площадку накопления и обработки сырья;
- Производственный цех (ангар);
- Склад готовой продукции (ангар);
- Систему сбора ливневых сточных вод;
- Накопительная емкость хозяйственно-бытовых сточных вод;
- Площадка для мусорных контейнеров;
- Трансформаторная подстанция;
- Весовая и пункт радиационного контроля;
- Площадка для стоянки техники;
- Ограждение.

Рекомендуемые размеры площадки представлены в таблице 2.9. 1

Таблица 2.9.1 – Основные размеры типовой площадки

N	Сооружение	Площадь, м ²
1	Технологическая площадка	5100
2	Площадка накопления и обработки сырья	800
3	Производственный цех	360
4	Склад готовой продукции	200

2.10. Технические мероприятия, предусмотренные технической документацией, с целью предотвращения воздействия на компоненты окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха

Ивл. N подл.	Подп. и дата	Взам.инв. N	Ивл. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 23
------	------	----------	-------	---	------------

Для сокращения выбросов дымовых газов из твердотопливного котла проведена модернизация конструкции котла, добавлена камера дожига.

В качестве очистного оборудования для плавильной установки и твердотопливного котла приняты фильтры со сменными угольными картриджами.

Для сокращения выбросов пыли при накоплении и сортировке отходов, завозимых на площадку накопления предусматривается орошение (пылеподавление) площадки и подъездных дорог (в летний период).

Охрана подземных вод

С целью охраны подземных вод от загрязнения, обеспечения водонепроницаемости и предупреждения фильтрации проектными решениями предусматривается:

- организация твердого водонепроницаемого покрытия площадки (асфальт, бетонные плиты) согласно п.220 СанПиН 2.1.3684-21;
- сбор поверхностных сточных вод (дождевых, ливневых, талых) и отведения их по водоотводным канавам в дренажную емкость (пруд-отстойник) с последующим вывозом на очистные сооружения;
- устройство противофильтрационного экрана в пруду-отстойнике поверхностных сточных вод посредством укладки геомембраны (ложе и борта отстойника);
- использование геомембраны или бетонных, пластиковых водоотводных канав.

Охрана поверхностных водных объектов

С целью охраны поверхностных вод сбросы в поверхностные водные объекты проектными решениями не предусматриваются.

Сбор поверхностных сточных вод (дождевых, ливневых, талых) и отведения их по водоотводным канавам в дренажную емкость (пруд-отстойник) с последующим вывозом на очистные сооружения.

Охрана почв, уменьшение образования отходов производства и потребления

С целью предотвращения фильтрации и обеспечения водонепроницаемости в почвы и подземные воды проектными решениями предусматривается:

- Ограждение площадки накопления отходов, проведение сортировки в отведенных границах;
- защита поверхности отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом) согласно п.220 СанПиН 2.1.3684-21;
- своевременный вывоз отходов сортировки с территории площадки накопления;
- заправка и ремонт арендуемой спецтехники осуществляются в специализированном предприятии, в связи с чем, образование и накопление отходов, образующихся в результате эксплуатации спецтехники на площадке утилизации, не предусматривается;
- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод из помещения для персонала (модульного типа) осуществляется в накопительную емкость объемом 3,0 м³, расположенную под санузлом, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Ивл. N подл.	Подп. и дата
Взам.Ивл. N	Ивл. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ				Лист
<i>Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»</i>				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	24

2.11 Природоохранные и иные ограничения реализации технологии

Технология утилизации отходов БСКИМ с использованием заявленного ТК возможна для применения в любом районе РФ с учетом ограничений, накладываемых на выбор территории для расположения технологической площадки.

Обустройство площадки должно регламентироваться СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Размещение площадки проведения работ не допускается:

- на территории I, II и III поясов зон санитарной охраны водоисточников и минеральных источников, вблизи прибрежных защитных полос (ПЗП);
- во всех поясах зоны санитарной охраны курортов;
- в зонах массового загородного отдыха населения и на территории лечебно-оздоровительных учреждений;
- в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и их охранных зон;
- в рекреационных зонах;
- в местах выклинивания водоносных горизонтов;
- в зонах питания подземных вод;
- на нижних речных террасах;
- в границах зоны затопления поверхностных водных объектов, заболачиваемых территориях;
- на ключевых орнитологических территориях;
- на расстоянии ближе, чем 500 м от мест обитания редких видов растений и животных, занесенных в Красные Книги международного, федерального и регионального уровней;
- на территориях, занятых городскими лесами;
- на землях лесного фонда;
- на сельскохозяйственных землях.

Также не допускается размещать установку вблизи объектов по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

2.12. Сведения о применении НДТ при разработке проектных решений

С целью соответствия наилучшим доступным технологиям (НДТ) проектными решениями предусматривается:

1) В соответствии с ИТС 9-2020 «Утилизация и обезвреживание отходов термическими методами» осуществляется:

- Рециркуляция дымовых газов в котле (НДТ 5.1.5);
- Оптимизация конструкции котла (НДТ 5.1.6);

Ине. N дубл.	Подп. и дата
Взам.Ине. N	Подп. и дата
Ине. N подл.	Подп. и дата

				ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»		Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			25

– Применение технологии газификации твердых топлив (перспективная технология).

2) В части снижения пыления в соответствии с ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»:

– орошение исходного сырья водой, орошение подъездных дорог к площадкам (НДТ Б-5-1).

3) В части очистки поверхностных сточных вод и в соответствии с ИТС 8-2015 «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»:

– сбор атмосферных поверхностных сточных вод для их обработки и последующего использования (НДТ 2-7);

– повторное использование очищенной воды для полива (НДТ 2-6);

– отделение основного количества взвешенных веществ с помощью отстаивания (НДТ В-2).

Ине. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Ине. N дубл.	Подп. и дата	<p style="text-align: center;">ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»</p>				Лист
									26
									Изм.

которая являлась бы экологически безопасной, экономически выгодной и реализуемой и использовала возможности рекуперации ценных фракций из выбранных видов отходов.

Име. N подл.	Подп. и дата	Име. N дубл.		Взам. име. N		Подп. и дата					<p style="text-align: center;">ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»</p>	<p style="text-align: center;">Лист 28</p>
Изм.	Лист	N докум.	Подп.									

4. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕДЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ» ВАРИАНТ

Для эффективной утилизации отходов необходимы технологии, наносящие минимальный экологический ущерб окружающей природной среде, имеющие низкие капитальные и эксплуатационные затраты.

В соответствии с требованиями нормативных документов, оценка воздействия на окружающую среду проекта технической документации на новую технологию проводится на вариантной основе.

Нулевой вариант. Захоронение отходов на полигонах

Нулевой вариант предполагает отказ от эксплуатации Технологического комплекса. В случае отказа от намечаемого вида деятельности отходы будут размещаться на полигонах, что приведет к отчуждению свободных территорий, ограничивая возможность использования земельных участков для строительства жилых зданий и т.д.

Кроме того, совместное захоронение различных видов отходов приводит к образованию опасных соединений, которые оказывают неблагоприятное воздействие на экологическую обстановку в регионе и состояние здоровья населения. Вредные вещества будут образовываться, рассеиваться в воздухе и попадать в почву, подземные и поверхностные воды. Одновременно большая часть материалов, пригодных для вторичного использования и переработки, будет потеряна, как и заключенная в этих материалах энергия, а также утрачена возможность повышения уровня занятости населения.

К основным недостаткам данного способа обращения с отходами можно отнести:

- отчуждение больших площадей земли под размещение полигона, а также его санитарно-защитную зону;
- постоянное негативное воздействие на компоненты окружающей среды;
- значительные затраты на мониторинг компонентов окружающей среды;
- при данном способе не извлекаются полезные компоненты отходов;
- возможность самовозгорания отходов, размещающихся на полигоне ТБО.

Такой вариант не позволяет решить проблемы современной экологической обстановки и не отвечает требованиям охраны окружающей среды.

Нулевой вариант (отказ от деятельности по утилизации и захоронение отходов) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации и далее в рамках настоящей работы не рассматривается.

Вариант 1. Обезвреживание (утилизация) отходов на инсинераторах

Новый подход в области обращения с отходами, закрепленный в Федеральном законе от 03.04.2018 г. N 59-ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации», полностью соответствует общепризнанной мировой устойчивой системе управления отходами «Инициатива 3R» (reduce – сокращение образования отходов, reuse – повторное использование отходов, recycle – утилизация отходов в качестве вторичных ресурсов).

Сжигание – наиболее отработанный и часто применяемый способ для обезвреживания (утилизации) отходов. Реализация этого метода осуществляется в печах различных конструкций

Ине. N подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. N	
Ине. N дубл.	

						ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 29
Изм.	Лист	N докум.	Подп.				

при температурах не менее 1200°C. Зола, которая образуется в результате применения данного метода при утилизации отходов, имеющая в своем составе неподвижную форму тяжелых металлов, накапливается в нижней части печи и периодически вывозится на полигоны для захоронения (обезвреживание) или используется для производства цемента и других целей в качестве минеральной добавки (утилизация).

Сжигание отходов, как правило, является окислительным процессом. Поэтому и в камере сжигания преобладают окислительные реакции. В результате сгорания органической части отходов образуются диоксид углерода, пары воды, оксиды азота и серы, аэрозоль, оксид углерода, бенз(а)пирен и диоксины.

При сжигании необходимо учитывать, что в отходах присутствуют потенциально опасные элементы, характеризующиеся высокой токсичностью, высокой летучестью и содержанием таких веществ, как, например, различные соединения галогенов (фтора, хлора, брома), азота, серы, тяжелых металлов (меди, цинка, свинца, кадмия, олова, ртути), которые при трансформации под воздействием термических процессов могут оказывать вторичное негативное воздействие на окружающую среду.

Для того, чтобы при сжигании на стадии газоочистки обеспечить снижение содержания диоксинов и фуранов до требуемых норм (0,1 нг/м³) должны быть реализованы так называемые первичные мероприятия, в частности, «правило двух секунд» – геометрия печи должна обеспечить продолжительность пребывания газов не менее 2 сек. в зоне печи с температурой не менее 850°C (при концентрации кислорода не менее 6%).

Стремление к достижению при сжигании максимально высоких температур и созданию каких-либо дополнительных зон дожигания не решает полностью проблему снижения концентрации диоксинов в отходящих газах, так как не учитывает способности диоксинов к новому синтезу при снижении температуры. Высокие температуры приводят к увеличению выхода летучих компонентов и росту выбросов опасных металлов.

Недостатки применения технологии сжигания отходов:

- опасность загрязнения атмосферы;
- уничтожение ценных компонентов;
- высокий выход золы и шлаков (около 30% по массе);
- сложность стабилизации процесса сжигания;
- значительные затраты на систему очистки дымовых газов, низкая экономическая эффективность.

Вариант 2. Утилизация отходов на пиролизных установках

Пиролиз – это процесс, при котором отходы подвергаются термическому разложению. Сущность технологии переработки углеродсодержащих отходов состоит в нагреве сырья в установке до температур 450÷850°C. Технологический процесс поддерживается за счет пиролизного газа, образовавшегося в установке. Стабильный уровень температур, отсутствие в реакторе свободного кислорода и азота полностью исключает возможность протекания процесса горения, что создает идеальные условия для интенсивного протекания термохимических реакций. При этом многократно возрастают скорость и глубина всего многообразия протекающих процессов и реакций.

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам.име. N	Име. N дубл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 30
------	------	----------	-------	---	------------

Отсутствие в установке свободного кислорода исключает образование оксидов типа SO_x, NO_x и др. Таким образом, достигается экологическая безопасность предлагаемой технологии.

Высокий процент получения пиролизного газа и вторичных продуктов обеспечивает высокую экономическую эффективность процесса пиролиза.

Преимущества применения технологии пиролиза отходов:

- получение пиролизных жидкостей, которые впоследствии используют в качестве топлива, сырья при производстве пластмасс;
- получение твердых углеродистых остатков, которые используются в качестве сорбентов;
- выделение пиролизного газа, который получают в достаточном количестве для обеспечения производства энергоносителей; выделяется минимальное количество вредных веществ.

Несмотря на то, что теплотворная способность пиролизного газа из отходов ниже, чем у природного газа, тем не менее, вырабатываемого тепла хватает не только на самоподдержание реакции пиролиза, но и на выработку товарного тепла и электроэнергии, продажа которых значительно улучшает коммерческую привлекательность предлагаемой технологии переработки углеродсодержащих отходов.

Недостатки технологии пиролиза для утилизации отходов БСКИМ:

- Необходимость предварительной подготовки твердых отходов путем измельчения;
- Универсальность технологии, что приводит к завышенным эксплуатационным затратам при утилизации этих видов отходов;
- Низкое качество продуктов утилизации;
- Высокие капитальные затраты.

Вариант 3. Технологии рекуперации битума из отходов БСКИМ

В настоящее время для утилизации отходов БСКИМ, содержащих основу и битумную пропитку, широко применяют технологии, в которых отходы измельчают, помещают в котел, где осуществляют тепловую обработку для отделения битума от основы. После отделения покровной массы полученный битумный состав сливают для дальнейшего использования, а основу уничтожают, например, сжигают или консервируют путем захоронения (патенты: РФ 2148599, класс С 08 L 95/00 от 10.05.2000; РФ 2195475, класс С 10 С 3/10 от 12.27.2002; WO 02/28610, класс В 29 В 17/02 от 11.04.2002; JP 10046156, класс С 10 С 3/10 от 17.02.1998).

Основными недостатками подобных технологий являются неполное отделение покровной массы от основы, низкая экономичность и высокие энергозатраты. При этом известные технологии утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов направлены на утилизацию битума, а материалы, образующиеся в процессе и оставшиеся после переработки, не подлежат утилизации.

Известны способы утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов, в частности отходов кровельного производства, которые также помещают в котлы для выплавки битума, осуществляют нагрев, в результате которого битум плавится. Расплавленный битум сливают для дальнейшего использования, а оставшуюся основу утилизируют. При этом получают несколько видов готовых материалов (патент US 4330340,

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					31

класс С 08 L 95/00 от 18.05.1982). Всю утилизацию осуществляют на громоздкой установке, содержащей разветвленную систему транспортировки исходных и переработанных материалов.

Данный способ энергоемок и требует больших материальных затрат при низком КПД.

Вариант 4. Рекуперация отходов БСКИМ на Технологическом комплексе

Обществом с ограниченной ответственностью «РАБИКА-энергосбережение» разработан высокоэффективный Технологический комплекс для утилизации отходов БСКИМ.

Оборудование запатентовано (патент на полезную модель N139207 – Устройство для переработки кровельных битумсодержащих отходов) и полностью состоит из отечественных комплектующих.

Экологическая и экономическая эффективность Технологического комплекса обусловлена полной утилизацией отходов БСКИМ и получением при этом качественных вторичных материалов для дорожного и гражданского строительства, использованием пиролизного твердотопливного котла с дожигом дымовых газов.

Таблица 4.1 – Преимущества Технологического комплекса

<i>Низкая энергоемкость Технологического комплекса</i>	Использование пиролизного твердотопливного котла позволяет рекуперировать не только материалы, но и энергию. В отличие от существующих на рынке технологий, нет больших затрат электроэнергии на предварительное измельчение отходов БСКИМ и их последующий нагрев. Потребляемая электрическая мощность Технологического комплекса по счетчику всего 11 кВт.
<i>Высокая производительность</i>	Утилизация 8,4 тонн отходов БСКИМ в сутки, из которых выплавляется до 4,4 тонн чистого битума.
<i>Высокое качество выплавляемого битума</i>	Чистый, без механических и других примесей битум, служит сырьем для выпуска строительных материалов.
<i>Экологичность производства</i>	За счет нагрева отходов БСКИМ продуванием горячего воздуха снижено образование продуктов распада битума
<i>Высокая рентабельность</i>	Низкие эксплуатационные затраты; это специальное оборудование, предназначенное для рекуперации продуктов из узкого перечня отходов – отходов БСКИМ. В результате получают продукты с определенными характеристиками, в том числе битум высокого качества
<i>Широкая сфера применения</i>	Технологический комплекс можно устанавливать на предприятиях различных видов деятельности: ремонтно-строительные предприятия, предприятия, производящие продукцию из нефтяного битума, предприятия - переработчики бытовых отходов; на площадки приема и сортировки строительного мусора, на полигонах, где может быть большая удаленность от электрических сетей и небольшая мощность распределительных электрических подстанций.

4.1. Сравнение количественных экологических и экономических характеристик и показателей рассматриваемых технологий

Вопрос выбора оптимальной технологии обращения с отходами БСКИМ необходимо решать на стадии проектных проработок путем сравнения возможных альтернативных вариантов как с экологической, так и с экономической точек зрения.

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Ине. N дубл.
Ине. N подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					32

Для этой цели используется система эколого-экономических показателей реализации альтернативных технологий, позволяющая природопользователю учесть в расчете производственные и экологические риски, репутационные потери и внешние эффекты, связанные с выбором технологии, а также оценить возможные выгоды.

Для сравнительной оценки технологий утилизации и обезвреживания отходов можно воспользоваться методикой, представленной в ИТС НДТ 15-2016, и использовать:

- критерий 1 — «Наименьший уровень негативного воздействия технологии на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем выполняемой работы;
- критерий 2 — «Экономическая эффективность и эксплуатации технологии».

Алгоритм оценки включает два основных взаимосвязанных аналитических блока:

- оценка затрат на внедрение методов обращения с отходами;
- оценка воздействия жизненного цикла отходов на окружающую среду.

1. Для оценки затрат на реализацию технологии используются затраты природопользователя, обычно учитываемые при проектировании:

- капитальные и эксплуатационные затраты на внедрение и применение рассматриваемого метода обращения с отходами;
- платежи за загрязнение окружающей среды и изъятие ресурсов;
- затраты на возмещение ущерба, нанесенного компонентам окружающей среды.

Результаты экономического блока расчетов альтернативных вариантов захоронения, обезвреживания и утилизации отходов БСКИМ представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Сравнение альтернативных вариантов технологий по экономическим показателям

Показатели	Технологии			
	Обезвреживание	Утилизация		
	Вариант 1**	Вариант 2***	Вариант 3	Вариант 4
Удельные капитальные вложения* (на 1 м ³ отхода рубероида), тыс. руб	7,1	8,0	7,3	5,2
Удельные эксплуатационные затраты (на 1 м ³ отхода рубероида), тыс. руб	7,0	2,3	5,0	3,5
Неутилизируемая фракция (подлежит захоронению), %	70,0	0	20,0	0
Удельные затраты на захоронение неутилизируемой фракции, тыс.руб	0,5	0	0,2	0
Общие удельные затраты тыс.руб	14,6	10,3	5,2	8,7
Суммарная реализация продукции на 1 м ³	0,00	6,8	7,5	13,0

Ине. N подл. Подп. и дата

отхода рубероида, тыс.руб				
Эксплуатационные затраты с учетом возмещения за счет реализации продукции, тыс.руб	7,0	-4,5	-2,3	- 9,5

* из расчета на годовую производственную программу утилизируемых отходов.

** установка УПНШ-05-СД;

*** установка «Пиротекс-1000».

Предлагаемая технология в данном сегменте рынка (утилизации отходов БСКИМ) по экономическим показателям на примере сравнения с альтернативными технологиями (включенными в ИТС НДТ), превосходит их как по удельным капитальным, так и эксплуатационным затратам. В целом существенно превосходит их в экономической эффективности за счет производства расширенного ассортимента востребованной продукции

2. Для оценки воздействия жизненного цикла отходов на компоненты ОС используются:

- Инвентаризация и количественная оценка выбросов в атмосферный воздух и сбросов на единицу массы или объема отходов;
- Исследование характеристик объекта и прилегающих территорий;
- Выявление основных реципиентов в районе реализации технологии;
- Оценка значимости потенциальных воздействий на компоненты ОС.

Для учета специфики района работ в ходе оценки воздействия жизненного цикла отходов на окружающую среду проводится анализ характеристик района строительства и прилегающих территорий и выявление основных реципиентов в зоне влияния намечаемой деятельности.

Проведение сравнения жизненных циклов отходов, размещаемых или перерабатываемых различными методами требует значительного объема исходных данных, получение которых представляет собой отдельный объект исследований.

Однако можно предположить, что и по экологическим характеристикам предлагаемая технологии отличается от технологий термического обезвреживания и пиролиза отходов БСКИМ в лучшую сторону вследствие меньшего загрязнения атмосферного воздуха.

Выводы

1. Практика складирования, захоронения и сжигания отходов БСКИМ далее не может осуществляться даже при самом строгом научном обосновании, и поэтому требуется разработка новых экологически безопасных методов утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов. Кроме того, битумсодержащие отходы являются ценным сырьем для получения битума. Так, например, в шестислойном кровельном ковре из рубероида (зачастую количество слоев достигает до 12) содержится около 20 кг битума на каждый квадратный метр. Из этого следует, что кровельные отходы должны утилизироваться.

2. Оценка технологии утилизации отходов производства и потребления, реализованной на Технологическом комплексе свидетельствует о том, что в экономическом, экологическом и социальном отношениях проектируемая деятельность является целесообразной, обоснованной и необходимой на современном этапе для обеспечения экологической безопасности рассматриваемого региона. В связи с этим, альтернативные варианты оцениваются как неблагоприятные и нецелесообразные.

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					34

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

В процессе реализации намечаемой деятельности по *альтернативным вариантам* основными **возможными воздействиями** являются:

- воздействие на атмосферный воздух, обусловленное выбросами загрязняющих веществ от работы оборудования, ДВС техники и выбросами пыли с площадки накопления отходов;
- акустическое (шумовое) воздействие, создаваемое оборудованием и техникой при производстве работ;
- воздействие на поверхностные воды, обусловленное потреблением водных ресурсов на производственные и хозяйственно-бытовые нужды, образование сточных вод, отводимых в проектируемую дренажную емкость (пруд-отстойник);
- воздействие на подземные воды, обусловленное накоплением отходов производства и потребления **при строительстве** (возможно загрязнение почвы/грунта, и как следствие, подземных вод);
- работы по планировке территории с созданием организованного отвода поверхностных вод, рытье котлованов и траншей (возможно изменение условий формирования грунтового потока);
- эксплуатация строительной и спецтехники, механизмов и транспортных средств (возможно загрязнение почвы/грунта, и как следствие, подземных вод в результате утечек нефтепродуктов);
- воздействие на земельные ресурсы и почвы, обусловленное изъятием дополнительных земельных ресурсов, выбросами загрязняющих веществ в атмосферу и их осаждение на почвы (оказывают косвенное воздействие), накоплением отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации (возможно загрязнение почвы/грунта);
- воздействие на растительный и животный мир – опосредованное воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их осаждение на почве, листьях и ветвях (является фактором ухудшения качества кормовой базы животных, состояния растительности), шум от работающих двигателей строительной техники, механизмов и транспортных средств (является фактором беспокойства для животных);
- воздействие на геологическую среду, связанную с уплотнением верхнего слоя, нарушением рельефа, изменениями маршрутов движения подземных вод, геохимическим загрязнением.

В процессе реализации намечаемой деятельности по выбранному варианту на заявленном земельном участке перечисленные возможные воздействия на ОС сокращены по следующим причинам:

- участок проектирования расположен в границах существующего промышленного предприятия, дополнительного изъятия земель не требуется;
- почвенный покров на территории проектирования отсутствует и заменен техногенными грунтами, поверхность площадки подготовлена;
- участок характеризуется отсутствием естественной растительности, следовательно, не обладает природно-экологической ценностью;
- реализация проектных решений не повлечет за собой изъятия местообитания различных представителей фауны и сокращения их кормовой базы;
- отсутствие поверхностных водных объектов на рассматриваемой территории;

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Инв. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					35

- проектируемый объект не является источником воздействия на поверхностные и подземные воды при условии соблюдения технологического регламента утилизации;
- прогнозируемое воздействие при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта окажет воздействие на атмосферный воздух в пределах допустимых санитарно-гигиенических норм, превышений гигиенических нормативов на границе установленной санитарно-защитной зоны не ожидается;
- прогнозируемое акустическое воздействие при строительстве и эксплуатации объекта будет находиться в пределах установленных нормативов, превышений гигиенических нормативов на границе установленной санитарно-защитной зоны не ожидается. Все перечисленное говорит о целесообразности выбранного варианта намечаемой деятельности по выбранному варианту.

Ине. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Ине. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					36

6. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Место реализации проекта: территория Российской Федерации.

В качестве модельного региона выбрана республика Татарстан.

6.1. Физико-географические условия

Татарстан расположен на востоке Восточно-Европейской равнины, в месте слияния двух крупнейших рек – Волги и Камы, г.Казань находится на расстоянии 797 км к востоку от г.Москвы.

Общая площадь республики составляет 6783,7 тыс.га. Максимальная протяженность территории – 290 км с севера на юг и 460 км с запада на восток. Границ с иностранными государствами Татарстан не имеет.

Территория Татарстана представляет собой возвышенную ступенчатую равнину, расчлененную густой сетью речных долин. Широкими долинами Волги и Камы равнина разделена на три части: Предволжье, Предкамье и Закамье. Предволжье с максимальными высотами 276 м занимает северо-восточную часть Приволжской возвышенности. В Восточное Предкамье с севера заходят южные окончания Можгинской и Сарапульской возвышенностей, разделенные долиной р.Иж. Наибольшие высоты достигают здесь 243 м. Самой высокой в Татарстане (до 381 м) является Бугульминская возвышенность в Восточном Закамье. Самый низкий рельеф (в основном до 200 м) характерен для Западного Закамья.

17% территории республики покрыто лесами, состоящими из деревьев преимущественно лиственных пород (дуб, липа, береза, осина), хвойные породы представлены сосной и елью. На территории Татарстана обитают 433 вида позвоночных, а также несколько тысяч видов беспозвоночных животных.

6.2. Климатические условия

Территория Татарстана характеризуется умеренно-континентальным типом климата средних широт, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Самым теплым месяцем является июль со средней месячной температурой воздуха по территории 18 – 20 °С, самым холодным – январь со средними месячными температурами от -13 °С. Продолжительность теплого периода (с устойчивой температурой выше 0 °С) колеблется по территории в пределах 198-209 дней, холодного – 156-167 дней. Осадки по территории распределяются сравнительно равномерно, годовая сумма их составляет 460 – 540 мм.

6.3. Почвы

Почвы в Татарстане имеют разнообразную структуру. На севере и западе республики преобладают серые лесные и подзолистые почвы, на юге до 32 % территории занимают чернозёмы. При преобладании серых лесных и выщелоченных чернозёмных почв встречаются особенно плодородные мощные чернозёмы.

На территории Татарстана выделяют три почвенных района:

– Северный (Предкамье) — наиболее распространены светло-серые лесные (29 %) и дерново-подзолистые (21 %), находящиеся главным образом на водораздельных плато и верхних

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 37
------	------	----------	-------	--	------------

частях склонов. 18,3 % процента занимают серые и тёмно-серые лесные почвы. На возвышенностях и холмах встречаются дерновые почвы. 22,5 % занимают смытые почвы, пойменные — 6-7 %, болотные — около 2 %. В ряде районов (Балтасинский, Кукморский, Мамадышский) сильна эрозия, коей подвержено до 40 % территории.

– Западный (Предволжье) — в северной части преобладают лесостепные почвы (51,7 %), серые и тёмно-серые (32,7 %). Значительную площадь занимают оподзоленные и выщелоченные чернозёмы. Высокие участки района заняты светло-серыми и дерново-подзолистыми почвами (12 %). Пойменные почвы занимают 6,5 %, болотные — 1,2 %. На юго-западе района распространены чернозёмы (преобладают выщелоченные).

– Юго-восточный (Закамье) — к западу от Шешмы преобладают выщелоченные и обыкновенные чернозёмы, правобережье Малого Черемшана занято тёмно-серыми почвами. К востоку от Шешмы преобладают серые лесные и чернозёмные почвы, в северной части района — выщелоченные чернозёмы. Возвышения заняты лесостепными почвами, низменности — чернозёмами.

Содержание гумуса в пахотном горизонте наиболее высоко (более 8 %) в южной части Татарстана (в частности Альметьевский, Азнакаевский, Бугульминский, Бавлинский и другие районы).

6.4. Растительный мир

Север Предкамья – тайга. Остальная часть Предкамья, Предволжье, север Закамья – лиственница. Южное Предволжье и почти все ЗАкамье – лесостепь.

Леса в Татарстане не так много – всего лишь 18% площади покрыто лесом. Дубы, липы, березы, осины, сосны, ели – представляют представителей лесной флоры.

Тайга бывает южнотаежная, подтаежная. Первый тип представлен в основном хвоею, второй смесь лиственницы и хвой. Ели и пихты на севере Поволжья сменяются широколиственным дубом и липой, кленом остролистым и ильмом. Нижний ярус – лещина, бересклет, кусты. Иногда развиты поросли трав дубравных, мхов с папоротниками.

Чем дальше на юг – возрастает доля широколистных посадок и уменьшается количество естественных лесов. Юг встречает гостей лесостепью, теплом, ковылями, тонконогами, типчаками.

6.5. Животный мир

В корне всех нюансов и особенностей лежит тот фактор, что на территории Татарстана осуществляется переход через зоогеографическую черту, разделяющую лес и степь. Поэтому много характерных и для той, и для другой зоны представителей фауны прекрасно себя чувствуют на территории республики. Больше четырехсот видов животных и около 27 десятков видов птиц представляют животный мир Татарстана.

Волки, лисицы, ежи обыкновенные, лоси, медведи, рыси, куницы, горностаи, колонки, бурундуки, зайцы-беляки, белки, сони, выдры, норки, ондатры, тушканчики, сурки, слепушонки, зайцы-русаки, степные хори – обычные жители Татарстана.

Перелетные птицы, временные гости республики, проживают в гостинице для них уютном доме, расположенном на территории страны. Как и в ситуации с животными – опять же представители и леса и степи вместе представляют пернатых Татарстана. Трехпалые дятлы, тетерева, глухари, филины, ушастые совы, неясыти, рябчики, стрижи черные, куропатки (серые и

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	
Изм.	Лист

белые), дрофы, жаворонки (полевые и лесные), чайки озерные, «волгари», крачки речные, лебеди, гуси, утки, соколы-сапсаны, ястребы, канюки мохноногие, тювики, грифы черные, орлы степные, беркуты, коршуны, луни болотные – вот яркие представители сборной команды пернатых Татарстана.

6.6. Гидрогеологические условия

Крупнейшие реки — Волга (177 км по территории республики) и Кама (380 км), а также два притока Камы — Вятка (60 км) и Белая (50 км), обеспечивают общий сток 234 млрд м³/год (97,5 % общего стока всех рек). Кроме них, по территории республики протекают ещё около 500 малых рек длиной не менее 10 км и многочисленные ручьи. Большие запасы водных ресурсов сосредоточены в двух крупнейших водохранилищах — Куйбышевском и Нижнекамском. В республике насчитывается также более 8 тыс. небольших озёр и прудов.

Гидроэнергопотенциал рек реализуется на реке Каме недозагруженной Нижнекамской ГЭС вырабатывающей около 1,8 млрд кВт•ч/год (по проекту — 2,7 млрд кВт•ч/год). В недрах республики содержатся значительные запасы подземных вод — от сильно минерализованных до слабосоленых и пресных.

Самые крупные водные объекты Татарстана — 4 водохранилища, обеспечивающие республику водными ресурсами на различные цели.

Куйбышевское — создано в 1955 году, самое крупное не только в Татарстане, но и в Европе, обеспечивает сезонное регулирование стока Средней Волги.

Нижнекамское — создано в 1978 году и обеспечивает суточное и недельное перераспределение к гидроузлу.

Заинское — создано в 1963 году, служит для технического обеспечения ГРЭС.

Карабашское — создано в 1957 году, служит для водообеспечения нефтепромыслов и промышленных предприятий.

На территории республики имеется 731 техническое сооружение, 550 прудов, 115 очистных сооружений, 11 защитных дамб.

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			39

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам не рассматривается в связи с тем, что реализация альтернативных вариантов влечет следующие прогнозируемые негативные воздействия: изъятие дополнительных земельных ресурсов; превышение гигиенических нормативов загрязняющих веществ (ПДК по атмосферному воздуху) в жилой застройке; невключение отходов в качестве вторичных материальных ресурсов в процессы переработки в готовые продукты, применяемые в промышленности; отказ от перехода на современные технологические процессы, оснащенные природоохранными сооружениями на базе наилучших имеющихся технологий.

К рассмотрению принят предлагаемый к реализации вариант, для которого выполнена оценка воздействия на окружающую среду.

7.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основным видом воздействия объекта намечаемой деятельности на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных (загрязняющих) веществ.

Выброс вредных веществ в атмосферу ожидается как в период строительства, так и последующей эксплуатации проектируемых сооружений.

Характер воздействия на атмосферный воздух:

- в период строительства – временный.
- при эксплуатации – постоянный (рабочий режим) и временный (аварийная ситуация).

Выбросы загрязняющих веществ оказывают воздействие на атмосферный воздух района строительства и эксплуатации комплекса утилизации БСКИМ. В результате воздействия на атмосферный воздух увеличивается загрязненность воздуха, меняется температурно-влажностный режим воздушного бассейна, увеличиваются неблагоприятные метеорологические явления.

В соответствии с п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 [67] (раздел III «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха») не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне $\leq 1,0$ ПДК (ОБУВ);
- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации - 0,8 ПДК (ОБУВ).

Место реализации проекта: территория Российской Федерации.

7.1.1. В период строительства и монтажа

Негативное воздействие на воздушную среду в период строительства и монтажа заключается в выбросе загрязняющих веществ при работе спецтехники, сварочных работах, и т. д.

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 40
------	------	----------	-------	---	------------

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и монтажа организованные и неорганизованные, характеризующиеся постоянным изменением их местоположения, количеством одновременно работающих источников.

Величина уровня загрязнения воздуха зависит от объемов выбросов и развития неблагоприятных метеорологических условий, препятствующих рассеиванию и способствующих накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (штиль, туман, температурные инверсии).

Все работы носят кратковременный и локальный характер. Выбросы при проведении работ не окажут влияния на создание фонового загрязнения атмосферы района исследований, а также не вызовут экологических последствий.

За период строительства и монтажа загрязнение воздушного бассейна происходит в результате поступления в него:

- выхлопных газов от автотранспорта и строительной техники (азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, керосин);
- пыли неорганической при выполнении земляных и планировочных работ, (пыль неорганическая SiO₂ 70-20 %);
- выделений вредных веществ при выполнении сварочных работ и газовой резки (оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, фториды плохо растворимые, фтористый водород, пыль неорганическая 70-20 % SiO₂).

Потребность в технике на период строительства и монтажа представлена в таблице 7.1.1.1.

Таблица 7.1.1.1 – Потребность в основных машинах и механизмах на период строительства

Наименование	Общая потребность, шт.	Мощность	Вид топлива	Область применения
Кран гусеничный Э-2508	1	300 л. с.	дизельное топливо	строительные работы
Автокран КС-3571	1	180 л. с.	дизельное топливо	строительные работы
Экскаватор ЭО-3323	1	75 л.с.	дизельное топливо	строительные работы
Погрузчик 5 тн	1	220 л.с.	дизельное топливо	строительные работы
Бульдозер Б10М	1	180 л. с.	дизельное топливо	строительные и земляные работы
Каток ДУ-29	1	110 л. с.	дизельное топливо	строительные и земляные работы
Самосвал Камаз 43255	2	242 л. с.	дизельное топливо	перемещение материалов
Сварочный агрегат Idealarc DC- 400	1	11,5 кВт	электричество	сварочные работы

Продолжительность периода строительства – 2 месяца.

Продолжительность монтажных работ – 7 дней.

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					41

При строительных и монтажных работах все выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут неорганизованными, равномерно распределенными по всему участку.

Выбросы во время выполнения работ носят временный и преимущественно неорганизованный характер.

За период строительства и монтажа в атмосферный воздух выбрасываются вредные (загрязняющие) вещества 11 наименования в количестве 1,850730 т/г.

При совместном присутствии в атмосфере вредные вещества образуют 4 группы суммаций. Подробно перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства и монтажа представлен в таблице 7.1.1.2.

Таблица 7.1.1.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства и монтажа

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0000947	0,000095
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0000081	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1827231	0,743246
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0296925	0,120778
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0258534	0,104774
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0193446	0,076893
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,1688229	0,624111
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000066	0,000007
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0000292	0,000029
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0452305	0,177782
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0019446	0,003007

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					42

Таблица 7.1.1.3 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период строительства и монтажа)

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадки источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
	номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год
Площадка: 1 Производственная площадка																					
1 Стройплощадка	0001 ДСТ	1	610	Неорганизованный (участок техники)	0	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	258751,40	2310840,20	258756,50	2310786,10	53,19	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1827125	0,000000	0,743236
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0296908	0,000000	0,120776
																	0330	Сера диоксид	0,0193446	0,000000	0,076893
																	0337	Углерода оксид (Углерод монооксид; угарный газ)	0,1687051	0,000000	0,623992
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0452305	0,000000	0,177782
1 Стройплощадка	0002 Планировка	1	610	Неорганизованный (планировка грунта)	0	6502	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	258738,60	2310875,00	258746,80	2310776,40	78,63	2908	Пыль неорганическая : 70-20% SiO ₂	0,0019322	0,000000	0,002995
1 Стройплощадка	0003 Сварочный агрегат Idealarc DC- 400	1	70	Неорганизованный (участок сварки)	0	6503	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	258714,10	2310830,00	258716,60	2310810,60	9,51	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000081	0,000000	0,000008
																	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000106	0,000000	0,000010
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000017	0,000000	0,000002

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадки источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
	номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001178	0,00000	0,000119	
																0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000066	0,00000	0,000007	
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000292	0,00000	0,000029	
																2908	Пыль неорганическая : 70-20% SiO ₂	0,0000124	0,00000	0,000012	

Таблица 7.1.1.4 – План-график контроля за соблюдением нормативов по измерениям концентраций в атмосферном воздухе (период строительства и монтажа)

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка: 1 Производственная площадка									
1	Стройплощадка	6501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,1827125	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0296908	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0193446	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1687051	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5

			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0452305	0,00000		
1	Стройплощадка	6502	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0019322	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр
1	Стройплощадка	6503	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000081	0,00000		Метод спектрального анализа
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000106	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000017	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001178	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000066	0,00000		
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000292	0,00000		
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000124	0,00000		Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие

7.1.1.1. Обоснование данных о выбросах вредных веществ

Величина выбросов вредных веществ в атмосферу за период строительства и монтажа Технологического комплекса определена расчетным путем.

Масса выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от проектируемых сооружений в процессе строительства и монтажа определена расчетным путем на основании следующих методик:

1. Расчет выбросов от автотранспорта и дорожно-строительной техники проведен с использованием программы «АТП-Эколог», (версия 3.10, фирма «Интеграл»). Программа реализует «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» (Москва, 1998 г.), «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)» (Москва, 1998 г.), «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» (Москва, 1998 г.) и дополнения к вышеперечисленным методикам;

2. Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах с песчано-гравийной смесью с использованием программы «Сыпучие материалы» (версия 1.20.5). Программа основана на следующих методических документах: «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г., п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г. Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах с цементом проведен с использованием программы «РНВ-Эколог», (версия 4.20.5.4, фирма «Интеграл»). Программа реализует «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» (Новороссийск, 2001г.), «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

3. Расчет выбросов при сварочных работах проведен с использованием программы «Сварка» (версия 3.0, фирма «Интеграл»). Программа реализует «Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» (НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2015 г.);

7.1.1.2. Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчет выполнен при максимально возможных выбросах вредных веществ в атмосферу на строительной площадке для летнего «наихудшего периода» с учетом фоновое загрязнение.

В расчёте учтена неодновременность работы источников выбросов вредных веществ в пределах стройплощадки.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха показал, что образующиеся величины максимальных приземных концентраций по всем производственным вредностям в процессе предстоящих СМР не превысят предельно допустимые концентрации. Источники, дающие наибольшие вклады в загрязнение атмосферы за период строительно-монтажных работ, представлены в таблице 7.1.1.2.1.

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 47
------	------	----------	-------	--	------------

7.1.1.2.1 – Источники, дающие наибольшие вклады в загрязнение атмосферы за период строительных и монтажных работ

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада с учетом фона
код	наименование		Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	1	1	6503	стройплощадка	100,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002	1	1	6503	стройплощадка	100,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,674 (0,949 в т.ч. фон 0,275ПДК)	1	1	6501	стройплощадка	71,031
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,055 (0,150 в т.ч. фон 0,095ПДК)	1	1	6501	стройплощадка	36,579
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,127	1	1	6501	стройплощадка	100,00
0330	Сера диоксид	0,029 (0,065 в т.ч. фон 0,036ПДК)	1	1	6501	стройплощадка	44,238
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,025 (0,385 в т.ч. фон 0,360ПДК)	1	1	6501	стройплощадка	6,471
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,001	1	1	6503	стройплощадка	100,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	4,43*10 ⁻⁴	1	1	6503	стройплощадка	100,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,028	1	1	6501	стройплощадка	100,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,003	1	1	6502	стройплощадка	99,071
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,025	1	1	6501	стройплощадка	99,781
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,001	1	1	6503	стройплощадка	100,00
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0,439 (0,634 в т.ч. фон 0,194ПДК)	1	1	6501	стройплощадка	69,325
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,016	1	1	6501	стройплощадка	98,351

Ине. N дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Ине. N подл.	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					48

Таблица 7.1.1.2.2 – Результаты расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха на период строительства с учетом фоновых концентраций

Код	Наименование вещества	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	ПДКр.з./ ОБУВ, мг/м ³ Рабочей зоны	Максимальная приземная концентрация мг/м ³	Максимальная приземная концентрация, доли ПДКр.з	Максимальная приземная концентрация на площадке, доли ПДК м.р	Максимальная приземная концентрация доли ПДКс.г./с.с.	Максимальные концентрации в контрольных точках, ПДКм.р.		
									на границе промплощадки	на границе жилой зоны	на границе ООПТ
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	6	3,24*10 ⁻⁵	5,40*10 ⁻⁶	-	8,11*10 ⁻⁴	-	-	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	0,3	2,45*10 ⁻⁵	8,16*10 ⁻⁵	0,002	0,055	0,002	5,11*10 ⁻⁵	2,99*10 ⁻⁵
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	2	0,135	0,0675	0,674 (0,949 в т.ч. фон 0,275ПДК)	0,538 (0,595 в т.ч. фон 0,057ПДК)	0,702	0,037	0,024
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	5	0,022	0,0044	0,055 (0,150 в т.ч. фон 0,095ПДК)	0,058 (0,082 в т.ч. фон 0,023ПДК)	0,057	0,003	0,002
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	4	0,019	0,0047	0,127	0,122	0,133	0,007	0,005
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	10	0,014	0,0014	0,029 (0,065 в т.ч. фон 0,036ПДК)	0,046 (0,058 в т.ч. фон 0,012ПДК)	0,030	0,002	0,001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	20	0,125	0,0063	0,025 (0,385 в т.ч. фон 0,360ПДК)	0,007 (0,067 в т.ч. фон 0,060ПДК)	0,026	0,001	8,91*10 ⁻⁴
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	0,5	2,01*10 ⁻⁵	4,02*10 ⁻⁵	0,001	4,52*10 ⁻⁴	8,74*10 ⁻⁴	2,08*10 ⁻⁵	1,22*10 ⁻⁵
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	5	8,87*10 ⁻⁵	1,77*10 ⁻⁵	4,43*10 ⁻⁴	3,33*10 ⁻⁴	3,87*10 ⁻⁴	9,20*10 ⁻⁶	5,40*10 ⁻⁶
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000	300	0,033	0,0001	0,028	-	0,029	0,002	9,95*10 ⁻⁴
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	6	7,71*10 ⁻⁴	0,0001	0,003	0,002	0,003	3,79*10 ⁻⁴	2,30*10 ⁻⁴

Код	Наименование вещества	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	ПДКр.з./ ОБУВ, мг/м ³ Рабочей зоны	Максимальная приземная концентрация мг/м ³	Максимальная приземная концентрация, доли ПДКр.з	Максимальная приземная концентрация на площадке, доли ПДК м.р	Максимальная приземная концентрация доли ПДКс.г./с.с.	Максимальные концентрации в контрольных точках, ПДКм.р.		
									на границе промплощадки	на границе жилой зоны	на границе ООПТ
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	-	-	-	-	-	0,025	-	0,026	0,002	0,001
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	-	-	-	-	0,001	-	0,001	3,0*10 ⁻⁵	1,76*10 ⁻⁵
6204	Серы диоксид, азота диоксид	-	-	-	-	-	0,439 (0,634 в т.ч. фон 0,194ПДК)	-	0,458	0,024	0,016
6205	Серы диоксид и фтористый водород	-	-	-	-	-	0,016	-	0,017	8,72*10 ⁻⁴	5,73*10 ⁻⁴

Как следует из результатов расчета рассеивания, представленных в таблице 7.1.1.2.2, превышения установленных нормативов ПДКм.р. на площадке не наблюдаются.

Превышения установленных нормативов ПДКс.г./с.с. на площадке не наблюдаются.

Превышения ПДКр.з. на площадке проведения работ не наблюдается.

В контрольных точках, установленных на границе производственной площадки превышение ПДКм.р. не наблюдается.

В контрольных точках, установленных на границе ООПТ и жилой зоны превышение ПДКм.р. не наблюдается.

Зоной воздействия проектируемого объекта (источника воздействия на среду обитания и здоровья человека) на атмосферный воздух в соответствии с п. 12.13 Приказа 06.06.2017 г. N 273 от «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов превышает 1ПДК. Зона влияния выбросов предприятия – территория, на которой максимальное загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от предприятия составляет более 0,05ПДК в соответствии с п. 8.9 Приказа 06.06.2017 г. N 273 от «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Зона воздействия и зона влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух определялась по каждому вредному веществу и комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно.

Радиусы зон воздействия и влияния по каждому веществу проектируемого объекта приведены в таблице 7.1.1.2.3.

Таблица 7.1.1.2.3 – Радиус зоны влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух в период строительства

Код	Наименование вредного вещества	Зона воздействия проектируемого объекта, км	Зона влияния проектируемого объекта, км
		1ПДК	0,05ПДК
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,799
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,107
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,242
0330	Сера диоксид	-	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,000
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-	0,000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	-	0,000

Ине. N подл.	Подп. и дата
Ине. N дубл.	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Ине. N подл.	

Код	Наименование вредного вещества	Зона воздействия проектируемого объекта, км	Зона влияния проектируемого объекта, км
		1ПДК	0,05ПДК
	дезодорированный)		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	-	0,000
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	-	0,000
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	0,000
6204	Серы диоксид, азота диоксид	-	0,564
6205	Серы диоксид и фтористый водород	-	0,000

На основании проведенного анализа расчетов рассеивания, значения максимальных приземных концентраций на площадке строительства наблюдается по Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (код 0301) и составляет 0,674ПДКм.р, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 0 м от источника воздействия, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 799 м.

Принимая во внимание, что выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства и монтажа объекта являются кратковременными и, учитывая благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (рельеф района равнинный), в районе проведения работ не произойдет концентрации вредных веществ в воздушных потоках.

На основании вышеизложенного, можно сделать заключение, что воздействие проектируемого объекта на состояние воздушной среды в период строительства и монтажа не приведет к ухудшению экологической ситуации в районе размещения проектируемого объекта.

7.1.2. В период эксплуатации

Загрязнение воздушного бассейна при эксплуатации Технологического комплекса в штатном режиме происходит за счёт поступления в него:

1. Технологический комплекс утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов
 - твердотопливный котел
 - дымоход установки термической утилизации (рекуперации) отходов на Технологическом комплексе;
 - битумный кран;
 - площадка накопления отходов.
2. Выхлопные газы спецтехники при работе на промплощадке:
 - стоянка техники;
 - работа погрузчика;
 - внутренний проезд автотранспорта.

Потребность в технике на период эксплуатации представлена в таблице 7.1.2.1.

Таблица 7.1.2.1 – Потребность в технике на период эксплуатации

Наименование	Общая потребность, шт.	Мощность	Вид топлива	Область применения

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Подп. и дата
Инв. N дубл.	Подп. и дата

Погрузчик Амкодор ТО-18Б	1	130 л. с.	дизельное топливо	погрузо-разгрузочные работы
Самосвал КАМАЗ 43255	1	242 л. с.	дизельное топливо	перевозка навалочных грузов

В период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасываются вредные (загрязняющие) вещества 14 наименования в количестве 71,128283 т/г.

При совместном присутствии в атмосфере вредные вещества образуют 2 группы суммаций. Подробно перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период строительства и монтажа представлен в таблице 7.1.2.2.

Таблица 7.1.2.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0994888	1,522948
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0161471	0,247055
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,1531941	2,928043
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0694192	1,355772
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000001	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,2902603	44,515266
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0002180	0,004623
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0005720	0,012207
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0230327	0,060969
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0004884	0,010423
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0018194	0,038827
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0346252	0,026277

Ине. N подл.	Подл. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подл. и дата	Ине. N дубл.
Ине. N подл.	Подл. и дата

2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0501080	0,430046
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,9372310	19,975825
Всего веществ: 14					3,6766043	71,128283
в том числе твердых: 2					1,0904251	22,903868
жидких/газообразных: 12					2,5861792	48,224415
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Примечание:

Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог): "эксплуатация , ПДКм.р. (04.10.2022)"

Суммарные выбросы (Т/Год) сформированы по всем источникам выброса

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 7.1.2.4.

План-график контроля за соблюдением нормативов по измерениям концентраций в атмосферном воздухе представлен в таблице 7.1.2.5.

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Инв. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					54

Таблица 7.1.2.3 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (период эксплуатации)

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
	номер и наименование	количество (шт)	часы работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год
Площадка: 1 Производственная площадка																						
1 ТК утилизации отходов	0001 Твердотопливный котел	1	5928	Выхлопная труба	0	0001	1	7,00	0,20	23,87	0,750 000	400,0	25876 7,10	231083 4,80	0,00	0,00	0,00	03 01	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0684 300	224,92 498	1,4603 50
																		03 04	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111 000	36,484 98	0,2368 83
																		03 30	Сера диоксид	0,0600 525	197,38 868	1,2815 69
																		03 37	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,0724 075	6811,8 6934	44,226 832
																		29 02	Взвешенные вещества	0,0370 050	121,63 304	0,7897 16
1 ТК утилизации отходов	0002 Технологический комплекс утилизации отходов БСКИМ	1	5928	Дымоход	0	0002	1	6,00	0,25	60,00	2,200 000	110,0	25875 2,90	231083 8,00	0,00	0,00	0,00	03 30	Сера диоксид	0,0028 160	1,7957 5	0,0600 96

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ		
	номер и наименование	количество (шт)	часы работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с
																03 37	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0072 160	4,6016 1	0,1539 95	
																04 15	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0002 180	0,1390 2	0,0046 23	
																04 16	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0005 720	0,3647 6	0,0122 07	
																06 02	Бензол (Циклогекса триен; фенилгидрид)	0,0008 624	0,5499 5	0,0184 04	
																06 16	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0004 884	0,3114 5	0,0104 23	
																06 21	Метилбензол (Фенилметан)	0,0018 194	1,1602 2	0,0388 27	

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
	номер и наименование	количество (шт)	часы работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год
																	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0176000	11,22344	0,375598	
																	2902	Взвешенные вещества	0,8977760	572,50784	19,159247	
1 ТК утилизации отходов	0003 Битумный кран	1	5928	Технологический люк	0	0003	1	3,00	0,35	1,80	0,173180	25,0	258754,90	2310814,90	0,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000001	0,00000	0,000001	
																	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0221703	0,00000	0,042565	
																	2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0325080	0,00000	0,054448	
1 ТК утилизации отходов	0004 Площадка накопления отхода	1	5928	Неорганизованный (пыление отходов)	0	6001	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	258727,90	2310859,20	258767,90	2310862,10	19,82	2902	Взвешенные вещества	0,0024500	0,23000	0,026863
1 ТК утилизации отходов	0005 Стоянка для техники	1	5928	Неорганизованный (автотранспорт)	0	6002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	258714,20	2310830,50	258716,50	2310810,80	10,03	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид)	0,0253714	0,00000	0,005648

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			
	номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2			код	наименование	г/с	мг/м ³
																	азота)					
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0041229	0,00000	0,000918		
																0330	Сера диоксид	0,005168	0,00000	0,001006		
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1991378	0,00000	0,031289		
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0323696	0,00000	0,005047		
1 ТК утилизации отходов	0006 Работа погрузчика	1	5928	Неорганизованный (погрузчик)	0	6003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	258730,20	2310844,40	258768,90	2310847,50	3,92	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0051541	0,00000	0,056708
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008375	0,00000	0,009215		
																0330	Сера диоксид	0,0013222	0,00000	0,013056		

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
	номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год
																03 37	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0102 657	0,0000 0	0,1026 50		
																27 32	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0020 556	0,0000 0	0,0211 49		
1 ТК утилизации отходов	0007 Внутренний проезд	1	5928	Неорганизованный (самосвал)	0	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000 000	0,0	25872 1,60	231086 8,30	25873 2,10	231077 6,00	5,31	03 01	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005 333	0,0000 0	0,0002 42
																03 04	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000 867	0,0000 0	0,0000 39		
																03 30	Сера диоксид	0,0001 117	0,0000 0	0,0000 45		
																03 37	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0012 333	0,0000 0	0,0005 00		

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Режима выброса (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
	номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002000	0,00000	0,000081		

Таблица 7.1.2.4 – План-график контроля за соблюдением нормативов по измерениям концентраций в атмосферном воздухе (период эксплуатации)

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Площадка: 1 Производственная площадка									
1	ТК утилизации отходов	0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0684300	224,92498		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0111000	36,48498		Метод с хромовой кислотой
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0600525	197,38868		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	2,0724075	6811,86934		С использованием газоанализатора ТГ-5
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0370050	121,63304		

1	TK утилизации отходов	0002	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0028160	1,79575		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0072160	4,60161		С использованием газоанализатора ТГ-5
			0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002180	0,13902		
			0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005720	0,36476		
			0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0008624	0,54995		
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004884	0,31145		ГХ-метод
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0018194	1,16022		ГХ-метод
			2754	Алканы C ₁₂ -19 (в пересчете на C)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0176000	11,22344		
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,8977760	572,50784		
1	TK утилизации отходов	0003	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000001	0,00000		Метод с диметилпарафенилендиамин
			0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0221703	0,00000		
			2754	Алканы C ₁₂ -19 (в пересчете на C)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0325080	0,00000		
1	TK утилизации отходов	6001	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0024500	0,23000		
1	TK утилизации отходов	6002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0253714	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0041229	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0051168	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод

			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1991378	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0323696	0,00000		
1	ТК утилизации отходов	6003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0051541	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0008375	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0013222	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0102657	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0020556	0,00000		
1	ТК утилизации отходов	6004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005333	0,00000		Метод с альфа-нафтиламином
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000867	0,00000		Метод с хромовой кислотой
			0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001117	0,00000		Тетрахлормеркуратный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0012333	0,00000		С использованием газоанализатора ТГ-5
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002000	0,00000		

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию				Процент вклада с учетом фона
код	наименование		Площ.	Цех	Источн.	Наименование цеха	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,421 (0,696 в т.ч. фон 0,275ПДК)	1	1	6002	Производственная зона	54,952
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,034 (0,129 в т.ч. фон 0,095ПДК)	1	1	6002	Производственная зона	24,048
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,859	1	1	0001	Производственная зона	99,455
0330	Сера диоксид	0,043	1	1	0001	Производственная зона	41,988
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	$6,86 \cdot 10^{-5}$	1	1	0003	Производственная зона	100,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,145 (0,505 в т.ч. фон 0,360ПДК)	1	1	0001	Производственная зона	22,631
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	$1,96 \cdot 10^{-7}$	1	1	0002	Производственная зона	100,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	$2,06 \cdot 10^{-6}$	1	1	0002	Производственная зона	100,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,405	1	1	0003	Производственная зона	99,997
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	$4,40 \cdot 10^{-4}$	1	1	0002	Производственная зона	100,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	$5,46 \cdot 10^{-4}$	1	1	0002	Производственная зона	100,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,084	1	1	6002	Производственная зона	97,180
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,178	1	1	0003	Производственная зона	99,955
2902	Взвешенные вещества	0,999	1	1	0002	Производственная зона	96,561
6043	Серы диоксид, сероводород	0,043	1	1	0001	Производственная зона	77,360
6204	Серы диоксид, азота диоксид	0,285 (0,479 в т.ч. фон 0,194ПДК)	1	1	6002	Производственная зона	53,890

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Таблица 7.1.2.2.2 – Результаты расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации с учетом фоновых концентраций

Код	Наименование вещества	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКр.з./ ОБУВ, мг/м3 Рабочей зоны	Максимальная приземная концентрация мг/м ³	Максимальная приземная концентрация, доли ПДКр.з	Максимальная приземная концентрация на площадке, доли ПДК м.р	Максимальная приземная концентрация доли ПДКс.г./с.с.	Максимальные концентрации в контрольных точках, ПДКм.р.			
									на границе промпло- щадки	на границе СЗЗ	на границе жилой зоны	на границе ООПТ
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	2	0,084	0,0420	0,421 (0,696 в т.ч. фон 0,275ПДК)	0,295 (0,353 в т.ч. фон 0,057ПДК)	0,367	0,056	0,022	0,013
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	5	0,014	0,0028	0,034 (0,129 в т.ч. фон 0,095ПДК)	0,032 (0,055 в т.ч. фон 0,023ПДК)	0,030	0,005	0,002	0,001
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	4	0,129	0,0323	0,859	0,813	0,839	0,115	0,040	0,021
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	10	0,021	0,0021	0,043 (0,079 в т.ч. фон 0,036ПДК)	0,072 (0,084 в т.ч. фон 0,012ПДК)	0,040	0,015	0,005	0,004
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	3	5,48*10 ⁻⁷	1,83*10 ⁻⁸	6,86*10 ⁻⁵	3,06*10 ⁻⁵	7,62*10 ⁻⁵	3,13*10 ⁻⁶	9,77*10 ⁻⁷	5,75*10 ⁻⁷
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	20	0,727	0,0364	0,145 (0,505 в т.ч. фон 0,360ПДК)	0,041 (0,101 в т.ч. фон 0,060ПДК)	0,133	0,048	0,018	0,012
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	50	3,92*10 ⁻⁵	7,84*10 ⁻⁷	1,96*10 ⁻⁷	1,20*10 ⁻⁷	1,95*10 ⁻⁷	9,58*10 ⁻⁸	3,84*10 ⁻⁸	2,64*10 ⁻⁸
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	300	1,03*10 ⁻⁴	3,43*10 ⁻⁷	2,06*10 ⁻⁶	3,14*10 ⁻⁶	2,05*10 ⁻⁶	1,01*10 ⁻⁶	4,02*10 ⁻⁷	2,77*10 ⁻⁷
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	5	0,122	0,0244	0,405	2,714	0,451	0,019	0,006	0,003
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	50	8,80*10 ⁻⁵	1,76*10 ⁻⁶	4,40*10 ⁻⁴	1,34*10 ⁻⁴	4,37*10 ⁻⁴	2,15*10 ⁻⁴	8,60*10 ⁻⁵	5,92*10 ⁻⁵
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	50	3,28*10 ⁻⁴	6,56*10 ⁻⁶	5,46*10 ⁻⁴	1,25*10 ⁻⁴	5,43*10 ⁻⁴	2,66*10 ⁻⁴	1,07*10 ⁻⁴	7,35*10 ⁻⁵
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)	ОБУВ	1,20000	300	0,101	0,0003	0,084	-	0,073	0,004	0,002	0,001

Код	Наименование вещества	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	ПДКр.з./ОБУВ, мг/м ³ Рабочей зоны	Максимальная приземная концентрация мг/м ³	Максимальная приземная концентрация, доли ПДКр.з	Максимальная приземная концентрация на площадке, доли ПДК м.р	Максимальная приземная концентрация доли ПДКс.г./с.с.	Максимальные концентрации в контрольных точках, ПДКм.р.			
									на границе промпло-щадки	на границе СЗЗ	на границе жилой зоны	на границе ООПТ
	дезодорированный)											
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	300	0,178	0,0006	0,178	-	0,198	0,010	0,003	0,002
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	-	0,500	-	0,999	-	0,982	0,188	0,081	0,050
6043	Серы диоксид, сероводород	-	-	-	-	-	0,043	-	0,040	0,015	0,005	0,004
6204	Серы диоксид, азота диоксид	-	-	-	-	-	0,285 (0,479 в т.ч. фон 0,194ПДК)	-	0,248	0,044	0,017	0,010

Как следует из результатов расчета рассеивания, представленных в таблице 7.1.2.2.2 превышения установленных нормативов ПДКм.р. на площадке не наблюдаются.

Превышения установленных нормативов ПДКс.г./с.с. на площадке наблюдаются по следующим веществам: бензол (код 0602).

Превышения ПДКр.з. на площадке проведения работ не наблюдается.

В контрольных точках, установленных на границе производственной площадки превышение ПДКм.р. не наблюдается.

В контрольных точках, установленных на границе СЗЗ, ООПТ и жилой зоны превышение ПДКм.р. не наблюдается.

Зоной воздействия проектируемого объекта (источника воздействия на среду обитания и здоровья человека) на атмосферный воздух в соответствии с п. 12.13 Приказа 06.06.2017 г. N 273 от «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов превышает 1ПДК. Зона влияния выбросов предприятия – территория, на которой максимальное загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от предприятия составляет более 0,05ПДК в соответствии с п. 8.9 Приказа 06.06.2017 г. N 273 от «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Зона воздействия и зона влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух определялась по каждому вредному веществу и комбинации веществ с суммирующимся вредным воздействием отдельно.

Радиусы зон воздействия и влияния по каждому веществу проектируемого объекта приведены в таблице 7.1.2.2.3.

Таблица 7.1.2.2.3 – Радиус зоны влияния проектируемого объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации

Код	Наименование вредного вещества	Зона воздействия проектируемого объекта, км	Зона влияния проектируемого объекта, км
		1ПДК	0,05ПДК
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	-	0,620
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	-	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,918
0330	Сера диоксид	-	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	-	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	-	0,492
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	-	0,000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	-	0,000
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	-	0,272
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	-	0,000

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Код	Наименование вредного вещества	Зона воздействия проектируемого объекта, км	Зона влияния проектируемого объекта, км
		1ПДК	0,05ПДК
0621	Метилбензол (Фенилметан)	-	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,093
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	-	0,169
2902	Взвешенные вещества	-	1,400
6043	Серы диоксид, сероводород	-	0,000
6204	Серы диоксид, азота диоксид	-	0,490

На основании проведенного анализа расчетов рассеивания, значения максимальных приземных концентраций на технологической площадке наблюдается по Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (код 0301) и составляет 0,421ПДКм.р, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 0 м от источника воздействия, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 620 м, по Углерод (Пигмент черный) (код 0328) и составляет 0,859ПДКм.р, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 0 м от источника воздействия, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 918 м, по Взвешенные вещества (код 2902) и составляет 0,999ПДКм.р, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 0 м от источника воздействия, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 1400 м.

Принимая во внимание, что выбросы вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта являются постоянными, учитывая благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы (рельеф района равнинный), в районе проведения работ не произойдет концентрации вредных веществ в воздушных потоках.

На основании вышеизложенного, можно сделать заключение, что воздействие проектируемого объекта на состояние воздушной среды в период эксплуатации считается умеренное и не приведет к ухудшению экологической ситуации в районе размещения проектируемого объекта.

В соответствии с п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 (раздел III «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха») не допускается превышение гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

- в жилой зоне $\leq 1,0$ ПДК (ОБУВ);
- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации - 0,8 ПДК (ОБУВ).

Данные условия соблюдены.

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	

7.1.3. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Платежи за загрязнение окружающей среды в период эксплуатации включают в себя плату за загрязнение атмосферного воздуха и за размещение отходов. В связи с отсутствием сброса сточных вод в водные объекты, платежи за загрязнения водных объектов не учитываются.

Российским природоохранным законодательством установлена плата за негативное воздействие на окружающую среду, которую вносят организации, деятельность которых оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду является формой компенсации ущерба, наносимого загрязнением окружающей природной среде.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую природную среду выполнен на основании:

- постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 года N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

Платежи за негативное воздействие на окружающую среду рассчитаны исходя из массы загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду путем умножения соответствующих дифференциальных ставок платы, действующих на момент разработки проектно-сметной документации.

Норматив платы за негативное воздействие на окружающую природную среду применяется с использованием:

- коэффициента экологического фактора региона 1,9 (Центральный экономический район);
- коэффициента индексации 1,19 на 2022 год.

Коэффициент индексации принят согласно Постановлению Правительства РФ от 01.03.2022 г. N 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчет платы подлежит обязательной корректировке по ставкам, действующим на момент внесения природопользователем платежей за загрязнение окружающей среды.

7.1.3.1. Расчет компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства и монтажа

Расчет платы за загрязнение окружающей среды проведен в соответствии с Постановлением правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух рассчитана по следующей формуле:

$$P_{н.атм.} = \sum_{i=1}^n C_{нi атм} * M_{i атм} * K_{э атм} * K_{ин}$$

где: i – вид загрязняющего вещества ($= 1, 2, 3 \dots n$); $P_{н.атм.}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пределах установленных нормативов выбросов, р.; $C_{нi атм}$ –

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	
------	------	----------	-------	--

норматив платы за выброс 1 тонны *i*-го загрязняющего вещества в пределах установленных нормативов выбросов, p_i ; $M_{i \text{ атм}}$ – фактическая масса выброса *i*-го загрязняющего вещества, т; $K_{э \text{ атм}}$ – коэффициент учитывающий экологический фактор состояния атмосферного воздуха в данном регионе; $K_{ин}$ – коэффициент индексации платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха приведен в таблице 7.1.3.1.1.

Таблица 7.1.3.1.1 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства и монтажа

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, всего (т/год)	Ставка платы за 2018 г. (руб/т)	Коэффициент на 2022 г.	Сумма платы (руб.)
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000095	977,2	1,19	0,209897674
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000008	5473,5	1,19	0,099004668
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,743246	138,8	1,19	233,2505138
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,120778	93,5	1,19	25,53289192
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,104774	1,6	1,19	0,379030422
0330	Сера диоксид	0,076893	45,4	1,19	7,893020314
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,624111	1,6	1,19	2,257783954
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000007	1094,7	1,19	0,017325817
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000029	181,6	1,19	0,01190733
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,177782	6,7	1,19	2,693166183
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,003007	56,1	1,19	0,381414195
Итого:		1,850730			272,7259563

Ине. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Ине. N дубл.	Подп. и дата

7.1.3.2. Расчет компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации

Расчет платы за загрязнение окружающей среды проведен в соответствии с Постановлением правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух рассчитана по следующей формуле:

$$P_{н.атм.} = \sum_{i=1}^n C_{ни\ атм} * M_{i\ атм} * K_{э\ атм} * K_{ин}$$

где: i – вид загрязняющего вещества (= 1, 2, 3 ... n); $P_{н.атм.}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пределах установленных нормативов выбросов, р.; $C_{ни\ атм}$ – норматив платы за выброс 1 тонны i -го загрязняющего вещества в пределах установленных нормативов выбросов, р.; $M_{i\ атм}$ – фактическая масса выброса i -го загрязняющего вещества, т; $K_{э\ атм}$ – коэффициент учитывающий экологический фактор состояния атмосферного воздуха в данном регионе; $K_{ин}$ – коэффициент индексации платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха приведен в таблице 7.1.3.2.1.

Таблица 7.1.3.2.1 – Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата	N п/п	Наименование загрязняющего вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, всего (т/год)	Ставка платы за 2018 г. (руб/т)	Коэффициент на 2022 г.	Сумма платы (руб.)	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ		Лист
															Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»		71
					0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,522948	138,8	1,19	477,9418974							
					0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,247055	93,5	1,19	52,22829169							
					0328	Углерод (Пигмент черный)	2,928043	1,6	1,19	10,59248836							
					0330	Сера диоксид	1,355772	45,4	1,19	139,1691823							
					0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000001	686,2	1,19	0,001551498							
					0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	44,515266	1,6	1,19	161,0384263							
					0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,004623	108	1,19	1,128881124							

Перечень вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию в период эксплуатации представлен в Таблице 7.1.4.1.

Таблица 7.1.4.1 – Перечень вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию в период эксплуатации

Источник выброса		Режим выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование		код	наименование	г/с	т/год
Площадка: 1 Производственная площадка						
Цех: 1 ТК утилизации отходов						
0001	Выхлопная труба	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0684300	1,460350
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111000	0,236883
			0330	Сера диоксид	0,0600525	1,281569
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,0724075	44,226832
			2902	Взвешенные вещества	0,0370050	0,789716
0002	Дымоход	1	0330	Сера диоксид	0,0028160	0,060096
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0072160	0,153995
			0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,0002180	0,004623
			0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,0005720	0,012207
			0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0008624	0,018404
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0004884	0,010423
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0018194	0,038827
			2754	Алканы C ₁₂ -19 (в пересчете на С)	0,0176000	0,375598
			2902	Взвешенные вещества	0,8977760	19,159247
0003	Технологический люк	1	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000001	0,000001
			0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0221703	0,042565
			2754	Алканы C ₁₂ -19 (в пересчете на С)	0,0325080	0,054448
6001	Неорганизованный (пыление отходов)	1	2902	Взвешенные вещества	0,0024500	0,026863
6002	Неорганизованный (автотранспорт)	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0253714	0,005648
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0041229	0,000918
			0330	Сера диоксид	0,0051168	0,001006
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1991378	0,031289
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0323696	0,005047
6003	Неорганизованный (погрузчик)	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0051541	0,056708

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата

Источник выброса		Режим выброса	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование		код	наименование	г/с	т/год
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008375	0,009215
			0330	Сера диоксид	0,0013222	0,013056
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0102657	0,102650
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0020556	0,021149
6004	Неорганизованный (самосвал)	1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005333	0,000242
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000867	0,000039
			0330	Сера диоксид	0,0001117	0,000045
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0012333	0,000500
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002000	0,000081
Всего:					3,5234102	68,200240
В том числе по веществам:						
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0994888	1,522948
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0161471	0,247055
			0330	Сера диоксид	0,0694192	1,355772
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000001	0,000001
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,2902603	44,515266
			0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,0002180	0,004623
			0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,0005720	0,012207
			0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0230327	0,060969
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0004884	0,010423
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0018194	0,038827
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0346252	0,026277
			2754	Алканы C ₁₂ -19 (в пересчете на С)	0,0501080	0,430046
			2902	Взвешенные вещества	0,9372310	19,975825

Значения нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации приведены в Таблице 7.1.4.2.

Таблица 7.1.4.2 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по объекту ОНВ в период эксплуатации проектируемых объектов

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Подп. и дата
Име. N дубл.	Подп. и дата
Име. N подл.	Подп. и дата

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,0994888	1,522948	ПДВ
2	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0161471	0,247055	ПДВ
3	0330 Сера диоксид	III	0,0694192	1,355772	ПДВ
4	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0000001	0,000001	ПДВ
5	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	2,2902603	44,515266	ПДВ
6	0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	IV	0,0002180	0,004623	ПДВ
7	0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	III	0,0005720	0,012207	ПДВ
8	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	II	0,0230327	0,060969	ПДВ
9	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,0004884	0,010423	ПДВ
10	0621 Метилбензол (Фенилметан)	III	0,0018194	0,038827	ПДВ
11	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0346252	0,026277	ПДВ
12	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0501080	0,430046	ПДВ
13	2902 Взвешенные вещества	III	0,9372310	19,975825	ПДВ
	ИТОГО:		x	68,200240	
	В том числе твердых :		x	19,975825	
	Жидких/газообразных :		x	48,224415	

Примечание: в соответствии с Распоряжением Правительства РФ № 1316-р от 08.07.2010 г «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды» в таблицу включены только подлежащие нормированию загрязняющие вещества.

7.1.5. Оценка шумового и вибрационного воздействия

Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний, оказывает раздражающее действие, ухудшает санитарно-гигиенические условия проживания населения.

Шумовыми характеристиками технологического, вентиляционного и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_w , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум, - эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{wэКВ}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{wмакс}$. в восьми октавных полосах частот.

Подп. и дата	
Име. N дубл.	
Взам.име. N	
Подп. и дата	
Име. N подл.	

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв}$, дБ, и максимальные уровни звукового давления $L_{макс}$, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Допускается использовать эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{Амакс}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Таблица 7.1.5.1 – Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и шума на территории жилой застройки

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления (мощности, в случае $R = 0$), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровень звука $L_{Aэкв}$, дБА	Уровень звука $L_{макс}$, дБА
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	7.00 - 23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55
	23.00 - 7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45

7.1.5.1. В период строительства и монтажа

Строительная площадка, как правило, представляет собой комплексный источник шума, состоящий из отдельных условно-точечных или пространственных источников непостоянного шума, который непрерывно колеблется как в течение отдельных суток, так и в течение отдельных периодов строительства.

В период выполнения предстоящих СМР в качестве источником шума выступает используемая ДСТ и автотранспорт.

Шумовые характеристики строительных машин приняты по данным справочной литературы, из технической документации на оборудование или его аналоги:

- Защита населения от повышенного шумового воздействия. Сборник докладов Научно-практической конференции, под ред. Н.И.Иванова, К.Б.Фридмана, СПб, 2006;
- Борьба с шумом и вибрациями на путевых и строительных машинах. Иванов Н.И.. М., «Транспорт», 1979;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
------	------	----------	-------

– Техническая акустика транспортных машин Справочник под редакцией д.т.н. Н.И.Иванова. Борьба с шумом и вибрациями на путевых и строительных машинах. СПб., «Политехника», 1979);

– «Общесоюзные нормы технологического проектирования авторемонтных предприятий», ОНТП-02-86, Министерства автомобильного транспорта РСФСР, Москва, 1986 г. (Базовые механизмы).

– каталог ДОО Газпроектинжиниринг «Каталок источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004.

Основные источники постоянного и непостоянного шума в период строительства и монтажа представлены в таблице 7.1.5.1.1.

Таблица 7.1.5.1.1 – Основные источники постоянного и непостоянного шума в период строительства и монтажа

Номер ИШ	Источник шума
001	Кран гусеничный Э-2508
002	Автокран КС-3571
003	Экскаватор ЭО-3323
004	Погрузчик 5 тн
005	Бульдозер Б10М
006	Каток ДУ-29
007	Самосвал Камаз 43255
008	Сварочный агрегат Idealarc DC- 400

Расчеты уровня шума от всех источников проводились на программном комплексе «Шум», фирма «Интеграл».

Указанная программа реализует расчетные методики, описанные в СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Акустический расчет выполнен на «наихудший вариант»: учтено максимально возможное количество источников.

Полученные результаты расчета уровня шума на стройплощадке сопоставлялись с предельно допустимыми уровнями звукового давления и звука для территорий промышленных предприятий представленными ниже согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В таблице 7.1.5.1.2 представлены расчетные значения эквивалентных уровней звука LA, дБА от всех источников шума в контрольных точках с учетом фона.

Расчет произведен для дневного времени, так как режим работы строительства и монтажа – 1 смена по 8 часов.

Таблица 7.1.5.1.2 – Результаты определения уровней звуковой мощности от источников шума в расчетных точках в дневное время

Расчетные точки				La.эqv	La.макс

Ине. N подл.	Подп. и дата	Взам. ине. N	Ине. N дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	

РТ на границе промплощадки (север)	58.00	67.60
РТ на границе промплощадки (восток)	61.30	70.90
РТ на границе промплощадки (юг)	62.20	72.20
РТ на границе промплощадки (запад)	55.00	64.80
РТ на расстоянии 500 м на север	40.60	51.50
РТ на расстоянии 500 м на восток	41.80	52.70
РТ на расстоянии 500 м на юг	42.10	52.90
РТ на расстоянии 500 м на запад	40.70	51.60

Согласно выполненным расчетам, максимальный уровень создаваемого шума на стройплощадке и в контрольных точках соответствуют требованиям санитарных норм.

Источником вибрации является автотранспорт. По сравнению с шумом, общая вибрация распространяется на значительно меньшие расстояния и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте.

Ввиду того, что строительство площадки размещения Технологического комплекса проходит на удалении от населенных мест, родовых угодий, ООПТ и пр. территорий с повышенными экологическими требованиями, специальные мероприятия по снижению шума и вибрации не предусматривались.

7.1.5.2. В период эксплуатации

Основными источниками шума, оказывающими негативное воздействие на состояние акустической среды в период эксплуатации Технологического комплекса, являются:

- техника и автотранспорт;
- установки утилизации отходов (в период ввода в действие).

Шумовые характеристики машин и оборудования приняты по данным справочной литературы, из технической документации на оборудование или его аналоги:

- Защита населения от повышенного шумового воздействия. Сборник докладов Научно-практической конференции, под ред. Н.И.Иванова, К.Б.Фридмана, СПб, 2006;
- Борьба с шумом и вибрациями на путевых и строительных машинах. Иванов Н.И.. М., «Транспорт», 1979;
- Техническая акустика транспортных машин Справочник под редакцией д.т.н. Н.И.Иванова. Борьба с шумом и вибрациями на путевых и строительных машинах. СПб., «Политехника», 1979);
- «Общесоюзные нормы технологического проектирования авторемонтных предприятий», ОНТП-02-86, Министерства автомобильного транспорта РСФСР, Москва, 1986 г. (Базовые механизмы).
- каталог ДОО Газпроектинжиниринг «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004.

Основные источники шума постоянного и непостоянного шума в период эксплуатации представлены в таблице 7.1.5.2.1.

Таблица 7.1.5.2.1 – Основные источники шума постоянного и непостоянного шума в период эксплуатации

№ источника шума	Тип оборудования
ИШ-001	ТК утилизации отходов

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

ИШ-002	Движение самосвала
ИШ-003	Работа погрузчика
ИШ-004	Автотранспорт(стоянка)

Расчеты уровня шума от всех источников проводились на программном комплексе «Шум», фирма «Интеграл».

Указанная программа реализует расчетные методики, описанные в СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Акустический расчет выполнен на «наихудший вариант»: учтено максимально возможное количество источников.

Расчет проводился на 2 м согласно требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» для 12 контрольных точек. Координаты источников шума и расчетных точек приняты в локальной системе координат. Ориентация осей координат принята: Y – север-юг, X – запад-восток.

В таблице 7.1.5.2.2 и в таблице 7.1.5.2.3 представлены расчетные значения эквивалентных уровней звука LA, дБА от всех источников шума в контрольных точках на границе СЗЗ с учетом фона.

Таблица 7.1.5.2.2 – Результаты определения уровней звуковой мощности от источников шума в расчетных точках в дневное время

Расчетные точки	La.эquiv	La.макс
РТ на границе промплощадке (север)	60.30	70.00
РТ на границе промплощадке (восток)	64.70	72.90
РТ на границе промплощадке (юг)	65.00	75.90
РТ на границе промплощадке (запад)	56.60	66.50
РТ на расстоянии 500 м на север	43.20	54.10
РТ на расстоянии 500 м на восток	44.20	54.90
РТ на расстоянии 500 м на юг	44.60	55.70
РТ на расстоянии 500 м на запад	42.90	53.90

Таблица 7.1.5.2.3 – Результаты определения уровней звуковой мощности от источников шума в расчетных точках в ночное время

Расчетные точки	La.эquiv	La.макс
РТ на границе промплощадке (север)	59.20	70.00
РТ на границе промплощадке (восток)	63.90	72.90
РТ на границе промплощадке (юг)	63.60	75.90
РТ на границе промплощадке (запад)	55.60	66.50
РТ на расстоянии 500 м на север	42.10	54.10
РТ на расстоянии 500 м на восток	43.20	54.90
РТ на расстоянии 500 м на юг	43.40	55.70
РТ на расстоянии 500 м на запад	41.90	53.90

Согласно СП 51.13330.2011 нормируемыми параметрами постоянного шума являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000; Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука LA, дБА и максимальные уровни звука LAмакс.

В дневной период:

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ				Лист
					Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»				
Изм.	Лист	N докум.	Подп.						79

Наибольшее значение эквивалентного уровня звука в дневной период составляет 65,0 дБА в расчетной точке РТ-3 (Промышленная площадка (юг)).

Наибольшее значение максимального уровня звука в дневной период составляет 75,9 дБА в расчетной точке РТ-3 (Промышленная площадка (юг)).

В ночной период:

Наибольшее значение эквивалентного уровня звука в дневной период составляет 63,60 дБА в расчетной точке РТ-3 (Промышленная площадка (юг)).

Наибольшее значение максимального уровня звука в дневной период составляет 75,9 дБА в расчетной точке РТ-3 (Промышленная площадка (юг)).

В соответствии с таблицами 7.1.5.2.2-7.1.5.2.3 расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые при работе оборудования и механизмов, на границе СЗЗ и на территории ближайших нормируемых объектов, не превышают нормативных значений для дневного и ночного времени.

Источником вибрации является Технологический комплекс и автотранспорт. По сравнению с шумом, общая вибрация распространяется на значительно меньшие расстояния и носит локальный характер.

Следовательно, дополнительных мероприятий по снижению уровня шума и вибрации не требуется.

7.1.6. Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Для обоснования размера (предварительной) СЗЗ выполнены:

- Анализ расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы;
- Определение уровней шума на границе СЗЗ в ближайшей жилой застройке.

Исходя из результатов расчета рассеивания и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, рассматриваемый объект является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как уровни создаваемого химического воздействия на атмосферный воздух на границе промышленной площадки превышают 0,1ПДК.

Анализ расчета рассеивания (с учетом фона) показал, что расчетные максимальные приземные концентрации отдельных загрязнителей и групп суммации на границе СЗЗ и за ее пределами не превышают гигиенические нормативы, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые при работе оборудования и механизмов, на границе СЗЗ и на территории ближайших нормируемых объектов не превышают нормативных значений для дневного и ночного времени суток.

Организация СЗЗ для защиты населения, профессионально не связанного с эксплуатацией источников ЭМП от воздействия электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц), не требуется.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------

- размещения проектируемых объектов в водоохранной зоне;
- изъятия воды из источников водоснабжения;
- попадания загрязняющих веществ в водную среду в процессе строительства подводных переходов трубопроводов;
- изменения сложившейся гидрологии из-за подтопления и затопления территорий.

Производство работ по сооружению насыпных оснований, земляного полотна, устройству дорожной одежды, водопропускных и других искусственных сооружений, а также эксплуатация временных подъездных автодорог и искусственных сооружений оказывают негативное воздействие на состояние водной среды.

Воздействие на водные объекты связано, как правило, с необходимостью удовлетворения потребности в воде, сбросом сточных вод, изменением условий поверхностного стока. На условия поверхностного стока влияют изменения ландшафта, сброс сточных вод, сток с поверхности площадки.

7.2.1. В период строительства и монтажа

Наиболее значительное воздействие водная среда испытывает в период строительства, так как предполагается нарушение целостности почвенно-растительного слоя и т.д., что, в свою очередь, приводит к изменению комплексной структуры ландшафта и оказывает влияние на состояние и режим водных объектов в пределах водосборов. Мощным, сопутствующим строительству проектируемых объектов, фактором воздействия на окружающую среду является использование большегрузных транспортных средств, эксплуатация строительной техники, что сопровождается загрязнением растительности, почвенного покрова, и, в конечном итоге, поверхностных вод, в первую очередь такими загрязняющими веществами, как нефтепродукты, фенолы.

Водоснабжение

Хозяйственно-бытовые нужды

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства и монтажа определяется по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot P_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} + \frac{q_d \cdot P_d}{60 \cdot t_1} = 0,009 \text{ л/с}$$

Где q_x – удельный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды; P_p – численность работающих в наиболее загруженную смену; $K_{\text{ч}}$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды; Q_d – расход воды на прием душа одним работником; P_d – численность пользователей душевой установки (до 80 % P_p); t_1 – продолжительность использования душевой установки.

Использование душевых проектом не предусмотрено.

Для питьевых нужд персонала используется привозная бутилированная вода питьевого качества, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». В среднем, водопотребление персонала для питья составляет 1,5 литра в зимнее время и 3,0 литра в летнее время на человека. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C.

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

За период строительства в 2 месяца хозяйственно-бытовое водопотребление составит 10,89 м³/п.с.

Производственные нужды

Водопотребление на технологические нужды расходуется на:

- Пылеподавление.

Водопотребление на пылеподавлении территории 0,51 га составит 3,825 м³/год согласно СП 32.13330.2018.

Вода для производственных нужд привозная. Хранится в емкости объемом 3 м³. Заполнение емкости осуществляется раз в месяц.

Баланс водопотребления и водоотведения

Технологический комплекс	Водопотребление, м ³ /п.с.			Водоотведение, м ³ /п.с.		
	Всего	На производственные нужды	На хозяйственно-бытовые нужды, включая питьевое	Всего	На производственные нужды	Хозяйственно-бытовые стоки
	14,715	3,825	10,89	10,89	3,825	10,89

Канализация

Предусмотрена установка биотуалетов в количестве 1 кабины с периодичностью санитарно-технического обслуживания (СТО) 1 раз в неделю.

СТО осуществляется силами эксплуатирующей организации.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов бытового помещения предусматривается самотечной подземной сетью канализации в специальную водонепроницаемую емкость дренажно-канализационную (выгреб) V=3 м³.

Для обеспечения безопасности дренажно-канализационная емкость должна быть оборудована:

- Сигнализацией верхнего;
- Контролем и сигнализацией понижения температуры.

По мере накопления бытовые стоки будут вывозиться ассенизационными машинами на станцию биологической очистки.

Возможное негативное воздействие на этапе строительства площадки под Технологический комплекс и его монтажа будет в первую очередь связано с:

- нарушением естественного гидрологического режима территории;

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. ине. N	Ине. N дубл.

- химическим загрязнением поверхностных водных объектов.

Нарушение естественного гидрологического режима

Неизбежно возникающие в ходе строительства механические повреждения земель, почвенно-растительного покрова, преобразования рельефа, уплотнения грунта при движении тяжелой техники, создание насыпных сооружений, могут привести к изменению направления и затруднению стекания поверхностного стока, а также инфильтрации атмосферных осадков, вызывая тем самым, заболачивание в одних случаях и дренирование в других.

Для снижения негативного воздействия проектных решений и предотвращения опасного нарушения водного режима площадки проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий:

- учет при устройстве сооружения линий направления стекания воды;
- сохранение естественных систем дренажа.

Загрязнение

Основная потенциальная опасность негативного влияния проектных решений на состояние водных объектов связана с вероятностью их химического загрязнения.

Попадание ЗВ в водные объекты в ходе предполагаемого строительства и монтажа может произойти в результате:

- утечек ГСМ от работающей и заправляемой строительной техники и автотранспорта;
- отсутствия надлежащей системы организованного сбора и утилизации возникающих отходов и сточных вод.

Нефтепродукты относятся к числу наиболее вредных химических загрязнителей.

Действие нефтепродуктов на водную фауну происходит в нескольких направлениях:

- поверхностная пленка нефти задерживает диффузию газов из атмосферы в воду и нарушает газовый обмен водоема, создавая дефицит кислорода, что отрицательно сказывается на жизнедеятельности гидробионтов;
- маслянистые вещества, покрывая поверхность жабр тонкой пленкой, нарушают газообмен и приводят к асфиксии рыб;
- водорастворимые соединения, обладающие токсичностью, легко проникают в организм рыб;
- донные отложения нефти подрывают кормовую базу и поглощают кислород из воды;
- при концентрации нефти 0,1 мг/л мясо рыб приобретает неустраняемый нефтяной запах и привкус.

Учитывая удаление площадки строительства от водных объектов, а также принятый комплекс природоохранных мероприятий загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами в ходе предстоящего строительства будет практически исключено:

- применение техники, находящейся в надлежащем техническом состоянии, исключающем утечки из топливной аппаратуры;
- исключение не регламентированного проезда техники за пределами стройплощадки;
- исключение в рамках площадки строительства ремонта, технического обслуживания и мойки машин;

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 84
------	------	----------	-------	--	------------

Потребность в питьевой воде составляет: 3,93 м³/год (0,492 м³/год питьевой воды на одного рабочего).

Производственные нужды

Водопотребление на технологические нужды расходуется на:

- Работу дробилки;
- Работу шредера;
- Пылеподавление.

Для работы дробилки и шредера водопотребление согласно ТР 001-72633946-2022 составляет по 5 л/час, что при пятидневной рабочей неделе с циклом дробления – 11 дней в месяц составит 31,68 м³/год.

Водопотребление на пылеподавлении территории 0,42 га составит 3,15 м³/год согласно СП 32.13330.2018.

Вода для производственных нужд привозная. Хранится в емкости объемом 3 м³. Заполнение емкости осуществляется раз в месяц.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Предусмотрена установка биотуалетов в количестве 1 кабины с периодичностью санитарно-технического обслуживания (СТО) 1 раз в неделю.

СТО осуществляется силами эксплуатирующей организации.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов бытового помещения предусматривается самотечной подземной сетью канализации в специальную водонепроницаемую емкость дренажно-канализационную (выгреб) V=3 м³. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков осуществляется 1 раз в месяц на очистные сооружения по Договору.

Для обеспечения безопасности дренажно-канализационная емкость должна быть оборудована:

- Сигнализацией о достижении максимального уровня;
- Контролем и сигнализацией понижения температуры.

По мере накопления бытовые стоки будут вывозиться ассенизационными машинами на станцию биологической очистки.

Поверхностный сток

Количество сточных вод определено в соответствии с «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» (Москва, 2015 г.).

Общая площадь стока – 0,51 га, где 0,454 га – твердые покрытия, 0,056 – кровля.

Среднегодовой объем дождевых W_д и талых W_т вод определен по СП 32.13330.2020:

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам.име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			86

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}}$$

Среднегодовой объём дождевых $W_{\text{д}}$ и талых $W_{\text{т}}$ вод, м³, стекающих с производственной площадки, определяется по формулам:

$$W_{\text{д}} = 10 \times h_{\text{д}} \times \Psi_{\text{д}} \times F$$

$$W_{\text{т}} = 10 \times h_{\text{т}} \times \Psi_{\text{т}} \times F$$

Где:

10 – переводной коэффициент; F – общая площадь стока, 0,51 га; $h_{\text{д}}$ и $h_{\text{т}}$ – слой осадков за тёплый и холодный период года, соответственно, 447 мм и 203 мм; $\Psi_{\text{д}}$ и $\Psi_{\text{т}}$ – общие коэффициенты стока дождевых и талых вод, соответственно.

При определении среднегодового объёма дождевых вод $W_{\text{д}}$, стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока $\Psi_{\text{д}}$ находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учётом средних значений коэффициента стока для разного вида поверхностей, которые следует принимать согласно «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»: для кровли – 0,6, для твердых покрытий – 0,7.

$$\Psi_{\text{д}} = (\sum (\Psi_i \times F_i)) / F$$

$$\Psi_{\text{д}} = (\sum (0,7 * 0,454 + 0,6 * 0,056)) / 0,51 = 0,689$$

Где Ψ_i – коэффициент стока для поверхности данного типа; F_i – площадь поверхности, характеризующая Ψ_i , га; $\Psi_{\text{т}} = 0,5$ – общий коэффициент стока талых вод с учетом уборки снега.

$$W_{\text{д}} = 10 \times 447 \times 0,689 \times 0,51 = 1\,570,71 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$W_{\text{т}} = 10 \times 203 \times 0,5 \times 0,51 = 517,65 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовой объём поверхностных вод с производственной площадки составит:

$$W_{\Gamma} = 1\,570,71 + 517,65 = 2\,088,36 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднесуточный объём поверхностных дождевых сточных вод:

$$W_{\text{дсут}} = 10 \times h_{\text{а}} \times \Psi_{\text{д}} \times F$$

Где $h_{\text{а}}$ – максимальный слой осадков за дождь, мм (суточный слой осадков), сток которого подвергается очистке в полном объеме, согласно СП 32.13330.2020, $h_{\text{а}}=7,08$ мм; F – общая площадь стока, 0,51 га; $\Psi_{\text{д}}$ – средний коэффициент стока для расчетного дождя.

$$W_{\text{дсут}} = 10 \times 7,08 \times 0,689 \times 0,51 = 24,88 \text{ м}^3$$

Объём аккумулирующей емкости принимаем равным суточному объёму, увеличенному на 20% (для отстаивания осадка).

$$\text{Общий объём емкости равен } W_{\text{емк.}} = 1,2 * W_{\text{дсут}} = 29,86 \text{ м}^3$$

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	

Для сбора дождевых сточных вод проектом предусмотрены кольцевой канал по периметру площадки со сбросом либо в подземную дренажно-канализационную емкость объемом 30,0 м³, либо в пруд-отстойник на усмотрение Заказчика.

Для обеспечения безопасности дренажно-канализационная емкость должна быть оборудована:

- Сигнализацией верхнего уровня.

Снег с территории вывозится силами эксплуатирующей организации.

Баланс водопотребления и водоотведения

Технологический комплекс	Водопотребление, м ³ /год			Водоотведение, м ³ /год		
	Всего	На производственные нужды	На хозяйственно-бытовые нужды, включая питьевос	Всего	На производственные нужды	Хозяйственно-бытовые стоки
	79,96	34,83	45,13	76,81	34,83	45,13

Прямое воздействие на водные ресурсы минимизировано в результате:

- отсутствия сброса сточных вод в поверхностные водные объекты;
- соблюдения технологического регламента, правил проведения работ и производственной безопасности.

При соблюдении требований к ограничениям расположения производства, можно сделать вывод, что влияние ТК на подземные и грунтовые воды исключено.

7.2.3. Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты

Мероприятия, направленные на охрану водных ресурсов, смогут обеспечить защиту подземных и поверхностных вод и исключить загрязнение окружающей среды.

На проектируемом объекте и вблизи него отсутствуют поверхностные водные объекты.

Таким образом, на рассматриваемой территории возможна эксплуатация Технологического комплекса без ущерба для водной экосистемы при условии соблюдения всех предусмотренных природоохранных мероприятий настоящим проектом технической документации.

В ходе предстоящей деятельности водоснабжение будет привозным, расчет водного налога не требуется.

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Подп. и дата
Ине. N дубл.	Подп. и дата

7.3. Оценка воздействия объекта на недра и подземные воды

Потенциальное воздействие на подземные воды может проявляться как в изменении уровневого режима подземных вод (в первую очередь – грунтового водоносного горизонта), так и в их загрязнении.

Химическое загрязнение может быть связано со сбросом неочищенных сточных вод, утечками ГСМ от автотранспорта.

Организация системы сбора и отведения поверхностных сточных вод в дренажную емкость (пруд-отстойник) снижает вероятность застоя ливневых и снеготалых вод и формирования эфемерных водоемов на территории площадки.

7.3.1. В период строительства и монтажа

Основными факторами воздействия на недра и подземные воды при строительстве и монтаже Технологического комплекса могут являться:

- значительные механические нагрузки на грунты и перестройка рельефа в ходе выполнения инженерной подготовки площадки, земляных планировочных и пр. видов работ;
- изменение уровня подземных вод;
- геохимическое загрязнение.

Механические нарушения рельефа

Вертикальная планировка площадки, осуществляемая в ходе строительства, неизбежно приведет к нарушению целостности грунтов, к переформированию естественных форм рельефа и появлению нового техногенного рельефа.

Перестройка рельефа, сопровождающаяся дезинтеграцией грунтовых масс и изменениями условий водостока, способствует развитию неблагоприятных геологических процессов (промоин, просадок, и пр.).

От веса работающего оборудования, движения автотранспорта и технических средств на площадке будет увеличена нагрузка на грунты.

При условии соблюдения границ землеотвода и принятия комплекса природоохранных мероприятий масштаб оказываемого техногенного воздействия на геологическую среду будет ограничен площадью отвода и не превысит рамки предельно-допустимого значения.

Изменение уровня подземных вод

В результате механического нарушения поверхностного слоя почвы, связанного с предстоящими планировочными и земляными работами, движением техники и автотранспорта, будет изменена структура грунтов, вследствие чего уменьшатся фильтрационные свойства и плотность водовмещающих отложений, что приведёт к уменьшению водопроницаемости отложений водоносного горизонта, сокращению подземного стока и возможному подъему уровня подземных вод.

Принимая во внимание малое количество работающей техники, отсутствие строительства капитальных сооружений и фундаментов, малую протяженность создаваемых подъездов с укладкой водопропускных труб, нарушение уровня режима подземных вод будет

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

локальным и не внесет существенных изменений в уровень залегания грунтовых вод района в целом.

Химическое загрязнение

При проведении строительно-монтажных работ потенциальными факторами воздействия на геологическую среду и подземные воды являются разливы горюче-смазочных материалов от строительной техники, утечки сточных вод, отходы производства и потребления.

При соблюдении культуры строительства и принятия комплекса природоохранных мероприятий, предусматриваемых проектом, минимизируется возможность химического загрязнения геологической среды и подземных вод:

- использование техники, находящейся в надлежащем техническом состоянии, исключающем утечки из топливной аппаратуры;
- перемещение машин и механизмов строго в пределах полосы отвода по существующей и создаваемой сети проездов, исключая несанкционированный выезд техники за пределы строительной площадки;
- обслуживание техники, в том числе ее заправка за пределами площадки;
- организация безопасной системы обращения с образующимися отходами производства и потребления.

Таким образом, при соблюдении всех природоохранных мероприятий оказываемое в ходе предстоящих СМР воздействие на недра и подземные воды не выйдет за рамки допустимого и будет ограничено границами землеотвода.

7.3.2. В период эксплуатации

Воздействие на подземные воды на этапе эксплуатации Технологического комплекса будет связано с потенциальным изменением уровня и гидрохимического режима грунтовых вод (в первую очередь – грунтового водоносного горизонта).

Основная часть территории будет занята технологическими сооружениями, и иметь твердое непроницаемое покрытие, что изменит условия естественного стока снеготалых вод и атмосферных осадков (и их инфильтрации), а, следовательно, условия формирования подземных вод.

Основным фактором негативного воздействия на состояние грунтовых вод при эксплуатации Технологического комплекса является потенциальная опасность их химического загрязнения.

Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется их защищенностью. Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта. Защищенность зависит от многих факторов, которые можно разбить на две группы: природные и техногенные.

К основным природным факторам относятся глубина до уровня подземных вод, наличие в разрезе и мощность слабопроницаемых пород, литология и сорбционные свойства пород, соотношение уровней исследуемого и вышележащего водоносных горизонтов.

К техногенным факторам, прежде всего, следует отнести условия нахождения загрязняющих веществ на поверхности земли и, соответственно, характер их проникновения в подземные воды, химический состав загрязняющих веществ и, как следствие, их миграционную способность,

Ине. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Ине. N дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

сорбируемость, химическую стойкость, время распада, характер взаимодействия с породами и подземными водами.

Оценка степени естественной защищенности необходима для получения однозначного ответа на вопрос: могут ли химические и биологические загрязнения проникнуть с поверхности в основной водоносный горизонт, используемый для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Устройство хозяйственно-бытовой и производственно-дождевой канализации с тщательной прокладкой и гидроизоляции инженерных сетей, кольцевая система сбора поверхностного стока в дренажно-канализационную емкость или пруд-отстойник исключат инфильтрацию загрязненных стоков во внутренние горизонты почвы и в грунтовые воды, а также развитие процессов водной эрозии.

7.4. Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

7.4.1. Отходы, образующиеся в процессе строительства и монтажа

Все отходы, образующиеся в период строительства, утилизируются силами Подрядчика с соблюдением природоохранного законодательства РФ.

РАСЧЕТ

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)

Данный вид отхода образуется от эксплуатации размещенных на площадке биотуалетов.

Расчёт количества образования отхода, образующегося в процессе эксплуатации биотуалетов, рассчитывался по нормативным данным и на основании данных о среднесписочной численности работающих по формуле:

$$H = (N * n * t) / \rho \text{ мес, м}^3/\text{период}$$

где: H – норматив образования отхода, м³/период; N – количество работающих на строительной площадке, чел; n – среднесуточная норма накопления отхода на 1 человека, м³/год; t – период производства работ, мес.; ρ - плотность отхода – 1,0 т/м³.

Таблица 7.4.1.1

Количество персонала, чел	Норма накопления отхода на 1 рабочего, м ³ /год	Срок производства работ, мес	Плотность, т/м ³	Общее количество материалов, м ³	Количество отхода, т
7	0,492	2	1	3,44	3,44
Итого					3,44

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 201 02 39 4)

Данный вид отхода образуется при ликвидации случайных проливов нефтепродуктов от автотранспорта, перемещающегося по строительной площадке.

Количество образования песка, загрязненного нефтью и нефтепродуктами, образованного от ликвидации проливов нефтепродуктов, определяется по количеству чистого песка,

Подп. и дата
Име. N дубл.
Взам. име. N
Подп. и дата
Име. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 91
------	------	----------	-------	---	------------

используемого для устранения проливов и степени его загрязнения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления (Москва, 2003 г.) расчет производится по формуле:

$$M_{\text{пм}} = Q_i * \rho_i * N_i * k_{\text{загр}}$$

где: $M_{\text{пм}}$ – количество образования отходов промасленных материалов, т/период; Q_i – объем материала, используемого для засыпки проливов нефтепродуктов, м³ (принимается 0,005 м³ на 1 пролив); ρ_i – плотность i - того материала, используемого при засыпке, т/м³ (насыпная плотность песка составляет 1,55 т/м³); N_i – количество проливов i - того нефтепродукта (составляет предположительно 1 пролив в неделю); $k_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 ($k_{\text{загр}} = 1,15$).

$$M_{\text{пм}} = 0,005 * 1,55 * 1 * 1,15 = 0,0089 \text{ т/нед}$$

За 2 месяца работы норматив образования отхода:

$$N_o = 0,0089 * 9 = 0,0801 \text{ т/период.}$$

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4)

Расчет ведется согласно лит.: «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления». ГУ НИЦПУРО. М., 2003г.

Расчет выполнен на основании данных предприятия о расходе ветоши и содержании в ней масел.

Расчет выполнен по формуле:

$$M = N * (100 + B) / 100, \text{ т/год,}$$

где M – норматив образования отхода, кг; N – годовой расход ветоши, 5 кг; B – максимальное содержание масел, 15%.

$$M = 5 * (100 + 15) / 100 = 5,75 \text{ кг}$$

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (1 52 110 01 21 5)

Таблица 7.4.1.2

Площадь вырубki леса, га	Характер кустарников		Выход древесины с 1 га, м ³	Масса отхода	
	по крупности	по густоте		т	м ³
0,1	Тонкомерный подлесок	Средней густоты	65	4,628	13
ИТОГО				4,628	13

Примечание: норматив принят согласно ГЭСН-2001-01. Плотность лесопорубочных остатков 0,356 т/м³.

Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши (4 02 131 01 62 5)

Изм. Лист Н докум. Подп.

Изм.	Лист	Н докум.	Подп.
------	------	----------	-------

Расчет проведен на основании лит.: «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления». ГУ НИЦПУРО. М., 2003г.

$$O_{\text{сод}} = \sum_{i=1}^n M^i_{\text{сод}} \times N^i \times K^i_{\text{изн}} \times K^i_{\text{загр}} \times 10^{-3}$$

$$N^i = P^i_{\text{ф}} / T^i_{\text{н}}$$

где: $O_{\text{сод}}$ - масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год; $M^i_{\text{сод}}$ - Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, т/год; N^i - количество вышедших из употребления изделий, шт; $K^i_{\text{изн}}$ - коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации, доли от 1; $K^i_{\text{загр}}$ - коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1, $K_{\text{загр}}=1,12$; 10^{-3} - коэффициент перевода в кг; $P^i_{\text{ф}}$ - количество изделий, находящихся в носке, шт.; $T^i_{\text{н}}$ - нормативный срок носки изделий, лет.

Исходные данные для расчета:

Изношенная спецодежда рассчитана на 3-х сотрудников.

Таблица 7.4.1.3

Наименование	N^i , шт	$T^i_{\text{н}}$, лет	$P^i_{\text{ф}}$, шт	$M^i_{\text{сод}}$, кг	$K^i_{\text{изн}}$	$K^i_{\text{загр}}$	Кол-во отходов, тн
Костюм х/б	7	1	7	0,001	0,8	1,12	0,006
Рукавица х/б	20	1	20	0,00002	0,8	1,12	0,000358

Отходы упаковочного картона незагрязненные (4 05 183 01 60 5)

Данный отход образуется в результате распаковки комплектующих Технологического комплекса.

Расчет произведен согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления» (Москва, 1999 г.).

Для комплектующих будут использованы коробки (болты, гайки, измерительное оборудование, шкафы управления, термометры, манометры). Размеры картонных коробок 100*100*100 мм до 5 шт., 500*400*220 мм – 3 шт., 300*300*300 мм – 5 шт.

Плотность коробок составляет 1200 г/м².

Вес всех коробок составит:

$$M = S * \rho * n$$

Где S – площадь поверхности коробки; ρ – плотность картона; n – количество коробок.

$$M1 = 10 * 1,2 * 5 = 60 \text{ кг}$$

$$M2 = 200 * 1,2 * 3 = 720 \text{ кг}$$

$$M3 = 90 * 1,2 * 5 = 540 \text{ кг}$$

$$M_{\text{отх.}} = 60 + 720 + 540 = 1320 \text{ кг}$$

Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)

Подп. и дата
Име. N дубл.
Взам. име. N
Подп. и дата
Име. N подл.

Расчет проведен на основании И.В. Ворновицкий «Электроды для сварки оборудования тепловых электростанций» (Москва, 1983 г.).

Расчет нормативной массы образования огарков сварочных электродов производится по формуле:

$$M = Q * Np$$

где Q - масса израсходованных электродов в течение года, кг (20 кг); N - процент (норматив) образования огарков сварочных электродов (34%); Np =N*0.01 - коэффициент (норматив в долях) образования сварочных электродов.

$$M = 20*34*0,01 = 6,8 \text{ кг}$$

В процессе строительства площадки и монтажа Технологического комплекса образуются отходы, представленные в таблице 7.4.1.4.

Таблица 7.4.1.4 – Образующие отходы в процессе строительства и монтажа Технологического комплекса

N п/п	Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Происхождение вида отходов	Ед. изм.	Значения норматива образования отходов	Планируемое обращение
1	2	3	4	5	6	7	8
Отходы 4 класса опасности							
1	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	жизнедеятельность персонала	т	3,44	обезвреживание
2	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	устранение разлива нефтепродуктов	т	0,0801	утилизация
3	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Обслуживание машин и оборудования	т	0,00575	утилизация
Отходы 5 класса опасности							
4	отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	5	производство работ на строительной площадке	т	4,628	размещение на полигоне

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. ине. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Исходные данные для расчета:

Изношенная спецодежда рассчитана на 8-х сотрудников.

Таблица 7.4.2.1

Наименование	N ⁱ , шт	T ⁱ _н , лет	P ⁱ _ф , шт	M ⁱ _{сод} , т	K ⁱ _{изн}	K ⁱ _{загр}	Кол-во отходов, тн
Костюм х/б	8	1	8	0,001	0,8	1,12	0,007
Куртка ватная	8	1	8	0,0025	0,8	1,12	0,0179
Рукавица х/б	144	1	144	0,00002	0,8	1,12	0,00258
спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)						Итого	0,0275

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4)

Расчет проведен на основании «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления». ГУ НИЦПУРО. М., 2003г.

$$M_{\text{соб}} = \sum_{j=1}^{j=n} M_{\text{сод}}^j \times N^j \times K_{\text{изн}}^j \times K_{\text{загр}}^j \times 10^{-3}$$

$$N^j = P_{\text{ф}}^j / T_{\text{н}}^j$$

где: M_{соб} – масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год; m^j_{соб} – масса одной пары спецобуви j-того вида в исходном состоянии, кг; N^j – количество пар вышедшей из употребления спецобуви j-того вида, шт/год; K^j_{изн} – коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви j-того вида в процессе эксплуатации, доли от 1; K^j_{загр} – коэффициент, учитывающий загрязненность спецобуви j-того вида, доли от 1; P^j_ф – количество пар изделий спецобуви j-того вида, находящихся в носке, шт.; T^j_н – нормативный срок носки спецобуви j-того вида, лет; m – число видов спецобуви, шт.

Исходные данные для расчета:

Изношенная обувь рассчитана на 8-х сотрудников.

Таблица 7.4.2.2

Наименование	N ^j , шт/год	T ^j _н , лет	P ^j _ф , шт	m ^j _{соб} , т	K ^j _{изн}	K ^j _{загр}	Кол-во отходов, тн
Сапоги	8	1	8	0,0015	0,9	1,07	0,0116
Ботинки кожаные	8	1	8	0,0013	0,9	1,07	0,01
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства							0,0216

Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный (7 33 220 01 272 4)

Расчет ведется согласно лит.: Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для ТЭС, ТЭЦ, промышленных и отопительных котельных, С-П, 1998 г.

Исходные данные для расчета:

Подп. и дата

Име. N дубл.

Взам. име. N

Подп. и дата

Име. N подл.

Марка фильтра	Кол-во фильтров, шт.	Вес фильтра, кг	Время эксплуатации фильтра, мес	Норма эксплуатации фильтра до замены, мес	Вес отработанных фильтров-элементов, кг*, при работе теплоэнергетической установки на дровах
ВГcarb/Н-Бкл-66-292	1	15	10	12	58,5
Итого					0,0585

* образование взвешенных веществ (недиффер. по составу пыль) при работе теплоэнергетической установки на дровах – 19,975825 т/год.

Таким образом, нормативное количество отходов фильтров, загрязненных пылью составит 58,5 кг или **0,0585** т/год.

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4)

Предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год определяется на основе норматива образования отходов.

Расчет производится по формуле:

$$ПНо = Но * Q, \text{ т/год}$$

где: ПНо – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год; т/год; Но – норматив образования отходов, т/год; Q – предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг, относительно которых рассчитан норматив образования отходов.

Норматив образования отходов отработанных ламп определяется по количеству вышедших из строя ламп и их весу в соответствии со «Сборником методик по расчету объемов образования отходов, С-Пб 2000 г.

Таблица 7.4.2.4

Установлено ламп		Нормативный срок службы 1 лампы, час (k _i)	Период работы, час/год (t _i)	Вес одной лампы, т/год (Н _о)	Нормативное количество, вышедших из строя ламп, шт/год $Q = n_i * t_i / k_i$	Предлагаемый норматив, т/год (ПНо = Но * Q)
Тип	Кол-во, шт (n _i)					
NLL-G-T8	12	40000	7200	0,000224	2	0,00048
Итого	12				2	0,00048

Норматив образования отхода: **0,00048** т/год.

Средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства (4 91 104 11 52 4)

На предприятии применяются средства индивидуальной защиты (СИЗ)-респираторы.

Расчет отхода ведем по формуле:

$$ПНо = M_i / T,$$

Изм. Лист Подп. Взам. инв. N Инв. N дубл. Подп. и дата

Где ПНо - предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год в тоннах; М_і - вес материалов, изделий, признанных отходами, М_і = 0,00012 т; Т - срок эксплуатации материала, изделия.

$T = 30$ рабочих смен = 1,5 месяца

Срок эксплуатации изделия принят согласно паспорту на респиратор.

$ПНо = 0,00012 \text{ т} / 1,5 \text{ мес} = 0,00008 \text{ т/мес}$

За 12 месяцев работы и количестве рабочего персонала 8 человек:

Итого ПНо = $0,00008 * 8 * 12 = 0,00768 \text{ т/год}$

Норматив образования отхода: Но = **0,00768 тн/год.**

Зола от сжигания древесного топлива умеренно опасная (6 11 900 01 40 4)

Расчет проведен на основании лит.: «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления» (Санкт-Петербург, 1998 г.).

$G_{\text{золоулов}} = 0,01 * B * (1 - \alpha_{\text{ш}} - k) [(A_p + q_4 * Q_n) / 32,6] * \eta$, т/год

где: В - расход топлива, т/год (расход дров 0,8 м³/сут (при плотности 0,6 т/м³ – 0,48 т/сут) при работе 123 рабочих дня – 59,04 т/год); А_р - зольность топлива, % – средняя зольность колеблется в пределах 1-15 % (берем наибольшую – 15%); Q_н^р - теплотворная способность топлива, МДж/кг (нормативная для древесины 2500 ккал/кг = 10,46 МДж/кг); q₄ - потеря с механической неполнотой сгорания, % (нормативная 2); α_ш - доля золы топлива, превращающаяся в шлак, в долях 1 (нормативная 0,25); k - доля золы топлива, летучей золы, оседающей на газоходах котла, в долях 1 (нормативная 0,1); η - эффективность очистки в золоуловителе, в долях 1 (при эффективности фильтра 95,29).

$G_{\text{золоулов}} = 0,01 * 59,04 * (1 - 0,25 - 0,1) [(15 + 2 * 10,46) / 32,6] * 0,9529$

$G_{\text{золоулов}} = \mathbf{0,403 \text{ т/год.}}$

Золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные (6 18 902 02 20 4)

Данный отход образуется при очистке труб газоходов твердотопливного котла.

Согласно «Методическим рекомендациям по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралий, промышленных и отопительных котельных» (Санкт-Петербург, 1998 г.) отход представляет собой сухую смесь золосажевых отложений. Норма образования отхода М(т/год) = М_з+М_с,

Где М_з – масса золовых отложений – средняя зольность колеблется в пределах 1-15 % (при 15% 0,43920645 т/год); М_с – масса сажевых отложений (2,928043 т/год – на основании расчетов выбросов).

$M = 0,439 + 2,928 = \mathbf{3,367 \text{ т/год.}}$

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
------	------	----------	-------

Данный вид отхода образуется от эксплуатации размещенных на площадке биотулетов.

Расчёт количества образования отхода, образующегося в процессе эксплуатации биотулетов, рассчитывался по нормативным данным и на основании данных о среднесписочной численности работающих по формуле:

$$H = (N * n * t) / 12 \text{ мес, м}^3/\text{период}$$

где: H – норматив образования отхода, м³/период; N – количество работающих на строительной площадке, чел; n – среднесуточная норма накопления отхода на 1 человека, м³/год; t – период производства работ, мес.; ρ - плотность отхода – 1,0 т/м³.

Таблица 7.4.2.5

Количество персонала, чел	Норма накопления отхода на 1 рабочего, м ³ /год	Срок производства работ, мес	Плотность, т/м ³	Общее количество материалов, м ³	Количество отхода, т
8	0,492	10	1	3,93	3,93
Итого					3,93

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)

Расчет выполняется в соответствии со «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999г по формуле:

$$M_{\text{TKO}} = Q \times m \times 10^{-3}$$

где: M_{TKO} - масса отхода, мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), т/год; m - удельный норматив образования отхода, кг/расч. ед.; Q – количество расчетных единиц.

Исходные данные для расчета:

m принимается согласно Постановлению Кабинета министров республики Татарстан от 12.12.2016 N 922 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов в Республике Татарстан», за Q принимаем количество сотрудников, необходимых для работы Технологического комплекса, чел.

Таблица 7.4.2.6

Q	m		Плотность
чел.	м ³	кг	кг/м ³
8	0,923	79,08	85,677

Количество отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{TKO}} = 0,923 \text{ м}^3 * 8 \text{ чел.} = 7,384 \text{ м}^3$$

или

$$M_{\text{TKO}} = 79,08 \text{ кг} * 8 \text{ чел.} / 1000 = \mathbf{0,633 \text{ т/год}}$$

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. ине. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	

Норматив образования отхода: 0,633 т

Мусор и смет производственных помещений малоопасный (7 33 210 01 72 4)

Расчет производится по формуле:

$$\text{ПНо} = \text{Но} * Q, \text{ т/год}$$

где: ПНо – предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год; т/год; Но – норматив образования отходов, т/год; Q – предлагаемый годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг, относительно которых рассчитан норматив образования отходов.

Норматив образования мусора и смет производственных помещений определяется по среднегодовой норме образования отходов. В соответствии с РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора» среднегодовая норма смет складских помещений составляет 35 кг/год (0,070 м³/год), аналогично принимаем для производственных помещений.

Исходные данные для расчета:

Таблица 7.4.2.7

площадь уборки производственных помещений, Q, м ²	норматив образования сметы с 1 м ² , Но, тн
100,0	0,035

$$C = 0,035 * 100,0 = 3,5 \text{ т/год}$$

Норматив образования отхода: 3,5 т/год.

Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный (7 33 220 01 272 4)

Расчет ведется согласно лит.: Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для ТЭС, ТЭЦ, промышленных и отопительных котельных, С-П, 1998 г.

Исходные данные для расчета:

Удельная норма образования отходов в складских помещениях на 1 м² складских помещений – 0,0019 м³/м², плотность отходов – 0,5 т/м³.

Площадь уборки склада составляет – 200 м²

$$\text{Масса отходов} = 0,0019 \text{ м}^3/\text{м}^2 * 200 \text{ м}^2 * 0,5 \text{ тн}/\text{м}^3 = \mathbf{0,19 \text{ т/год}}$$

Норматив образования отхода: 0,19 т/год.

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 201 02 39 4)

Данный вид отхода образуется при ликвидации случайных проливов нефтепродуктов от автотранспорта, перемещающегося по производственной площадке (транспортировка отходов, материалов и т.п.).

Подп. и дата
Инв. N дубл.
Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N подл.

Количество образования песка, загрязненного нефтью и нефтепродуктами, образованного от ликвидации проливов нефтепродуктов, определяется по количеству чистого песка, используемого для устранения проливов и степени его загрязнения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления (Москва, 2003 г.) расчет производится по формуле:

$$M_{\text{пм}} = Q_i \cdot \rho_i \cdot N_i \cdot k_{\text{загр}}$$

где: $M_{\text{пм}}$ – количество образования отходов промасленных материалов, т/период; Q_i – объем материала, используемого для засыпки проливов нефтепродуктов, м^3 (принимаем $0,005 \text{ м}^3$ на 1 пролив); ρ_i – плотность i - того материала, используемого при засыпке, $\text{т}/\text{м}^3$ (насыпная плотность песка составляет $1,55 \text{ т}/\text{м}^3$); N_i – количество проливов i - того нефтепродукта (составляет предположительно 1 пролив в неделю); $k_{\text{загр}}$ - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 ($k_{\text{загр}} = 1,15$).

$$M_{\text{пм}} = 0,005 \cdot 1,55 \cdot 1 \cdot 1,15 = 0,0089 \text{ т/нед}$$

За 12 месяцев работы норматив образования отхода:

$$N_o = 0,0089 \cdot 52 = 0,4628 \text{ т/год.}$$

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4)

Расчет ведется согласно лит.: «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления». ГУ НИЦПУРО. М., 2003г.

$$M_{\text{вет}} = \sum M_i \cdot N_i \cdot K_z \cdot K_{\text{пр}} \cdot 10^{-3},$$

где

$$K_z = (T_{\text{см}} \cdot C) / T_{\text{ф}}$$

$M_{\text{вет}}$ – общее количество промасленной ветоши, т/год; M^i – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года работы механического оборудования; N^i – кол-во ремонтных единиц i - той модели установленного оборудования; C – число рабочих смен в год (фактическое); K_z -коэффициент загрузки оборудования; $T_{\text{см}}$ – средняя продолжительность работы оборудования в смену, час; $T_{\text{ф}}$ – годовой фонд рабочего времени оборудования, час; $K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши.

Исходные данные для расчета:

Годовое рабочее время принято равным 247 дней при двухсменной 12-ти часовой пятидневной рабочей неделе.

- $M^i = 3,5 \text{ кг,}$
- $K_{\text{пр}} = 1,1,$
- $N_i = 1,$
- $C = 247,$
- $T_{\text{см}} = 12 \text{ час,}$
- $T_{\text{ф}} = 2000 \text{ час.}$

$$M_{\text{вет}} = 3,5 \cdot 1 \cdot (12 \cdot 247) / 2000 \cdot 1,1 \cdot 10^{-3} = 0,0057 \text{ т/год}$$

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	

Норматив образования отхода: 0,0057 т/год.

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61 010 01 20 5)

Данный вид отхода образуется при сортировке отходов БСКИМ.

Производительность Технологического комплекса согласно технологическому регламенту составляет 1066 т/год.

Согласно технологическому регламенту при сортировке отходов БСКИМ образуется 0,5% лома.

Норматив образования отхода:

$$N_o = 1066 * 0,005 = \mathbf{5,33 \text{ т/год.}}$$

В случае поломки узлы, агрегаты Технологического комплекса будут заменены предприятием-изготовителем по гарантии.

В случае невозможности замены узлы и агрегаты будут передаваться организациям на утилизацию.

Следовательно, проводить расчет образования отходов от ремонта оборудования, замены узлов, деталей нецелесообразно.

Отходы строительного щебня незагрязненные (8 19 100 03 21 5)

Данный вид отхода образуется при сортировке отходов БСКИМ.

Производительность Технологического комплекса согласно технологическому регламенту составляет 1066 т/год.

Согласно технологическому регламенту при сортировке отходов БСКИМ образуется 1% щебня.

Норматив образования отхода:

$$N_o = 1066 * 0,01 = \mathbf{10,66 \text{ т/год.}}$$

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (8 22 201 01 21 5)

Данный вид отхода образуется при сортировке отходов БСКИМ.

Производительность Технологического комплекса согласно технологическому регламенту составляет 1066 т/год.

Согласно технологическому регламенту при сортировке отходов БСКИМ образуется 1,5% бетона.

Норматив образования отхода равен:

$$N_o = 1066 * 0,015 = \mathbf{15,99 \text{ т/год.}}$$

Нормативы образования отходов представлены в таблице 7.4.2.8.

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата	Данный вид отхода образуется при сортировке отходов БСКИМ. Производительность Технологического комплекса согласно технологическому регламенту составляет 1066 т/год. Согласно технологическому регламенту при сортировке отходов БСКИМ образуется 1% щебня. Норматив образования отхода: $N_o = 1066 * 0,01 = \mathbf{10,66 \text{ т/год.}}$ Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (8 22 201 01 21 5) Данный вид отхода образуется при сортировке отходов БСКИМ. Производительность Технологического комплекса согласно технологическому регламенту составляет 1066 т/год. Согласно технологическому регламенту при сортировке отходов БСКИМ образуется 1,5% бетона. Норматив образования отхода равен: $N_o = 1066 * 0,015 = \mathbf{15,99 \text{ т/год.}}$ Нормативы образования отходов представлены в таблице 7.4.2.8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
							103
Изм.	Лист	N докум.	Подп.				

Таблица 7.4.2.8 – Нормативы образования отходов

№ п/п	Наименование вида отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности для ОС	Происхождение вида отходов	Ед. изм.	Значения норматива образования отходов	Планируемое обращение
1	2	3	4	5	6	7	8
Отходы 4 класса опасности							
1	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	производственная деятельность персонала	т/год	0,0275	размещение на полигоне
2	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	производственная деятельность персонала	т/год	0,0216	размещение на полигоне
3	отходы изделий технического назначения из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 81 72 4	4	технологическое обслуживание оборудования	т/год	0,001	утилизация
4	фильтры угольные, загрязненные воздушной пылью	4 43 101 11 52 4	4	технологическое обслуживание оборудования	т/год	0,0585	размещение на полигоне
5	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	освещение помещения	т/год	0,00048	утилизация
6	средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства	4 91 104 11 52 4	4	производственная деятельность персонала	т/год	0,00768	размещение на полигоне
7	зола от сжигания древесного топлива умеренно опасная	6 11 900 01 40 4	4	эксплуатация энергетической установки	т/год	0,403	размещение на полигоне
8	золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных	6 18 902 02 20 4	4	обслуживание технологического оборудования	т/год	3,367	размещение на полигоне

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Име. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.

	малоопасные						
9	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	производственная деятельность персонала	т/год	3,93	обезвреживание
10	мусор от офисных и бытовых помещений несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	уборка нежилых помещений	т/год	0,633	размещение на полигоне
11	мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	уборка производственных помещений	т/год	3,5	размещение на полигоне
12	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 272 4	4	уборка складских помещений	т/год	0,19	размещение на полигоне
13	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	устранение разлива нефтепродуктов	т/год	0,4628	утилизация
14	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	эксплуатация оборудования и техники	т/год	0,0057	утилизация
Отходы 5 класса опасности							
15	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	сортировка отходов БСКИМ	т/год	5,33	утилизация
16	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5	сортировка отходов БСКИМ	т/год	10,66	размещение на полигоне
17	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	сортировка отходов БСКИМ	т/год	15,99	размещение на полигоне
Всего						41,76156	

Сведения о местах (площадках) накопления отходов, образование которых ожидается в процессе эксплуатации объекта, представлены в таблице 7.4.2.9.

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. ине. N	Подп. и дата
Ине. N дубл.	Подп. и дата

В таблице 7.4.2.10 представлены физико-химические свойства образующихся отходов.

Изн. N подл.	Подп. и дата	Взам. изн. N	Изн. N дубл.	Подп. и дата

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>N докум.</i>	<i>Подп.</i>			106

Таблица 7.4.2.9 – Сведения о местах (площадках) накопления отходов, образование которых ожидается в процессе эксплуатации объекта

Характеристика мест накопления отходов						Характеристика отходов				
N	Наименование	Вместимость		Количество накопительного оборудования	Площадь	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемое ежегодное образование отходов	Периодичность вывоза
		т	м ³	шт.	м ²				т	раз/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,18	0,9	1	1	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	0,0275	1 раз в 2,5 года
2	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,135	0,9	1	1	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,0216	1 раз в 3 года
3	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,594	0,9	1	1	отходы изделий технического назначения из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 81 72 4	4	0,001	1 раз в 3 года
4	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,837	0,9	1	1	фильтры угольные, загрязненные воздушной пылью	4 43 101 11 52 4	4	0,0585	1
5	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,819	0,9	1	1	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,00048	1
6	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с	0,2	0,9	1	1	средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на	4 91 104 11 52 4	4	0,00768	1

	асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила					полимерной основе, утратившие потребительские свойства				
7	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,45	0,9	1	1	зола от сжигания древесного топлива умеренно опасная	6 11 900 01 40 4	4	0,403	2
8	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,288	0,9	1	1	золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные	6 18 902 02 20 4	4	3,367	2
9	Полиэтиленовый бак V=0,1 м ³ в кабине биотуалета	0,1	0,1	1	1	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	3,93	1 раз в неделю
10	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,162	0,9	1	1	мусор от офисных и бытовых помещений несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,633	4
11	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,495	0,9	1	1	мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	3,5	7
12	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,5	0,9	1	1	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 272 4	4	0,19	1
13	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	1,53	0,9	1	1	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	0,4628	1
14	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	0,135	0,9	1	1	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	0,0057	1
15	металлический контейнер V=0,9 м ³ на контейнерной площадке с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	7,065	0,9	1	1	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	5,33	1
16	открытая площадка с	-	-	-	-	отходы строительного щебня	8 19 100 03 21 5	5	10,66	4

	асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила					незагрязненные				
17	открытая площадка с асфальтобетонным покрытием, ограждение из профнастила	-	-	-	-	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	15,99	4

Таблица 7.4.2.10 – Физико-химические свойства образующихся отходов

N	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Агрегатное состояние	Опасные свойства	Наименование компонента	Содержание, %	Литература
1	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	изделия из нескольких волокон	малоопасные	хлопчатобумажная ткань шерстяная ткань полимерный материал (полиэстер) лавсан полимерный материал (полистирол) пластмасса металлы	47,01 23,93 21,72 1,96 0,35 3,22 1,81	паспорт отходов I-IV классов опасности
2	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	изделия из нескольких материалов	малоопасные	кожа натуральная резина картон кожа искусственная	30 40 20 10	паспорт отходов I-IV классов опасности
3	отходы изделий технического назначения из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 81 72 4	4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	малоопасные	резина химические примеси	99 1	паспорт отходов I-IV классов опасности
4	фильтры угольные, загрязненные воздушной пылью	4 43 101 11 52 4	4	изделия из нескольких материалов	малоопасные	уголь пыль механические примеси	80 17 3	паспорт отходов I-IV классов опасности
5	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	изделия из нескольких материалов	малоопасные	алюминий кремний стекло люминофор	35 35 20 10	паспорт отходов I-IV классов опасности
6	средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на	4 91 104 11 52 4	4	изделия из нескольких	малоопасные	полимерный материал текстиль	67,5 10,5	паспорт отходов I-IV

	полимерной основе, утратившие потребительские свойства			материалов		резина металл	20,5 1,5	классов опасности
7	зола от сжигания древесного топлива умеренно опасная	6 11 900 01 40 4	4	твердые сыпучие материалы	малоопасны е	диоксид кремния кальций магний механические примеси	53,55 22,47 9,47 14,51	паспорт отходов I-IV классов опасности
8	золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные	6 18 902 02 20 4	4	твердые сыпучие материалы	малоопасны е	углерод диоксид кремния оксид железа	84,6 14,1 1,3	паспорт отходов I-IV классов опасности
9	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	Дисперсные системы	малоопасны е	Вода сульфат аммония нитрат железа хлорид цинка	81 13 5 1	паспорт отходов I-IV классов опасности
10	мусор от офисных и бытовых помещений несортиро ванных (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	малоопасны е	картон бумага полимерный материал (полиэтилен) стекло	18,53 50,9 29,01 1,56	паспорт отходов I-IV классов опасности
11	мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	малоопасны е	песок железо химические примеси	95,19 3,78 1,03	паспорт отходов I-IV классов опасности
12	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 272 4	4	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	малоопасны е	полиэтилен бумага, картон текстиль древесина металл черный песок	19,88 50,83 11,52 5,44 3,87 8,46	паспорт отходов I-IV классов опасности
13	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	прочие дисперсные системы	малоопасны е	оксид кремния углеводороды	89 11	паспорт отходов I-IV классов опасности
14	обтирочный материал, загрязненный нефтью или	9 19 204 02 60 4	4	изделие из волокон	малоопасны е	ткань кремния диоксид	87,43 5,16	паспорт отходов I-IV

	нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)					нефтепродукты	7,41	классов опасности
15	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	твердое	практически неопасные	железо химические примеси	97,18 2,82	Лабораторные исследования компонентного состава проб отходов.
16	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	5	кусовая форма	практически неопасные	диоксид кремния оксид алюминия оксид кальция Химические примеси	60,3 15,34 5,08 19,28	Кузьмин Р.С.Компонент ный состав отходов. Часть 1
17	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	кусовая форма	практически неопасные	кварцевый песок/гранитный щебень железо	80 20	СТО ГАЗПРОМ 12- 2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.

7.4.3. Порядок обращения с отходами

Для снижения или исключения влияния накапливаемых на площадке производства работ отходов на природную среду места и способы их накопления должны быть правильно организованы в зависимости от класса опасности, консистенции, направлений использования, возможностей утилизации и размещения отходов. Объекты накопления отходов должны также гарантировать предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и хранения; сведение к минимуму риска возгорания отходов; недопущение замусоривания территории; удобство вывоза.

Система обращения с отходами производства и потребления осуществляется в соответствии с N 89-ФЗ от 24.06.98 г., СанПиН 1.2.3684-21 и состоит из следующих этапов:

- селективный сбор отходов;
- раздельное накопление отходов на территории;
- передача отходов специализированным организациям.

В периоды до момента повторного использования отходов в производстве или хозяйственной деятельности рассматриваемого объекта, а также отправки на полигон или для утилизации, предусматривается накопление отходов в местах, специально оборудованных для этих целей в соответствии с требованиями Санитарных правил.

Обеспечение соблюдения правил зависит от знания опасных свойств веществ, входящих в состав отходов, подготовленности к действиям в аварийных ситуациях, применение правильных способов и условий хранения.

Место и способ накопления отхода должны гарантировать:

- отсутствие и минимизацию влияния размещаемого отхода на природную среду;
- недопущение риска возникновения опасности для здоровья людей как в результате локального влияния отходов с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки на рассматриваемой территории за счет неправильного обращения с малотоксичными отходами органического происхождения;
- недоступность накапливаемых отходов для посторонних лиц;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора, либо накопления (воздействие атмосферных осадков, нарушение сроков хранения и др.);
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и контроля над обращением с отходами;
- возможность беспрепятственного вывоза мусора с площадки.

Накопление отходов на производственной территории предназначается:

- для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов;
- накопление транспортной партии для удаления отходов с территории предприятия.

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их накапливать:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестационарных складских сооружениях (под навесными конструкциями);

Име. N подл.	
Подп. и дата	
Взам.инв. N	
Име. N дубл.	
Подп. и дата	

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			112

- на открытых, приспособленных для накопления отходов площадках.

Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Критериями предельного накопления промышленных отходов на территории промышленной организации является содержание специфических для данного отхода вредных веществ в воздухе закрытых помещений на уровне до 2 м, которое не должно быть выше 30% от ПДК в воздухе рабочей зоны, по результатам измерений, проводимых по мере накопления отходов, но не реже 1 раза в 6 месяцев.

Способ накопления отходов определяется классом опасности отходов, установленным по классификатору (кодификатору) последних или согласно проведенному анализу.

Контейнерные площадки для накопления ТКО должны иметь подъездной путь, твердое (асфальтовое, бетонное) покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, а также ограждение, обеспечивающее предупреждение распространения отходов за пределы контейнерной площадки.

На контейнерных площадках должно размещаться не более 8 контейнеров для смешанного накопления ТКО или 12 контейнеров, из которых 4 - для раздельного накопления ТКО.

Владелец контейнерной площадки обеспечивает проведение уборки, дезинсекции и дератизации контейнерной площадки в зависимости от температуры наружного воздуха, количества контейнеров на площадке, расстояния до нормируемых объектов в соответствии с приложением N 1 к СанПиН 1.2.3684-21.

Не допускается промывка контейнеров на контейнерных площадках.

При накоплении ТКО, в том числе при раздельном сборе отходов, владельцем контейнерной площадки должна быть исключена возможность попадания отходов из мусоросборников на контейнерную площадку.

Перемещение отходов на территории предприятия должно соответствовать экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов, их физико-химическими свойствами, емкостью контейнеров для накопления отходов, техникой безопасности, взрыво- и пожаробезопасностью, эпидемиологической и токсикологической опасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

7.4.4. Расчет платы за размещение отходов

7.4.4.1. В период строительства и монтажа

Расчет платы за размещение отходов произведен согласно проектным решениям по обращению отходов.

Име. N подл.	Подп. и дата
Име. N дубл.	
Взам.име. N	
Подп. и дата	
Име. N подл.	

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			113

Платежи за размещение отходов определены путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода на массу размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов по формуле:

$$P_{л\ отх} = \sum_{i=1}^n C_{ли\ отх} * M_{i\ отх} * K_{э\ отх} * K_{ин} * K_{мр}$$

где i – вид отхода ($i = 1, 2, 3 \dots n$); $P_{л\ отх}$ – плата за размещение i -го отхода, руб.; $C_{ли\ отх}$ – норматив платы за размещение 1 единицы измерения отходов, руб.; $M_{i\ отх}$ – фактическое размещение i -го отхода, т, m^3 ; $K_{э\ отх}$ – коэффициент учитывающий экологический фактор состояния почвы в данном регионе (для Центрального экономического района он равен 1,6); $K_{ин}$ – коэффициент индексации платы за негативное воздействие на окружающую среду; $K_{мр}$ – коэффициент учитывающий место размещения отходов и равный: коэффициент 0,3 при размещении отходов на специализированных полигонах; коэффициент 0 при размещении в соответствии с установленными требованиями отходов, подлежащих накоплению и фактически использованных (утилизированных) в течение 3 лет с момента размещения в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для использования в течение этого срока.

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления приведен в таблице 7.4.4.1.1.

Таблица 7.4.4.1.1 – Расчет платы за размещение отходов производства и потребления

п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Масса отхода	Ед. измерения	Класс опасности	Ставка платы за 2018 г. (руб/т)	Коэффициент на 2022 г.	Сумма платы (руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отходы 4 класса опасности								
1	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	3,44	т	4	-	-	Прим.: обезвреживание
2	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	0,0801	т	4	-	-	Прим.: утилизация
3	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,00575	т	4	-	-	Прим.: утилизация

Име. N подл.	
Подп. и дата	
Взам.инв. N	
Име. N дубл.	
Подп. и дата	

Отходы 5 класса опасности								
5	отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	4,628	т	5	17,3	1,17	44,96417
6	спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	0,000358	т	5	17,3	1,17	0,003478
8	отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	1,32	т	5	17,3	1,17	12,8247
9	остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,0068	т	5	17,3	1,17	0,066067
Итого			9,481008					57,85840948

Примечание: расчет выполнен для отходов, подлежащих передаче на санкционированный полигон ТКО и промотходов. Для остальных отходы принят коэффициент 0, т.к отходы подлежат последующему использованию (утилизации).

Таким образом, общая сумма платежей за возникающее загрязнение окружающей среды в период строительства и монтажа представлена в таблице Таблица 7.4.4.1.2.

Таблица 7.4.4.1.2 – Сводная таблица платы за загрязнение окружающей среды

Наименование ущерба	Размер платы, руб/год
Плата за загрязнение атмосферного воздуха	272,7259563
Плата за размещение отходов	57,85840948
Итого	330,5843658

7.4.4.2. В период эксплуатации

Расчет платы за размещение отходов произведен согласно проектных решений по обращению отходов.

Платежи за размещение отходов определены путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода на массу размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов по формуле:

$$P_{л\ отх} = \sum_{i=1}^n C_{ли\ отх} * M_{i\ отх} * K_{э\ отх} * K_{ин} * K_{мр}$$

где i – вид отхода ($i = 1, 2, 3 \dots n$); $P_{л\ отх}$ – плата за размещение i -го отхода, р; $C_{ли\ отх}$ – норматив платы за размещение 1 единицы измерения отходов, руб.; $M_{i\ отх}$ – фактическое размещение i -го отхода, т, m^3 ; $K_{э\ отх}$ – коэффициент учитывающий экологический фактор

Име. N подл.
Подп. и дата
Взам.инв. N
Име. N дубл.
Подп. и дата

состояния почвы в данном регионе (для Центрального экономического района он равен 1,6); $K_{ин}$ – коэффициент индексации платы за негативное воздействие на окружающую среду; $K_{мп}$ – коэффициент учитывающий место размещения отходов и равный: коэффициент 0,3 при размещении отходов на специализированных полигонах; коэффициент 0 при размещении в соответствии с установленными требованиями отходов, подлежащих накоплению и фактически использованных (утилизированных) в течение 3 лет с момента размещения в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для использования в течение этого срока.

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления приведен в таблице 7.4.4.2.1.

Таблица 7.4.4.2.1 – Расчет платы за размещение отходов производства и потребления в период эксплуатации

п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Масса отхода	Ед. измерения	Класс опасности	Ставка платы за 2018 г. (руб/т)	Коэффициент на 2022 г.	Сумма платы (руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отходы 4 класса опасности								
1	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	0,0275	т	4	663,2	1,17	10,2424608
2	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,0216	т	4	663,2	1,17	8,044987392
3	отходы изделий технического назначения из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	4 31 199 81 72 4	0,001	т	4	-	-	Прим.: утилизация
4	фильтры угольные, загрязненные воздушной пылью	4 43 101 11 52 4	0,0585	т	4	663,2	1,17	21,78850752

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	

5	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	0,00048	т	4	-	-	Прим.: утилизация
6	средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства	4 91 104 11 52 4	0,00768	т	4	663,2	1,17	2,860439962
7	зола от сжигания древесного топлива умеренно опасная	6 11 900 01 40 4	0,403	т	4	663,2	1,17	150,0986074
8	золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные	6 18 902 02 20 4	3,367	т	4	663,2	1,17	1254,049655
9	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	3,93	т	4	663,2	1,17	Прим.: обезвреживание
10	мусор от офисных и бытовых помещений несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,633	т	4	663,2	1,17	235,762825
11	мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	3,5	т	4	663,2	1,17	1303,58592
12	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 272 4	0,19	т	4	663,2	1,17	70,7660928
13	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов	9 19 201 02 39 4	0,4628	т	4	-	-	Прим.: утилизация

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам.инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 117
------	------	----------	-------	---	-------------

	менее 15%)								
14	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	0,0057	т	4	-	-		Прим.: утилизация
Отходы 5 класса опасности									
15	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5,33	т	5	-	-		Прим.: утилизация
16	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	10,66	т	5	17,3	1,17		103,5691488
17	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	15,99	т	5	17,3	1,17		155,3537232
Итого			40,54786						3316,122368

Примечание: расчет выполнен для отходов, подлежащих передаче на санкционированный полигон ТКО и промтоходов. Для остальных отходы принят коэффициент 0, т.к отходы подлежат утилизации/обезвреживанию.

Таким образом, общая сумма платежей за возникающее загрязнение окружающей среды в период эксплуатации представлена в таблице 7.4.4.2.2.

Таблица 7.4.4.2.2 – Сводная таблица платы за загрязнение окружающей среды

Наименование ущерба	Размер платы, руб/год
Плата за загрязнение атмосферного воздуха	44997,88049
Плата за размещение отходов	3316,122368
Итого	48784,89533

7.5. Оценка воздействия на земельные ресурсы, недра и почвы

7.5.1. В период строительства и монтажа

Потенциально значимыми факторами воздействия на земельные ресурсы, геологическую среду и почвы при строительстве и монтаже Технологического комплекса являются:

- использование земельных ресурсов;
- возникающие механические нарушения земель и полное уничтожение почвенного покрова, связанные с выполнением инженерной подготовки, ведением землеройных, планировочных и пр. работ;

Име. N подл. Подп. и дата Взам.инв. N Инв. N дубл. Подп. и дата

- стимулирование развития неблагоприятных геологических процессов;
- химическое загрязнение различного типа (отходами, проливами топлива и смазочных материалов, загрязняющими веществами, содержащимися в выбросах автотранспорта и строительной техники и пр.).

Использование земель под строительство и монтаж создает препятствие для использования земельных ресурсов в иных целях и может вызвать нарушение сложившихся систем землепользования и ведения хозяйственной деятельности проживающего населения.

Отчуждение земель будет, как во временное использование, на период производства строительно-монтажных работ, так и в долгосрочное на весь период эксплуатации Технологического комплекса.

Для планируемого участка расположения ТК использование земель выполнено по принципу минимального изъятия и оптимальной ширины строительной полосы.

В таблице 7.5.1.1 представлены площади, занимаемые застройкой.

Таблица 7.5.1.1 – Площади, занимаемые застройкой

Наименование	Показатели, га
Производственная площадка	0,51
Площадка накопления отходов	0,08
Производственный цех	0,036
Склад готовой продукции	0,02
Блок-модуль котельная	0,0048

Используемый земельный участок размещен на территории промышленного предприятия, за пределами земель с ограниченным режимом природопользования и относится к категории малоценных земель с низким качеством и плодородием почв, изъятие, которого не приведет к значительному ущербу ресурсному потенциалу региона, не спровоцирует нарушение сложившейся системы землепользования и ведения хозяйственной деятельности местного населения. Категория используемых земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Механические нарушения

Основным фактором воздействия при строительстве является неизбежное механическое повреждение земель и уничтожение почвенно-растительного покрова в ходе выполнения инженерной подготовки площадки, работы строительной техники и автотранспорта, предстоящих земляных, планировочных и пр. видов работ.

Из 3-х основных типов механического нарушения почв, как правило, выделяемых при строительстве:

- уплотнение верхнего слоя почвы;
- частичная ликвидация верхнего слоя почвы;
- полная ликвидация почв, создание искусственных субстратов (песчаные отсыпки и т.д.)

Ине. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Ине. N дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.		ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 119
------	------	----------	-------	--	---	-------------

На площадке строительства произойдет частичное нарушение рельефа, поскольку в ходе подготовки участка предусматривается отсыпка песчаным грунтом площадок под технологические карты до проектных отметок.

Проектная отметка назначена с учетом существующего рельефа, геологических и гидрологических особенностей местности.

Отсыпка площадки, значительные объемы выемки грунта, работающая на площадке строительная техника и автотранспорт неизбежно создадут сильные механические нагрузки на почвогрунты, превышающие предельно-допустимые для почвенно-растительного покрова, что приведет к полному его уничтожению.

Площадь возникающих механических нарушений земель и полного уничтожения почвенно-растительного покрова при строгом соблюдении границ строительной площадки будет ограничена рамками землеотвода.

Движение машин (особенно гусеничной техники) за пределами отвода при строительстве не предусмотрено. Для доставки техники и материалов используется существующая автодорога (технологический проезд).

Проектирование проездов исключит необходимость строительства подъездных дорог и позволит уменьшить площади предстоящего изъятия и нарушения земель.

Развитие неблагоприятных геологических процессов

Из опасных природных процессов и явлений, следует отметить пучение грунтов. Согласно СП 115.13330.2016, категория опасности процессов: для пучения грунтов – весьма опасные (площадная пораженность территории: более 75%).

Среди современных геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения территории, следует отметить сезонное промерзание и оттаивание грунтов. Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0°C в область отрицательных значений в конце сентября-начале октября.

Химическое загрязнение

Геохимическое загрязнение почв в ходе предстоящих СМР возникает, как при прямом, так и косвенном (опосредованном) воздействии.

Прямое воздействие вызвано непосредственным попаданием загрязняющих веществ в почву. Косвенной причиной загрязнения почв является загрязнение атмосферного воздуха и прочих природных сред.

Грунты способны накапливать значительное количество загрязняющих веществ и при определенных условиях влиять на качество подземных вод.

Потенциальными источниками прямого загрязнения почв при строительстве объектов являются возможные разливы горюче-смазочных материалов от неисправной строительной техники, потери строительных материалов и химических реагентов при транспортировке, сточные воды, возникающие отходы производства и потребления.

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам.инв. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			120

Наиболее опасно загрязнение почв нефтепродуктами, приводящее, как правило, к трансформации морфологических, физико-химических и химических свойств почв, подавляющее нитрифицирующую способность почв, уменьшающее видовое разнообразие микроорганизмов, нарушающее баланс веществ, режим функционирования и так далее, то есть в целом нарушает нормальный ход естественного почвообразования.

Для предотвращения химического загрязнения почв нефтью и ГСМ проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий:

- использование техники, находящейся в надлежащем техническом состоянии, исключающем утечки из топливной аппаратуры;
- перемещение машин и механизмов строго в пределах полосы отвода по существующему технологическому проезду, исключая несанкционированный выезд техники за пределы стройплощадки;
- осуществление заправки и обслуживания строительной техники за пределами площадки строительства.

Организация в ходе строительства надлежащей системы обращения с возникающими отходами и хозяйственно-бытовыми сточными водами, предотвратит захламление, химическое и бактериальное загрязнение, как самой стройплощадки, так и прилегающей территории.

Вблизи площадки строительства произойдет временное (в силу временности СМР) опосредованное загрязнение почв химическими веществами, содержащимися в выбросах автотранспорта и строительной техники.

7.5.2. В период эксплуатации

Воздействие на *почвенно-растительный слой* обусловлено токсичностью отходов для живых организмов (почвенной биоты, растительных сообществ и др.). Отходы имеют 4 класс опасности, что является малоопасным для окружающей среды и животного мира.

На территории площадки хранения отходов почвенно-растительный слой отсутствует полностью, так как площадка располагается на территории промышленного предприятия, а площадка накопления отходов БСКИМ и площадки расположения ТК и склады целых исключения попадания вредных веществ, покрыта гидроизолирующими материалами.

Химическое загрязнение возможно на стадии эксплуатации площадки. Источником химического загрязнения является работа автотранспорта и образование твердых и жидких бытовых отходов. Привнос загрязняющих веществ с пылегазовыми выбросами незначителен и не рассматривается в качестве источника загрязнения почвы, угнетения и изменения биоразнообразия растительного мира.

Для предотвращения химического загрязнения почвенно-растительного покрова предусмотрены следующие планировочные и эксплуатационные мероприятия:

- соблюдение границ земельного участка;
- движение автотранспорта и спецтехники с максимальным использованием существующей дорожной сети и с учетом местных природных условий.
- Организация контейнерной площадки с твердым покрытием;
- Ограждение технологической площадки.

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам.инв. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

- химическое загрязнение нефтью, утечками ГСМ, загрязняющими веществами, содержащимися в выбросах техники и автотранспорта, приводящее к ухудшению условий произрастания, уничтожению и изменению растительных группировок;
- повышение пожароопасности, уничтожение и нарушение растительности в результате пожаров, формирование вторичных фитоценозов на местах их возникновения.

Основопологающим фактором воздействия в период строительства на растительность служит прямое физическое воздействие, проявляющееся в уничтожении почвенно-растительного покрова.

Строительная техника и автотранспорт, работающие на площадке, значительные площади и объемы предстоящей отсыпки и выемки грунта создадут механические нагрузки, превышающие предельно допустимые для растительного покрова, поэтому на площадке строительства растительный покров будет уничтожен полностью.

При четком соблюдении границ строительной полосы площадь уничтожения растительного покрова будет ограничена рамками землеотвода.

Предусмотренный в проектной документации принцип минимизации изъятия земель, выбор проектируемого участка на территории промышленного предприятия, использование для доставки техники и материалов существующего технологического проезда, четкое соблюдение границ землеотвода, исключая несанкционированный выезд техники за пределы стройплощадки, позволят максимально возможно сократить площади повреждения растительного покрова, исключая нарушение растительности на сопредельных участках.

На сопредельных с площадкой строительства участках произойдет снижение доли и исчезновение грибов и ягодоносных кустарничков, связанные с вытаптыванием прилегающих территорий, а также с нелимитированным сбором дикоросов, при пребывании персонала за территорией стройплощадки.

При сохранении корневой системы и ограничении нахождения строителей за пределами стройплощадки фактор сбора грибов, ягод и лекарственных растений, как возобновляемых ресурсов, не нанесет ощутимый вред запасам растительного сырья в рассматриваемом районе.

Возникающие в ходе строительства механические нарушения почвенно-земельных ресурсов и полное уничтожение растительного покрова приведут к повышению температуры почвы, увеличивая вероятность активизации экзогенных процессов (ветровой и водной эрозии, термоэрозии, термокарста, оползней и пр.).

Глубина сезонного протаивания почв при удалении растительного покрова увеличивается, в среднем, на 30%.

Каждый проезд техники вызовет заметное и устойчивое уплотнение, ухудшение структуры и снижение пористости почвы, создавая условия для подтопления территории.

Поскольку при проведении работ на проектируемом участке не ожидается изменения естественных форм рельефа и создания насыпных сооружений (обвалований, откосов дорог), то не произойдет перекрытие поверхностного стока и изменение гидрологического режима территории.

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			123

Помимо физического воздействия отрицательное влияние на растительный покров оказывает загрязнение токсичными соединениями: выхлопными газами строительной техники, вероятными утечками ГСМ, возникающими стоками и отходами пр.

Химическое загрязнение присутствует при любом строительстве, и как на прямую, так и опосредованно оказывает воздействие на растительность площадок строительства и прилегающей территории.

На территории рассматриваемого объекта воздействие токсических веществ окажется незначительным в виду непродолжительности периода строительства и незначительности уровня формирующегося загрязнения.

Кроме химического загрязнения атмосферного воздуха возможно поверхностное загрязнение почвенно-растительного покрова. Основные загрязняющие вещества – нефтепродукты и ГСМ, бытовые стоки, отходы и строительный мусор.

Масштаб загрязнений, как правило, носит локальный характер и зависит в первую очередь – от общего стиля и культуры организации СМР.

Как правило, поверхностные загрязнения не проектируются и должны быть полностью исключены, но в реальности имеют место и оказывают определенное влияние на состояние почвенно-растительного покрова.

Для предотвращения в ходе намечаемого строительства поверхностного загрязнения растительного покрова нефтепродуктами проектной документацией предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий:

- использование техники, находящейся в надлежащем техническом состоянии, исключающем утечки из топливной аппаратуры;
- перемещение техники и автотранспорта строго в пределах полосы отвода, исключая несанкционированный выезд за его пределы;
- использование для подъезда к стройплощадке существующей дороги;
- осуществление заправки техники за пределами проектируемого объекта.

Организация надлежащего обращения с отходами и хозяйственно-бытовыми сточными водами предотвратит захламление, химическое и бактериальное загрязнение, как самой стройплощадки, так и прилегающей территории.

Таким образом, при условии соблюдения заложенных в проекте мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия, нанесению ущерба флоре района при строительстве будет в рамках допустимого.

Оценка воздействия на животный мир

Воздействие строительства на животный мир, прежде всего, выражается в усилении фактора беспокойства, вызванного работой техники, оборудования и присутствием людей. Данное антропогенное вмешательство кратковременно, будет проявляться в период строительства, эксплуатации проектируемых объектов, и наиболее ощутимо на территориях, находящихся на расстоянии до 2–3 км от проектируемого комплекса.

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам.инв. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	

Основную опасность для животных представляет браконьерский отстрел. Поэтому для его предотвращения необходимо ввести строгий контроль над ввозом на данную территорию огнестрельного оружия.

В результате строительства проектируемых объектов происходит уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных. Нарушение местообитаний отразится на численности животных, особенно ведущих малоподвижный образ жизни.

В целом же в результате строительства и эксплуатации объектов количество наземных позвоночных изменится крайне незначительно и не превысит естественных межгодовых и сезонных колебаний численности животных.

Состояние фауны в районе строительства в будущем будет зависеть от соблюдения природоохранных технологий и в значительной степени от культуры строительства и отношения к окружающей среде, в том числе и фауне, персонала в течение периода строительства. Это определяется тем, что основное негативное воздействие на фауну оказывается неспецифическими факторами – разрушением растительного покрова и нерегламентированной охотой.

К числу основных факторов, оказывающих негативное воздействие на животный мир, в ходе предстоящего строительства относятся:

- прямая гибель животных при работе и перемещении строительной техники и автотранспорта;
- уничтожение или сокращение площади местообитаний в результате изъятия, трансформации, нарушения земель и растительного покрова;
- ухудшение условий обитания животных, сокращение численности, исчезновение их отдельных видов под воздействием возникающего загрязнения природных сред;
- сокращение продуктивности естественных кормовых угодий;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства (эффект присутствия людей и шум работающей техники);
- дезорганизация естественного характера и направлений миграции животных (нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений);
- социальный фактор (гибель животных в результате браконьерства, бесконтрольного вылова и отстрела животных, хищничества со стороны привозимых собак).

В процессе изъятия земель под строительство происходит безвозвратное уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных. Происходит ухудшение качества угодий, снижаются их защитные и гнездопригодные свойства, они становятся более «доступными». В результате многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения, что зачастую подталкивает животных к перемещениям в другие части ареала.

Име. N подл.	
Подп. и дата	
Взам.инв. N	
Име. N дубл.	
Подп. и дата	

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ <i>Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»</i>	<i>Лист</i>
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			125

Земли, непосредственно занятые промышленными объектами, являются территориями, на неопределенно длительный срок выведенными из состава среды обитания. В их пределах наблюдается сильная трансформация почвенно-растительного покрова, коренные изменения литогенной основы (уплотнение, выемка грунта), рельефа, гидрологического режима. Преобразованный в их пределах растительный покров носит практически необратимый характер – без специальных восстановительных работ ландшафт не сможет воспроизвести свои прежние компоненты, но в любом случае естественный ландшафт будет замещен другим, с более простой структурой, вызывая обеднение фауны.

Минимизация площадей отчуждения земель под предполагаемое строительство, строгое соблюдение границ полосы отвода, исключая несанкционированный выезд техники за пределы стройплощадки, принятие надлежащих мероприятий по предотвращению активизации эрозионных процессов обеспечат сохранение условий обитания и кормовых станций животных, и как следствие незначительное сокращение их численности.

Попадание значительной части площадки строительства в рамки малоценных земель позволит уменьшить площадь отторжения угодий обитания животных.

Нарушение миграционных путей на рассматриваемой территории не произойдет в виду отсутствия таковых.

Учитывая, что в область проведения предстоящих СМР не попадают места миграции, размножения и массового скопления животных, строительство осуществляется с учетом биологических ритмов, животных, обитающих в окрестных биотопах, делаем вывод, что нанесение ущерба представителям животного мира не выйдет за рамки допустимого.

При реализации рассматриваемого проекта фактор беспокойства, связанный с присутствием людей и шумовыми эффектами от работающей техники, выступает в качестве одной из наиболее существенной формы негативного воздействия на животный мир.

Значительное количество занятых на строительстве людей увеличит нагрузку на окрестные природные территории.

Возникающая шумовая нагрузка при строительных работах спровоцирует откочевку животных в соседние биотопы, их «уплотнение» в новых местах. При этом откочевывающие представители селятся на местообитаниях других животных, тем самым, увеличивая плотность населения, что оказывает отрицательное влияние на взаимоотношения популяций в борьбе за места гнездовых и кормовые площади. Все это приводит к увеличению смертности от хищников и от бескормицы.

Чувствительность представителей животного мира к фактору беспокойства возрастает в местах размножения, линьки, миграционных стоянок, в периоды размножения, кладки яиц и гнездования птиц (апрель-июль). В зимние месяцы наблюдается период минимальной чувствительности.

Отпугивающий эффект, в некоторой степени, позволит снизить степень травматизма и гибели животных, находящихся на площадке строительства.

Наиболее ярко действие фактора беспокойства выражено на начальных стадиях строительства, когда, как правило, наблюдается наибольшая нагрузка.

Влияние фактора беспокойства в форме прямого преследования в связи с производством работ зависит от состояния и уровня контроля за соблюдением технологических требований,

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------

посещением персоналом природных территорий, примыкающих к строительным площадкам и т. д.

Действие данного фактора на площадке строительства достаточно локально в пространстве и ограничено во времени ввиду временности самого периода строительства. Причем, учитывая, что объект строительства находится на территории промышленного предприятия, существующие формы беспокойства по своей силе практически сопоставимы с проектируемой нагрузкой.

Анализ данных акустического расчета показал, что уровень воздействия не выйдет за пределы зоны строительства и монтажа. Отрицательное воздействие на животный мир, будет ограничиваться зоной превышения фоновых значений уровня шума.

По масштабам воздействия на биогеоценозы химическое загрязнение территории занимает одно из ведущих мест.

Согласно выполненным расчетам рассеивания, при соблюдении культуры строительства, уровень возникающего загрязнения природных сред в период строительства не превысит предельно-допустимой норму, что предотвратит причинение жизненно угрожающего урона представителям фауны района.

Таким образом, следствием строительства Технологического комплекса не является возможность потери части территории естественных местообитаний наземных животных. Типы местообитаний окрестных территорий, испытывающих воздействие, широко распространены в регионе, воздействие на животных оценивается как допустимое, не приводящее в целом к смене видового состава, численности и структуры животного мира района.

7.6.2. В период эксплуатации

Оценка воздействия на растительный мир

На этапе эксплуатации при условии соблюдения технологических и экологических требований воздействие на растительность значительно снизится.

Основным фактором выступает косвенное воздействие на растительный покров через выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Слабый уровень загрязнения атмосферного воздуха в пределах предельно-допустимых концентраций не смогут оказать значительного, угрожающего урона представителям растительного мира региона.

При несоблюдении регламента эксплуатации Технологического комплекса негативное воздействие на растительный покров значительно возрастает. Воздействие будет связано:

- с химическим загрязнением в результате аварийного привноса загрязняющих веществ;
- с повышением пожароопасности;
- с механическим нарушением почвенно-растительного покрова в результате проезда транспортных средств вне существующих дорог;
- с вытаптыванием прилегающих территорий и нелимитированным сбором дикоросов при пребывании персонала за территорией предприятия;
- с захлаплением бытовым мусором.

Ивл. N подл.	
Подл. и дата	
Взам.инв. N	
Ивл. N дубл.	
Подл. и дата	

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			127

Ситуация значительно усугубится в случае возникновения аварийной ситуации. Залповые выбросы особенно с возгоранием приведут к полному уничтожению растительности на значительных расстояниях.

При условии принятия надлежащих мер безопасности будет полностью исключена вероятность возникновения аварий при эксплуатации Технологического комплекса.

Незначительное количество персонала, требуемое для функционирования Технологического комплекса (8 чел.) и ограничение пребывания персонала вне границ предприятия исключат снижение доли и исчезновение грибов и ягодоносных кустарничков в окрестных лесах при условии их сбора с сохранением корневой системы.

Организация безопасной системы накопления образующихся отходов в специально оборудованных местах с твердым непроницаемым покрытием и своевременная передача на использование или размещение, не допуская сверхлимитного накопления, исключат захламление и негативное воздействие отходов на растительный покров территории.

Оценка воздействия на животный мир

В период эксплуатации Технологического комплекса, негативное воздействие на представителей животного мира начинает постепенно ослабевать.

Несмотря на то, что площадка размещения объекта, является территорией, на неопределенно длительный срок выведенной из состава среды обитания, на сопряженных участках происходит постепенное восстановление их ресурсов до условно исходного уровня. Период этого восстановления у различных видов животных неодинаков. Группу быстро возобновимых ресурсов образуют, как правило, растительноядные виды. Значительно медленнее восстанавливаются в численности хищники – в течение 30-50 лет.

В целом, скорость восстановления ресурсов зависит от степени повреждения угодий, характера эксплуатации объектов, зональных особенностей территории.

В качестве основных факторов воздействия на фауну района в период последующей нормальной эксплуатации Технологического комплекса при условии соблюдения технологических и экологических требований безопасности выступают:

- гибель животных, связанная контактом с техническими средствами;
- фактор беспокойства (шумовое воздействие при работе технологического оборудования и присутствие людей);
- социальный фактор (гибель животных в результате браконьерства, бесконтрольного вылова и отстрела животных, хищничества со стороны привозимых собак);
- химическое загрязнение.

Фактор гибели животных при движении техники, при попадании в пределы огороженной территории и других ситуациях носит случайный и маловероятный характер, в связи, с чем воздействие отнесено к категории незначительного.

Технологический комплекс является точечным объектом и не сможет служить серьезной помехой при передвижении мигрирующих животных. К тому же в районе пути миграции отсутствуют.

Основной составляющей фактора беспокойства при эксплуатации Технологического комплекса являются промышленные и транспортные шумы.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------

				ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ				Лист
				Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»				
								128

Выполненные акустические расчеты показали, что проектируемые сооружения на период эксплуатации не являются существенным источником шума.

Прочие факторы физического воздействия (тепловое, электромагнитное, вибрационное), способные оказать негативное воздействие на представителей животного мира, в рамках объекта отсутствуют.

Следует также отметить, что на этом этапе эксплуатации, как правило, происходит постепенная адаптация большинства видов млекопитающих и птиц в зоне влияния производственных объектов. В то же время воздействие человеческого фактора остается, продолжается вытаптывание окрестностей и браконьерская добыча животных.

Незначительное количество персонала, требуемое для функционирования Технологического комплекса (8 чел.) и ограничение пребывания персонала вне предприятия, запрет привоза собак и всех типов орудий лова обеспечат сведение значения фактора браконьерства, бесконтрольного вылова и отстрела животных, хищничества со стороны собак к несущественному.

Принятие надлежащих мер безопасности при обращении с отходами, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели животных, ухудшение среды обитания исключит негативное воздействие на представителей животного мира района.

Таким образом, фактор геохимического загрязнения природных сред по масштабам оказываемого воздействия занимает ведущее место.

Согласно выполненным расчетам, масштаб возникающего шумового воздействия, расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые при работе оборудования и механизмов, на границе СЗЗ и на территории ближайших нормируемых объектов, не превышают нормативных значений для дневного и ночного времени. Уровень загрязнения атмосферного воздуха не превысит предельно-допустимой норму, что предотвратит оказание жизненно угрожающего урона представителям фауны района.

Ситуация усугубится в случае возникновения аварийной ситуации.

Предусмотренный проектной документацией комплекс надлежащих технических, технологических и природоохранных мероприятий снизит вероятность возникновения аварийных ситуаций и степень негативного воздействия на фауну региона.

Таким образом, в ходе реализации проекта невозможно полностью исключить негативное воздействие на животный и растительный мир, однако при соблюдении предусматриваемых природоохранных мер нанесение ущерба не выйдет за рамки допустимого.

7.7. Оценка воздействия на социально-экономические условия

Предполагаемые социально – экономические воздействия, связанные с реализацией проекта, включают как экономические последствия, так и менее заметные последствия, связанные с человеческими ожиданиями, потребностями и ценностями.

На основании анализа предыдущих проектов, выполненных в данной области, фоновых данных и отчетов, а также на основании потенциальных воздействий, взятых из опыта аналогичных проектов, реализованных в регионе, выделены основные компоненты социальной и экономической сферы, на которые может быть оказано воздействие при строительстве, монтаже и эксплуатации.

Ивл. N подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. N	Ивл. N дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 129
------	------	----------	-------	--	-------------

их материальное состояние и позволит людям покупать более качественные продукты, усилить иммунитет.

Таким образом, сократится уровень заболеваемости, улучшится общее состояние здоровья и благосостояние. Увеличение дохода даст больший доступ к качественному медицинскому обслуживанию.

Трудовая занятость

Воздействие на трудовую занятость может быть как прямым (предоставление рабочих мест), так и косвенным (обеспечение работой специалистов в сопутствующих и обслуживающих областях деятельности).

При рассмотрении вопроса о прямом воздействии строительства и эксплуатации Технологического комплекса по утилизации отходов битумных кровельных и изоляционных материалов на трудовую занятость необходимо отметить, что для проведения данных работ понадобятся квалифицированные кадры, которые уже имеют опыт в строительстве и эксплуатации необходимой инфраструктуры.

Таким образом, будут привлечены в период строительно-монтажных работ Технологического комплекса – 7 человек (строительство), 3 человека (монтаж), в период эксплуатации – 8 человек.

Отношение с местным населением и внутренняя миграция

В период строительства и эксплуатации предполагается использование местной рабочей силы, поэтому миграционные процессы, проходящие на территории района и области, не будут превышать текущего фонового уровня, что в свою очередь не будет приводить к конфликтам между местным населением и приезжими работниками.

Таким образом, строительство и эксплуатация объекта не приведет к какому-либо (положительному или отрицательному) воздействию на миграцию и отношения с местным населением.

Доход и уровень жизни населения

Возможность привлечения местного населения приведет к росту его доходов и благосостояния.

Рост доходов окажет определенное воздействие на улучшение уровня жизни населения, появятся возможности покупки нового жилья и обновления имеющегося, широкого доступа к образованию и здравоохранению, большей доступности, качества и ассортимента продуктов питания и других предметов быта.

Памятники истории и культуры

На площадке расположения Технологического комплекса по утилизации отходов битумных кровельных и изоляционных материалов не обнаружено памятников истории и культуры, в связи с чем, воздействие не ожидается.

Рекреационные ресурсы

Ивл. N подл.	Подл. и дата	Взам.инв. N	Ивл. N дубл.	Подл. и дата
--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 131
------	------	----------	-------	--	-------------

В районе расположения Технологического комплекса по утилизации отходов битумных кровельных и изоляционных материалов и сопутствующей инфраструктуры нет используемых рекреационных объектов, таким образом, при проведении работ воздействие на рекреационные ресурсы не предполагается.

Воздействие на экономическую сферу

Реализация проекта может повлиять на экономическое развитие района размещения ТК.

Наиболее значительными и полезными влияниями будет:

- создание новых рабочих мест;
- прямой и не прямой рост доходов населения;
- развитие наземной транспортной системы;
- увеличение поступлений в государственный бюджет.

Реализация проекта, потребует развития транспортной инфраструктуры в регионе.

Применяемая технологическая схема приема и утилизации отходов битумных кровельных и изоляционных материалов позволит сократить объемы выбросов загрязняющих веществ в природную среду, минимизируя вероятность возникновения аварийных ситуаций.

С реализацией рассматриваемого проекта увеличатся поступления в государственный бюджет в виде платежей, налогов, а также в виде закупки товаров и услуг местных производителей.

Внешнеэкономическая деятельность

Результатом реализации рассматриваемого проекта может явиться увеличение объемов использования строительных материалов.

Выводы

Рассматриваемый проект окажет положительное воздействие разного уровня на многие социально-экономические показатели региона.

Так среднее положительное воздействие будет оказано на такие показатели, как здоровье населения и трудовую занятость населения, доходы и уровень жизни, на экономическое развитие региона и даже, в определенной мере, на внешнеэкономическую деятельность района размещения ТК.

Настоящий анализ и оценка позволяют сделать вывод, что реализация проекта не окажет отрицательного воздействия на социально-экономическую сферу, увеличивая тем самым положительный эффект.

Таким образом, реализация проектных решений допустима, желательна и выгодна с социально-экономической точки зрения и в определенной мере будет способствовать развитию всего региона в целом.

Ивл. N подл.	Подл. и дата
Взам. ивл. N	Ивл. N дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

7.8. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), объекты историко-культурного наследия

В соответствии со ст. 2 Федерального закона от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» с учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий и статуса, находящихся на них природоохранных учреждений, различаются следующие категории указанных территорий:

- а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
- б) национальные парки;
- в) природные парки;
- г) государственные природные заказники;
- д) памятники природы;
- е) дендрологические парки и ботанические сады;
- ж) лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение.

Территории государственных природных заповедников и национальных парков относятся к особо охраняемым природным территориям федерального значения.

Территории государственных заказников, памятников природы, дендрологических парков и ботанических садов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов могут быть отнесены либо к особо охраняемым природным территориям федерального значения, либо к особо охраняемым природным территориям регионального значения.

Природные парки являются особо охраняемыми территориями регионального значения.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты могут объявляться особо охраняемыми природными территориями местного значения.

Особо охраняемые природные территории федерального и регионального значения определяются соответственно Правительством Российской Федерации и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Особо охраняемые природные территории местного значения определяются в порядке, установленном законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия) относятся объекты недвижимого имущества (включая объекты археологического наследия) и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Объекты культурного наследия подлежат государственной охране. Над ними ведется государственный надзор. Организация их защиты и сохранения ОКН является задачей

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.

федеральных, региональных и муниципальных властей, а обязанностью собственников недвижимости становится выполнение установленных регламентов.

Согласно п.1 ст.31 Федерального закона «Об объектах культурного наследия» (далее - ОКН) историко-культурная экспертиза проводится до начала работ, осуществление которых может оказывать прямое или косвенное воздействие на ОКН, включенный в реестр, выявленный ОКН либо объект, обладающий признаками ОКН, и (или) до утверждения градостроительных регламентов.

В соответствии с природоохранными ограничениями, применение Технологического комплекса не допускается:

– на расстоянии ближе, чем 500 м от мест обитания редких видов растений и животных, занесенных в Красные Книги международного, федерального и регионального уровней, а также на расстоянии ближе, чем 500 м от границы особо охраняемых природных территорий – в заповедниках и их охранных зонах, в национальных парках, заказниках, памятниках природы и иных ООПТ.

– для памятников на расстоянии 100 метров, если объект находится в границах населенного пункта. Если вне границ населенного пункта - 200 метров. Для ансамблей эти расстояния: 150 и 250 метров соответственно. В случае, когда границы объекта культурного наследия не утверждены, то защитная зона устанавливается на расстоянии 200 метров от внешней стены памятника, либо от общего контура ансамбля. Вне населенного пункта граница защитной зоны увеличивается до 300 метров.

Таким образом, деятельность не окажет существенного воздействия на редкие и охраняемые виды растений и животных и на объекты историко-культурного наследия и их охранные зоны.

7.9. Оценка воздействия объекта при возможных аварийных ситуациях

7.9.1. Краткая характеристика опасных веществ

В период реализации намечаемой деятельности не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций.

На этапе строительства и монтажа, эксплуатации проектируемого объекта для заправки машин и механизмов используется дизельное топливо.

Таблица 7.9.1.1 – Физико-химические показатели дизельного топлива (летнего, межсезонного, зимнего и арктического) по ГОСТ 305-2013

Наименование показателя	Значение для марки				Метод испытания
	Л	Е	З	А	
1 Цетановое число, не менее	45				По ГОСТ 32508 (на установке типа CFR), ГОСТ 3122, стандартам
2 Фракционный состав:					По ГОСТ ISO 3405, ГОСТ 2177 (метод А)
50% перегоняется при температуре, °С, не выше	280	280	280	255	
95% (по объему) перегоняется при температуре, °С, не выше	360	360	360	360	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных
материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»

Лист

134

Изм. Лист N докум. Подп.

Подп. и дата

Изм. и дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Изм. и подл.

3 Кинематическая вязкость при 20 °С, мм/с (сСт)	3,0-6,0	3,0-6,0	1,8-5,0	1,5-4,0	По ГОСТ 33, стандартам
4 Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С, не ниже:					По ГОСТ ISO 2719, ГОСТ 6356
для тепловозных и судовых дизелей и газовых турбин	62	62	40	35	
для дизелей общего назначения	40	40	30	30	
5 Массовая доля серы, мг/кг, не более	2000				По стандарт ГОСТ 32139, по стандарту ГОСТ 19121
	500				По ГОСТ ISO 20846
6 Массовая доля меркаптановой серы, %, не более	0,01				По ГОСТ 17323
7 Массовая доля сероводорода	Отсутствие				По ГОСТ 17323
8 Испытание на медной пластинке	Выдерживает. Класс 1				По ГОСТ 6321, ГОСТ ISO 2160, ГОСТ 32329
9 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие				По ГОСТ 6307
10 Кислотность, мг КОН на 100 см топлива, не более	5				По ГОСТ 5985
11 Йодное число, г йода на 100 г топлива, не более	6				По ГОСТ 2070
12 Зольность, %, не более	0,01				По ГОСТ 1461
13 Коксуемость, 10%-ного остатка, %, не более	0,20				По ГОСТ 32392, ГОСТ 19932
14 Общее загрязнение, мг/кг, не более	24				По ГОСТ EN 12662-2016
15 Содержание воды, мг/кг, не более	200				По стандарту ЕН ИСО 12937:2000
16 Плотность при 15 °С, кг/м ³ , не более	863,4	863,4	843,4	833,5	По стандарту ГОСТ Р ИСО 3675-2007
17 Предельная температура фильтруемости, °С, не выше	Минус 5	Минус 15	Минус 25	-	По ГОСТ 22254, ГОСТ EN 116
	-	-	Минус 35	Минус 45	

Практика показывает, что наиболее вероятными являются сравнительно небольшие выбросы, так как полное разрушение оборудования менее вероятно, чем образование локальных утечек. Однако незначительные утечки могут в случае неконтролируемого развития аварийной ситуации привести к разрушению оборудования, содержащего значительно больший объем опасных веществ, тогда последствия первоначального выброса становятся равными последствиям выброса большого объема опасных веществ. Поэтому следует рассматривать и оценивать сценарии аварий, в которых происходит разрушение оборудования с последующим максимальным выбросом опасных веществ.

В рамках данной работы проведена количественная и качественная оценка аварийных ситуаций с наибольшим возможным воздействием на окружающую среду и персонал (по максимально возможному количеству опасного вещества, попадающего в окружающую среду вследствие аварийной ситуации, а также ударным и тепловым нагрузкам) для периодов строительства и монтажа, эксплуатации. На участке работ отсутствуют накопительные топливные резервуары, заправка техники осуществляется на городских автозаправочных станциях.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------

7.9.2. Сценарии аварий в период строительства и монтажа

Аварийные ситуации с наибольшим возможным воздействием на этапе строительства и монтажа (строительная техника):

Сценарий пролива ГСМ без возгорания.

Полное разрушение топливного бака с ГСМ (спецтехника: погрузчик, самосвал) → выброс ГСМ в окружающую среду → образование пролива ГСМ → локализация и ликвидация аварии.

Сценарий пожара пролива ГСМ на открытой площадке.

Полное разрушение топливного бака с ГСМ (спецтехника: погрузчик, самосвал) → выброс ГСМ в окружающую среду → образование пролива ГСМ → образование (возникновение) в зоне пролива источника зажигания → пожар пролива → воздействие поражающих факторов на людей, оборудование, окружающую среду → локализация и ликвидация аварии.

Все сценарии аварийных ситуаций представлены в границе производственной площадки.

Расчет аварийной ситуации с наибольшим возможным воздействием на этапе строительства (строительная техника):

Объем ГСМ, участвующего в аварии (95% от номинального объема бака техники 0,242 м³, согласно п. 4.4 ГОСТ 33666-2015) – V = 0,23 м³.

Масса пролива 0,199 т, для расчетов массы пролива использовали межсезонное дизельное топливо с плотностью 863,4 кг/м³ (ГОСТ 305-2013).

Статистические данные о частоте возникновении аварийной ситуации – 1,5 × 10⁻⁵ аварий/год.

Методики расчета и нормативно-правовые акты, принятые для определения количественной оценки воздействия аварийной ситуации на компоненты природной среды:

- «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, 1995 г.»;
- «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.;
- «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», приказ МП N273, от 06.06.2017 г.;
- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Площадь пролива (пожара) ГСМ (в соответствии с приказом МЧС России от 10.07.2009 N 404): определение площади разлива (испарения) на неограниченную наземную поверхность осуществлялось согласно Приложению N 3 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (Приказ МЧС России от 10.07.2009 N 404).

Согласно Приложению N 3 Методики, при проливе на неограниченную поверхность площадь пролива F_{пр} жидкости определяется по формуле:

Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------

где GV - расход паров ЛВЖ, кг/с, который определяется по формуле:

$$GV = FR \cdot W, \text{ (ПЗ.31)}$$

Где tE - время испарения, с (принимается равной 3600 с); FR - максимальная площадь пролива ЛВЖ в резервуаре, м²; W - интенсивность испарения ЛВЖ, кг/(м²·с)

Интенсивность испарения W (кг/(м²·с)) для ненагретых жидкостей определяется по формуле:

$$W = 10^{-6} * \eta * \sqrt{M * P_H} \quad \text{(ПЗ.68)}$$

Где η - коэффициент, принимаемый вне помещения допускается принимать η = 1; M - молярная масса жидкости, кг/кмоль; (172,3 кг/моль Справочник Пожаро-взрывобезопасность веществ и материалов, Баратов 1990 г.); PH - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа. (при температуре продукта 18⁰С, температуре вспышки 35 0С составит 0,449 кПа).

$$W = 10^{-6} * 1 * \sqrt{172,3 * 0,449} = 0,0000087956 \text{ кг/(м}^2\cdot\text{с)}$$

$$GV = 4,6 * 0,0000087956 = 0,0000405 \text{ кг/с} = 0,0404598 \text{ г/с}$$

$$mV = 0,0000405 * 3600 = 0,145655 \text{ кг} = 0,000156 \text{ т.}$$

Количество топливо-воздушной массы, испарившейся с площади пролива, составит 0,000156т.

Перечень выбросов загрязняющих веществ при аварийном разливе дизельного топлива на строительной площадке представлен в таблице 7.9.2.1.

Таблица 7.9.2.1 – Перечень выбросов загрязняющих веществ при аварийном разливе дизельного топлива на строительной площадке

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0001942	0,0000007
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0402656	0,0001553
Всего веществ : 2					0,0404598	0,000156
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,0000000
жидких/газообразных : 2					0,0404598	0,000156

Оценка степени воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведена путем расчета концентраций ЗВ в районе аварии.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 4.60.6) Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург в соответствии с

Име. N дубл.	Подп. и дата
Взам.име. N	Подп. и дата
Име. N подл.	Подп. и дата

«Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», приказ МП №273, от 06.06.2017 г.

Расчеты приземных концентраций проводились на высоте 2 м от поверхности земли (уровень дыхания), для средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца года.

Таблица 7.9.2.2 - Параметры расчетного прямоугольника

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y				
1	Полное описание	262605,3	2310737,4	254005,3	2310737,4	7500,00	100	100	2

Характеристика контрольных точек, принятых в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлена в таблице 7.9.2.3.

Таблица 7.9.2.3 – Характеристика контрольных точек, принятых в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Местонахождение
	X	Y			
1	258704,1	2310916,5	2,00	на границе производственной зоны	РТ на границе промплощадке (север)
2	258793,2	2310848,6	2,00	на границе производственной зоны	РТ на границе промплощадке (восток)
3	258704,9	2310769,8	2,00	на границе производственной зоны	РТ на границе промплощадке (юг)
4	258612,9	2310869,1	2,00	на границе производственной зоны	РТ на границе промплощадке (запад)

Значения границы зоны воздействия объекта представлены в таблице 7.9.2.4.

Таблица 7.9.2.4 – Значения границы зоны воздействия объекта

Загрязняющее вещество	При разливе дизельного топлива			
	Мах концентрация, д. ПДК	На границе промплощадки, доли ПДК	Граница зоны воздействия объекта (1ПДК), м	Граница зоны влияния объекта (0,05ПДК), м
0333 Дигидросульфид	0,043	0,043	-	0
2754 Алканы C12-C19	0,072	0,072	-	113

Уровни негативного воздействия на атмосферный воздух при разливе дизельного топлива локального значения в соответствии с выполненными расчетами:

Изм. Лист N докум. Подп. Имя. N дубл. Подп. и дата

– значения максимальных приземных концентраций по веществу Дигидросульфид (код 0333) на промплощадке составляет 0,043ПДК, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 0 м от места пролива, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 0 м от места пролива;

– значения максимальных приземных концентраций по веществу Алканы C12-C19 (код 2754) на промплощадке составляет 0,072ПДК, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 0 м от места пролива, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 113 м от места пролива.

С учётом среднегодовых показателей разы ветров на территории проектирования, а также статистических данных по анализу аварийных ситуаций на аналогичных опасных производственных объектов скорость рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе зависит от конкретных климатических показателей в момент возникновения аварийной ситуации и составляет до 24 ч.

Сценарий «а.2» разгерметизация топливного бака - пролив на подстилающую поверхность с последующим возгоранием

Перечень загрязняющих веществ от аварийной ситуации представлен в таблице 7.9.2.5.

Таблица 7.9.2.5 – Перечень загрязняющих веществ при аварийном разливе дизельного топлива с последующим возгоранием на строительной площадке

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,8680384	0,003125
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,1410562	0,000508
0317	Кислота синильная	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 --	2	0,0415727	0,000150
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,5362881	0,001931
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1953918	0,000703
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0415727	0,000150
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,2951663	0,001063
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0457300	0,000165
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,1496618	0,000539
Всего веществ : 9					2,3144780	0,008334

Ивл. N подл.	Подп. и дата
Взам. ивл. N	Ивл. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
в том числе твердых : 1					0,5362881	0,001931
жидких/газообразных : 8					1,7781899	0,006403
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Оценка степени воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведена путем расчета загрязнения атмосферного воздуха в районе аварии.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.60.6.

Значения границы зоны воздействия объекта при возгорании дизельного топлива в случае разлива представлены в таблице 7.9.2.6.

Таблица 7.9.2.6 – Значения границы зоны воздействия объекта при возгорании дизельного топлива в случае разлива

Загрязняющее вещество			При возгорании разлива дизельного топлива	
наименование	Мах концентрация, д. ПДК	На границе промплощадки, доли ПДК	Граница зоны воздействия объекта (1ПДК), м	Граница зоны влияния объекта (0,05ПДК), м
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7,727	7,740	380	2746
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,628	0,629	-	553
0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	-	-	-	-
0328 Углерод (Пигмент черный)	6,365	6,376	315	2320
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,696	0,697	-	613
0333 Дигидросульфид (Сероводород)	9,251	9,268	427	3249
0337 Углерод оксид	0,105	0,105	-	162
1325 Формальдегид	1,628	1,631	127	1111
1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)	1,332	1,335	123	978

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
------	------	----------	-------

Загрязняющее вещество			При возгорании разлива дизельного топлива	
6035 Сероводород, формальдегид	10,879	10,899	505	3646
6043 Серы диоксид и сероводород	9,947	9,965	446	3430
6204 Азота диоксид, серы диоксид	5,264	5,273	294	2078

Уровни негативного воздействия на атмосферный воздух при горении дизельного топлива локального значения в соответствии с выполненными расчетами:

– значения максимальных приземных концентраций по группе суммаций (код 6035) на промплощадке составляет 10,879ПДК, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 505 м от места горения, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 3646 м от места горения.

Вывод:

Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей нормируемой территории:

Выводы о степени воздействия аварийной ситуации на окружающую среду:

Степень воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведена путем расчета загрязнения атмосферного воздуха в районе аварии.

Значения максимальных приземных концентраций по веществу Алканы С12-С19 (код 2754) на промплощадке составляет 0,072ПДК, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 0 м от места пролива, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 113 м от места пролива.

Значения максимальных приземных концентраций по группе суммаций (код 6035) на промплощадке составляет 10,879ПДК, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 505 м от места горения, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 3646 м от места горения.

Воздействие прогнозируется локальное (с учетом расчетного объема и площади загрязнения), и не превысит времени ликвидации.

7.9.3. Сценарии аварий в период эксплуатации

Аварийные ситуации с наибольшим возможным воздействием на этапе эксплуатации:

Сценарий пролива ГСМ без возгорания.

Полное разрушение топливного бака с ГСМ (спецтехника: погрузчик, самосвал) → выброс ГСМ в окружающую среду → образование пролива ГСМ → локализация и ликвидация аварии.

Сценарий пожара пролива ГСМ на открытой площадке.

Полное разрушение топливного бака с ГСМ (спецтехника: погрузчик, самосвал) → выброс ГСМ в окружающую среду → образование пролива ГСМ → образование (возникновение) в зоне пролива источника зажигания → пожар пролива → воздействие поражающих факторов на людей, оборудование, окружающую среду → локализация и ликвидация аварии.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.

Расчет аварийной ситуации с наибольшим возможным воздействием на этапе эксплуатации:

Объем ГСМ, участвующего в аварии (95% от номинального объема бака техники 0,242 м³, согласно п. 4.4 ГОСТ 33666-2015) – V = 0,23 м³.

Масса пролива 0,199 т, для расчетов массы пролива использовали межсезонное дизельное топливо с плотностью 863,4 кг/м³ (ГОСТ 305-2013).

Статистические данные о частоте возникновении аварийной ситуации – 1,5×10⁻⁵ аварий/год.

Методики расчета и нормативно-правовые акты, принятые для определения количественной оценки воздействия аварийной ситуации на компоненты природной среды:

- «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, 1995 г.»;
- «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.;
- «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», приказ МП N273, от 06.06.2017 г.;
- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Площадь пролива (пожара) ГСМ (в соответствии с приказом МЧС России от 10.07.2009 N 404): определение площади разлива (испарения) на неограниченную наземную поверхность осуществлялось согласно Приложению N 3 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (Приказ МЧС России от 10.07.2009 N 404).

Согласно Приложению N 3 Методики, при проливе на неограниченную поверхность площадь пролива F_{пр} жидкости определяется по формуле:

$$F_{пр} = \phi_p \cdot V_{ж}$$

где ϕ_p – коэффициент разлития, м⁻¹ (при отсутствии данных допускается принимать равным 20 м⁻¹ при проливе на грунтовое покрытие и 5 м⁻¹ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 150 м⁻¹ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие); V_ж – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации, м³.

$$\text{Площадь пролива} = 0,23 \text{ м}^3 \cdot 150 \text{ м}^{-1} = 34,5 \text{ м}^2$$

Ликвидация аварии будет осуществляться силами эксплуатанта. Загрязненную площадь засыпают песком, затем загрязненный песок собирается и утилизируется.

Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов выполнена в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, 1995 г.».

Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------

Сценарий пролива битума на твердое покрытие без возгорания.

Неисправности Технологического комплекса → выброс битума в окружающую среду → образование пролива битума → локализация и ликвидация аварии.

Технологический комплекс располагается в производственном помещении. Авария может произойти при разгерметизации термокамеры, битумоприемника плавильной установки. Масштабы аварии не выйдут за пределы производственного помещения. Пролив битума произойдет на твердое покрытие (бетонное или асфальтовое покрытие).

Температура битума 180-200⁰С.

Технологический выход битума – 210 кг/ч, следовательно, максимальная масса пролива – 0,21 т. При плотности битума 1,08 т/м³ объем битума, участвующего в аварии – 0,194 м³.

Площадь пролива битума (в соответствии с приказом МЧС России от 10.07.2009 N 404): определение площади разлива (испарения) на неограниченную наземную поверхность осуществлялось согласно Приложению N 3 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (Приказ МЧС России от 10.07.2009 N 404).

Согласно Приложению N 3 Методики, при проливе на неограниченную поверхность площадь пролива $F_{пр}$ жидкости определяется по формуле:

$$F_{пр} = \phi_p \cdot V_{ж}$$

где ϕ_p – коэффициент разлития, м⁻¹ (при отсутствии данных допускается принимать равным 20 м⁻¹ при проливе на грунтовое покрытие и 5 м⁻¹ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 150 м⁻¹ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие); $V_{ж}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации, м³.

$$\text{Площадь пролива} = 0,194 \text{ м}^3 \cdot 150 \text{ м}^{-1} = 29,1 \text{ м}^2.$$

Ликвидация осуществляется силами эксплуатанта. Проливы битума удаляются с поверхности с последующей передачей специализированной организации для утилизации. (направляются для повторной загрузки в Технологический комплекс).

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведен для трех сценариев аварий:

- пролив ГСМ (воздействие паров УВ на атмосферный воздух);
- возгорание ГСМ (воздействие продуктов горения на атмосферный воздух);
- пролив битума (воздействие паров УВ на атмосферный воздух).

Сценарий «а.1» разгерметизация топливного бака – пролив на подстилающую поверхность без возгорания

При оценке воздействия на атмосферный воздух учитывалось загрязнение атмосферы непосредственно от разлива топливного бака дизельным топливом, как наихудшая максимальная величина разлива (испарение).

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------

Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов выполнена в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, 1995 г.».

Перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 7.9.3.1.

Таблица 7.9.3.1 – Перечень выбросов загрязняющих веществ при аварийном разливе дизельного топлива на бетонное покрытие

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0014566	0,000005
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,3019916	0,001086
Всего веществ: 2					0,3034482	0,001092
в том числе твердых: 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных: 2					0,3034482	0,001092

Оценка степени воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведена путем расчета концентраций ЗВ в районе аварии.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 4.60.6) Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», приказ МП N273, от 06.06.2017 г.

Расчеты приземных концентраций проводились на высоте 2 м от поверхности земли (уровень дыхания), для средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца года.

Таблица 7.9.3.2 – Параметры расчетного прямоугольника

Код	Тип	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y				
1	Полное описание	262605,3	2310737,4	254005,3	2310737,4	7500,00	100	100	2

Характеристика контрольных точек, принятых в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлена в таблице 7.9.3.3

Таблица 7.9.3.3 – Характеристика контрольных точек, принятых в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№	Координаты точки (м)	Высота	Тип точки	Местонахождение
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»

Лист

145

Подп. и дата

Име. N дубл.

Взам. име. N

Подп. и дата

Име. N подл.

	X	Y	(м)		
1	258704,1	2310916,5	2,00	на границе производственной зоны	РТ на границе промплощадке (север)
2	258793,2	2310848,6	2,00	на границе производственной зоны	РТ на границе промплощадке (восток)
3	258704,9	2310769,8	2,00	на границе производственной зоны	РТ на границе промплощадке (юг)
4	258612,9	2310869,1	2,00	на границе производственной зоны	РТ на границе промплощадке (запад)
5	258659,6	2311446,7	2,00	на границе СЗЗ	РТ на расстоянии 500 м на север
6	259290,2	2310862,8	2,00	на границе СЗЗ	РТ на расстоянии 500 м на восток
7	258694,6	2310278,9	2,00	на границе СЗЗ	РТ на расстоянии 500 м на юг
8	258110,7	2310892,0	2,00	на границе СЗЗ	РТ на расстоянии 500 м на запад

Значения границы зоны воздействия объекта представлены в таблице 7.9.3.4.

Таблица 7.9.3.4 - Значения границы зоны воздействия объекта

Загрязняющее вещество				При разливе дизельного топлива	
наименование	Мах концентрация, д. ПДК	На границе промплощадки, доли ПДК	На расстоянии 500 м, доли ПДК	Граница зоны воздействия объекта (1ПДК), м	Граница зоны влияния объекта (0,05ПДК), м
0333 Дигидросульфид	0,589	0,513	0,030	-	333
2754 Алканы С12-С19	0,913	0,796	0,046	-	485

Уровни негативного воздействия на атмосферный воздух при разливе дизельного топлива локального значения в соответствии с выполненными расчетами:

– значения максимальных приземных концентраций по веществу Дигидросульфид составляет 0,589ПДК, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 0 м от места пролива, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 333 м от места пролива;

– значения максимальных приземных концентраций по веществу Алканы С12-С19 составляют 0,913ПДК, размер зоны воздействия (1ПДК) составляет 0 м от места пролива, размер зоны влияния (0,05ПДК) составляет 485 м от места пролива.

В контрольных точка на расстоянии 500 м от площадки работ максимальные концентрации по дигидросульфиду составляет 0,030ПДК, по алканам С12-С19 – 0,046ПДК.

Сценарий «б.2» разгерметизация топливного бака – пролив на подстилающую поверхность с последующим возгоранием

Сценарий ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха в случае пожара пролива дизельного топлива.

Перечень загрязняющих веществ от аварийной ситуации представлен в таблице 7.9.3.5.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------

Таблица 7.9.3.5 – Перечень загрязняющих веществ при аварийном разливе дизельного топлива с последующим возгоранием на площадке Технологического комплекса

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,2229312	0,000118
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,1987263	0,000019
0317	Кислота синильная	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 --	2	0,0585695	0,000006
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,7555465	0,000073
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,2752767	0,000026
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0585695	0,000006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,4158435	0,000040
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0644264	0,000006
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,2108502	0,000020
Всего веществ : 9					3,2607398	0,000314
в том числе твердых : 1					0,7555465	0,000073
жидких/газообразных : 8					2,5051933	0,000241
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Оценка степени воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведена путем расчета загрязнения атмосферного воздуха в районе аварии.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.60.6.

Значения границы зоны воздействия объекта при возгорании дизельного топлива в случае разлива представлены в таблице 7.9.3.6.

Изм. Лист
Ив. N подл.
Взам. инв. N
Ив. N дубл.
Подл. и дата
Подл. и дата

Таблица 7.9.3.6 – Значения границы зоны воздействия объекта при возгорании дизельного топлива в случае разлива

Загрязняющее вещество				При возгорании разлива дизельного топлива	
наименование	Мах концентрация, д. ПДК	На границе промплощадки, доли ПДК	На расстоянии 500 м, доли ПДК	Граница зоны воздействия объекта (1ПДК), м	Граница зоны влияния объекта (0,05ПДК), м
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	18,495	15,968	0,934	517	3638
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,503	1,297	0,076	79	749
0317 Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	--	-	-	-	-
0328 Углерод (Пигмент черный)	15,235	13,154	0,769	454	3199
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,665	1,438	0,074	100	808
0333 Дигидросульфид (Сероводород)	22,144	19,118	1,118	595	4019
0337 Углерод оксид	0,252	0,217	0,013	-	224
1325 Формальдегид	3,897	3,365	0,197	187	1333
1555 Этановая кислота (Уксусная кислота)	3,189	2,753	0,161	158	1202
6035 Сероводород, формальдегид	26,042	22,483	1,314	716	4550
6043 Серы диоксид и сероводород	23,809	20,556	1,202	631	4197
6204 Азота диоксид, серы диоксид	12,600	10,878	0,636	378	2687

Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей нормируемой территории:

– наибольшее значение приземной концентрации в границах площадки установки БСКИМ составляет по группе суммаций 6035 (сероводород, формальдегид) и составляет 26,042ПДК, на границе площадки установки БСКИМ составляет 22,483ПДК, на расстоянии 500 м от участка площадки БСКИМ составляет 1,314ПДК.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
------	------	----------	-------

Сценарий «б.3» пролив битума на твердое покрытие без возгорания

Сценарий ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха в случае пролива битума.

Перечень загрязняющих веществ от аварийной ситуации представлен в таблице 7.9.3.7.

Таблица 7.9.3.7 – Перечень загрязняющих веществ при аварийном разливе битума без возгорания на площадке Технологического комплекса

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0013997	0,000005
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0006124	0,000002
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,2896046	0,001043
Всего веществ : 3					0,2916167	0,001050
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 3					0,2916167	0,001050

Оценка степени воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведена путем расчета загрязнения атмосферного воздуха в районе аварии.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.60.6.

Значения границы зоны воздействия объекта при возгорании дизельного топлива в случае разлива представлены в таблице 7.9.3.8.

Таблица 7.9.3.8 – Значения границы зоны воздействия объекта при возгорании дизельного топлива в случае разлива

Загрязняющее вещество				При разливе битума	
наименование	Мах концентрация, д. ПДК	На границе промплощадки, доли ПДК	На расстоянии 500 м, доли ПДК	Граница зоны воздействия объекта (1ПДК), м	Граница зоны влияния объекта (0,05ПДК), м
0333 Дигидросульфид (Сероводород)	1,522	1,740	0,056	92	606
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,018	0,020	6,5*10 ⁻⁴	0	0
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	2,520	2,881	0,092	139	765

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»

Лист

149

Изм. Лист N докум. Подп.

Подп. и дата

Ине. N дубл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Ине. N подл.

Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей нормируемой территории:

– наибольшее значение приземной концентрации в границах площадки установки БСКИМ составляет по алканам C12-C19 и составляет 2,520 ПДК, на границе площадки установки БСКИМ составляет 2,881 ПДК, на расстоянии 500 м от участка площадки БСКИМ составляет 0,092 ПДК.

Воздействие прогнозируется локальное (с учетом расчетного объема и площади загрязнения), и не превысит времени ликвидации.

7.10. Выводы

Анализируя интенсивность воздействия загрязняющих газообразных веществ можно сделать вывод, что работа технологического комплекса утилизации отходов БСКИМ:

- не окажет существенного вредного воздействия на состояние атмосферного воздуха. Концентрации загрязняющих веществ в воздухе не превышают ПДК_{мр} на границе расчетной СЗЗ;
- негативное воздействие на состав почвы отсутствует, так как все газообразные вещества, выбрасываемые в атмосферу, не обладают кумулятивными свойствами;
- воздействие на растительность не прогнозируется, т.к. незначительные концентрации оксидов азота и углерода и пр., которые могут быть в воздухе, не являются для растений токсичными;
- ухудшение состояния объектов гидросферы не прогнозируется;
- негативное воздействие на климат и ландшафт отсутствует.

В то же время в результате проведенных работ будет вовлечено в оборот вторичное сырье с последующим получением продуктов и отсутствием образования новых отходов, что приведет к улучшению санитарно-гигиенической обстановки в целом.

Ивл. N подл.	Подл. и дата	Ивл. N дубл.	Подл. и дата	Взам. ивл. N	Ивл. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 150
------	------	----------	-------	--	-------------

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Целью внедрения новой технологии по утилизации отходов является снижение экологической нагрузки на объекты окружающей среды. Для обеспечения требований экологической безопасности регламентом предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды.

8.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

8.1.1. В период строительства и монтажа

Мероприятия в период строительства и монтажа:

- планировка площадки по принципу отсутствия замкнутых пространств и понижений, обеспечивающая беспрепятственное рассеивание загрязняющих веществ и снижение формирующихся приземных концентраций;
- создание не пылящего покрытия территории площадки и подъездов к ней;
- комплектация парка строительной техники машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- использование технических средств, прошедших предварительный контроль на исправность двигателя и его отрегулированность на минимальность выбросов выхлопных газов;
- постоянный контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств и техники по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на строительной площадке;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- исключение применения в процессе строительно-монтажных работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества, неприятные запахи и пр.;
- исключение открытого хранения и перевозки пылящих материалов без надлежащих защитных материалов;
- применение при выполнении специальных видов работ электроэнергии взамен твердого и жидкого топлива;
- запрещение разведения костров и сжигания любых видов материалов и отходов в рамках стройплощадки;
- осуществление СМР при соблюдении противопожарных мероприятий (использование строительной техники и механизмов с искрогасителями, оснащение стройплощадки первичными средствами пожаротушения, выполнение работ повышенной пожароопасности только по нарядам-допускам специалистами соответствующей квалификации и пр.);
- осуществление постоянного мониторинга состояния атмосферного воздуха по разработанной программе производственного экологического контроля.

8.1.2. В период эксплуатации

С целью сокращения выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации Технологического комплекса предусматриваются следующие мероприятия, которые носят организационно-технический характер:

Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------

- постоянный контроль соблюдения технологических процессов с целью минимизации выбросов ЗВ;
- категорически запрещается сжигание мусора на территории площадки;
- запрещается нахождение на площадке машин с работающим (включенным) двигателем без надзора;
- предусмотреть использование техники, соответствующей требованиям отечественных и международных норм по уровню воздействия (оптимальная система смесеобразования, обеспечивающая полное сгорание топлива, нейтрализаторы выхлопных газов, шумоглушители);
- использовать сорта топлива, удовлетворяющие требованиям ГОСТа;
- соблюдать правила противопожарной безопасности при выполнении всех видов работ;
- предусмотреть оборудование спецтехники, перевозящей грузы, специальными съемными тентами;
- обеспечить качественное и своевременное техническое обслуживание спецтехники для поддержания эффективного сжигания топлива;
- контролировать содержание вредных веществ в отработанных газах от двигателей внутреннего сгорания;
- сокращать время работы спецтехники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;
- разработать проект ПДВ по материалам ППР на период эксплуатации Технологического комплекса;
- осуществление мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов ЗВ в атмосферный воздух;
- обязательная сертификация, регулярный осмотр и техническое обслуживание используемого оборудования;
- осуществлять платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации данной установки;
- разработать программу производственного экологического мониторинга и контроля для производственной площадки.

8.1.3. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях

Неблагоприятными метеорологическими условиями с точки зрения рассеивания выбросов в атмосфере являются: штиль, туман, температурная инверсия. В таких условиях происходит накопление примесей в нижних слоях атмосферы, на уровне дыхания людей. Поэтому в данные периоды должны осуществляться мероприятия по кратковременному сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Система предупреждений касается наиболее крупных предприятий, разрабатывается и воплощается органами Госкомгидромета.

Ряд мероприятий общего характера, связанных с сокращением выбросов в НМУ:

- смещение во времени технологических процессов, связанных с большим выделением вредных веществ в атмосферу;
- исключение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;
- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	Взам.инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист
------	------	----------	-------	------	------	-------------	--------------	--------------	------	------

- перенос сроков проведения планово-предупредительных работ по ремонту оборудования;
- полив производственной площадки утилизации отходов БСКИМ.

8.2. Мероприятия по снижению шума и вибрации

8.2.1. В период строительства и монтажа

- запретить нерабочий отстой строительной техники с включенным двигателем;
- СМР производить строго в рабочее время;
- для звукоизоляции двигателей строительных машин применить защитные кожуха и звукоизоляционные покрытия капотов, обеспечивающих снижение уровня шума до 15-20 дБа;
- сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час;
- работы производить минимально возможным количеством строительных механизмов (не более трех единиц строительной техники, работающей одновременно);
- для компрессоров предусмотреть шумозащитные экраны из деревянных щитов с облицовкой из минеральной ваты, обеспечивающих снижение уровня шума на 20 дБа;
- применение, по возможности, механизмы бесшумного действия (с электроприводом);
- соответствующее техническое обслуживание машин и агрегатов;
- исключение громкоговорящей связи;
- виброизоляция машин и агрегатов;
- исключение работы оборудования, имеющего уровни шума, ощутимо превышающие допустимые нормы.

При управлении тяжелой техникой должны применяться средства защиты (виброзащитные сидения, звуко- и виброизолированные кабины и др., либо средства индивидуальной защиты). Медико-профилактическое обслуживание рабочих-водителей осуществляется медико-санитарными частями или др. лечебными учреждениями, имеющими лицензию в соответствии с законами РФ на основе заключения договоров работодателями с соответствующими медицинскими учреждениями.

Гигиеническую оценку уровня шума и вибрации необходимо проводить не реже 1 раза в год согласно СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Одним из главных средств снижения вредного воздействия вибрации и шума при работе техники является правильный режим эксплуатации, надлежащий уход и своевременный профилактический ремонт.

Вредное воздействие вибрации при работе техники устраняется путем устройства в кабинах виброизолирующих платформ и рукояток управления.

8.2.2. В период эксплуатации

Для минимизации шумового воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- контролировать крепления движущихся частей машин и механизмов, проверка состояния амортизационных прокладок, смазок;
- своевременное проведение профилактики и ремонта оборудования;
- эксплуатировать оборудование в режимах, указанных в паспортах-производителей;

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------

- оборудовать спецтехнику специальными глушителями, усиленными капотами и подвесками;
- своевременно устранять неисправности, увеличивающие шум при работе оборудования;
- ограничивать скорость машин на участке;
- обеспечить удовлетворительное состояние подъездных дорог в целях снижения шумового воздействия.

8.3. Мероприятия по охране земельных ресурсов, недр, почвенного слоя

8.3.1. В период строительства и монтажа

Мероприятия в период строительства и монтажа:

- расположение участка проектирования в границах существующего промышленного предприятия, что в свою очередь не потребует дополнительного изъятия земель;
- использование малоценных и малопродуктивных земель;
- строгое соблюдение границ стройплощадки, не допускающее повреждение прилегающей территории;
- снятие и складирование плодородного слоя почвы перед выполнением работ (при его наличии);
- исключение использования для планировки легкоразмываемых, пучинистых грунтов, обладающих низкой прочностью на сжатие и плохо противостоящих морозному выветриванию;
- заправка автомобилей осуществляется на действующих АЗС, расположенных за пределами строительной площадки;
- максимальное использование существующих дорог для завоза строительных материалов;
- машины и механизмы, участвующие в строительном процессе, должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву;
- осуществление своевременной засыпки образующихся просадок, провалов и пр.;
- сокращение до минимума времени простаивания раскрытых траншей перед укладкой в них трубопроводов и инженерных коммуникаций;
- сохранение естественных систем дренажа, исключаящее подпор вод и затопление территории;
- использование строительной техники и транспорта, находящихся в технически исправном состоянии, не допускающем утечки из топливной аппаратуры;
- передвижение транспорта строго в пределах существующих и создаваемых временных проездов, исключая несанкционированный выезд техники за пределы стройплощадки;
- исключение хранения ГСМ в пределах строительной площадки; заправка автотранспорта на стационарных топливозаправочных пунктах;
- организация надлежащей системы сбора, хранения и удаления образующихся отходов, исключаящая захламление и загрязнение строительной площадки и прилегающей территории;
- соблюдение правил пожарной безопасности при проведении СМР;
- осуществление контроля за состоянием почв по разработанной программе производственного экологического контроля.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------

8.3.2. В период эксплуатации

Эффективность внедряемых мероприятий и возможность корректировки принятых решений должны оцениваться на основе опережающего прогноза изменений состояния природной среды, что требует организации системы мониторинга.

В связи с этим, предусматривается внедрение программы по мониторингу объектов окружающей среды в зоне возможного влияния объекта.

В качестве мероприятий, направленных на предотвращение или минимизацию возможного негативного воздействия на земельные ресурсы, недра, почвенный слой предусмотрены следующие мероприятия:

- все работы должны вестись в пределах площадки;
- запрет движения техники вне обустроенных технических дорог и дорог общего пользования;
- максимальное использование действующей транспортной инфраструктуры;
- для избегания загрязнения прилегающей территории стоками, предусмотрена организация мест накопления отходов на гидроизолированной площадке;
- организация дренажных канав для сбора и отвода поверхностных вод;
- обустройство площадки реализации с укладкой железобетонных плит, бетона или асфальтобетона;
- своевременное обслуживание Технологического комплекса;
- использование технически исправных транспортных средств с исправной топливной системой для исключения загрязнения почвенного покрова горюче-смазочными веществами.

Перечень мероприятий по охране недр, земельных ресурсов и почвы представлены в таблице 8.3.2.1.

Таблица 8.3.2.1 – Перечень мероприятий по охране недр, земельных ресурсов и почвы

№ п/п	Наименование сохраняемого объекта	Содержание мероприятия
1.	Недра	При заявляемой работе установки, разведка и добыча полезных ископаемых не производится, вследствие чего разработка мероприятий по охране недр не требуется
2.	Земельные ресурсы	Технологический комплекс по утилизации отходов размещается в закрытом помещении, на территориях земель промышленного назначения
3.		Небольшое по площади помещение и компактная площадка для накопления отходов, позволяют исключить сверхнормативное использование площадей
4.	Почва	Обустройство площадки накопления отходов на гидроизолированной покрытии
5.		Недопущение захламления площадки мусором, отходами, а также ее загрязнения горюче-смазочными материалами. В подобных случаях должны быть своевременно проведены работы по ликвидации указанных выше негативных последствий

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------

8.4. Мероприятия по охране объектов гидросферы

Поддержание водных ресурсов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, обеспечивается установлением и соблюдением предельно допустимых воздействий на водные объекты в соответствии с Водным Кодексом РФ и другими Федеральными законами.

В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов, истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов, при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, на водных объектах организуются водоохранные зоны, на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной деятельности.

В границах водоохранных зон допускается проектирование, строительство, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод.

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

8.4.1. В период строительства и монтажа

- минимизация площади отвода земель под строительство;
- четкое соблюдение границ стройплощадки, не допуская несанкционированного выезда транспорта за её пределы;
- использование строительных машин и автотранспорта, находящихся в технически исправном состоянии, не допускающем утечки из топливной аппаратуры;
- исключение забора воды, сброса сточных вод в водоемы, а также мойки машин на берегах водных объектов;
- уменьшение объема грузооборота ГСМ в пределах стройплощадки путем организации заправки только техники с ограниченной подвижностью, заправка автотранспорта будет производиться на стационарных заправочных пунктах;
- устройство водопрпускных труб при организации подъездных дорог, исключающее нарушение естественного хода стекания поверхностного и грунтового стока и нарушение гидрологического режима территории;
- создание твердого непроницаемого покрытия площадки;
- организация безопасной системы обращения с отходами.

8.4.2. В период эксплуатации

- соблюдение границ отвода территории;
- использование привозной воды из существующих источников водоснабжения, исключая забор воды из поверхностных водотоков и подземных вод;
- отвод всего объёма возникающих хозяйственно-бытовых и производственно-дождевых сточных вод системой канализации в дренажно-канализационные емкости, что исключит открытое попадание сточных вод в водные объекты, а также подтопление и загрязнение сопряженных территорий;
- соблюдение режима ВОЗ, ПЗП и зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- своевременный вывоз стоков на очистку, не допуская переполнения дренажных емкостей;
- исключение сбросов сточных вод, в том числе на рельеф и в водные объекты;

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------

- эксплуатация техники, находящейся в технически исправном состоянии, не допускающем утечки из топливной системы машин и обеспечивающем минимальность выбросов выхлопных газов в атмосферу;
- организация работ по обслуживанию, ремонту и заправке техники за пределами территории производственной площадки в специализированных местах;
- движение обслуживающего транспорта строго в пределах создаваемых подъездов, исключая несанкционированный выезд за их пределы;
- организация надлежащей системы обращения с образующимися отходами, не допускающей загрязнение и захламление, как собственной площадки, так и прилегающей территории;
- устройство твердой непроницаемой площадки, что не допустит попадания загрязняющих веществ в водные объекты;
- тщательное выполнение работ по прокладке, монтажу и гидроизоляции всех стоконесущих сооружений, не допускающее инфильтрацию сточных вод в водотоки и подземные воды;
- наличие у дренажных емкостей уровнемеров и своевременный вывоз стоков на очистные сооружения промысла, исключают возможность их переполнения и попадания стоков в водные объекты;
- выполнение надежной многослойной антикоррозионной защиты инженерного оборудования и сетей;
- организация регулярной уборки территорий;
- ограждение площадки и упорядочение складирования и транспортирования отходов.

8.6. Мероприятия по сбору, использованию, утилизации, транспортировке и размещению отходов

Длительного накопления отходов во время работы не предполагается. При соблюдении норм и правил по обращению с отходами, выполнений требований по сбору, транспортировке, соблюдении сроков передачи отходов для использования, утилизации или размещения сторонним лицензированным организациям, отходы не оказывают негативного влияния на окружающую среду в период накопления на территории предприятия.

Обращение с отходами производства и потребления, образующимися при осуществлении намечаемой деятельности, планируется осуществлять в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 и с учётом существующих возможностей региона.

Для минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами при производстве работ выполняются мероприятия:

- соблюдение границ территории;
- организация мест для сбора и накопления отходов в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций;
- исключение попадания открытого огня на площадки хранения отходов;
- соблюдение противопожарных разрывов;
- все образовавшиеся отходы производства собираются и размещаются в специальных контейнерах для накопления с целью предотвращения пыления и разноса ветром и воздействия атмосферных осадков;
- расположение мест накопления отходов с подветренной стороны;
- оборудование площадок накопления твердым покрытием;
- недопущение превышения лимитов накопления отходов;

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	Взам. инв. N	Инд. N дубл.	Подп. и дата	Инд. N дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ											Лист	
Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»											157	

- передача отходов для дальнейшего использования, утилизации или захоронения специализированным организациям, имеющим лицензию на право обращения с отходами;
- ведение производственного экологического контроля;
- мойка машин на площадке запрещена;
- заправка ГСМ только за пределами территории, на АЗС;
- накопления и утилизация отходов проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами;
- на предприятии назначаются лица, ответственные за производственный контроль в области обращения с отходами, разрабатываются соответствующие должностные инструкции.

Регулярно проводится инструктаж с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами.

Осуществляется систематический контроль за сбором, сортировкой и своевременной утилизацией отходов.

К основным мероприятиям относятся:

- все образовавшиеся отходы производства собираются и размещаются в специальных контейнерах для накопления с последующим вывозом специализированным предприятием согласно договору и имеющим лицензию на деятельность по сбору, и транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности, в установленные места;
- на предприятии приказом назначается ответственный за соблюдение требований природоохранного законодательства;
- места производства работ оборудуются табличкой с указанием ответственного лица за экологическую безопасность.

8.7. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

8.7.1. В период строительства и монтажа

Мероприятия в период строительства:

- минимизация площади отчуждения земель для сохранения ареалов произрастания и среды обитания животных;
- строгое соблюдение границы отвода участка земли, испрашиваемого для производства работ, не допускающее повреждение прилегающей территории;
- максимальное использование существующей инфраструктуры;
- сведение к минимуму степени механического повреждения земель, принятие комплекса почвозащитных мер, обеспечивающих сохранность условий произрастания, обитания и кормовых станций, и как следствие незначительное сокращение численности и видового разнообразия представителей флоры и фауны;
- установка ограждения для исключения доступа животных в места производства работ;
- не попадание стройплощадки в места массового скопления животных и прохождения миграционных путей;

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N доку
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	--------

- проведение работ в минимально возможные сроки;
- проведение СМР с соблюдением биологических ритмов животного мира вне периодов размножения, гнездования и кладки яиц;
- исключение оставления траншей открытыми на длительное время с целью предотвращения попадания туда животных;
- минимизация формирующего уровня загрязнения природной среды и оказываемой шумовой нагрузки;
- проведение активной просветительской и разъяснительной работы со строителями;
- запрет на ввоз и хранение охотничьего оружия, самоловных устройств и других орудий охоты на территории объекта;
- запрет пребывания на территории объекта лиц, не занятых в производстве СМР;
- ограничение пребывания строителей за пределами стройплощадки;
- запрет ввоза и содержания собак без привязи;
- размещение отходов с условием соблюдения технологий, гарантирующих предотвращение гибели животных и загрязнение природных сред;
- строгое соблюдение мер пожарной безопасности;
- организация контроля состояния растительного и животного мира по разработанной программе производственного экологического мониторинга.

8.7.2. В период эксплуатации

В соответствии со статьей 12 Земельного кодекса Российской Федерации использование земель должно осуществляться способами, обеспечивающими сохранение экологических систем, способности земли быть средством производства в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве, основой осуществления хозяйственной и иных видов деятельности.

- наличие периметрального ограждения территории, исключающего попадание животных на его территорию;
- осуществление движения автотранспорта только в рамках имеющихся подъездов, исключая несанкционированный проезд вне их пределов;
- максимальное использование существующей инфраструктуры;
- проведение активной просветительской и разъяснительной работы с персоналом;
- строгое ограничение пребывания работников за пределами территории предприятия;
- запрет на ввоз, хранение охотничьего оружия, самоловных устройств и других орудий охоты на территории объекта, а также содержания собак без привязи;
- минимизация формирующегося уровня загрязнения природных сред и оказываемой шумовой нагрузки;
- запрет слива сточных вод на рельеф;
- соблюдение мер пожарной безопасности эксплуатации в производственных объектов рамках лесных земель;
- организация контроля состояния растительного и животного мира по разработанной программе производственного экологического мониторинга.

8.8. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте

При обнаружении дефектов оборудования, представляющих опасность для жизни людей и целостности оборудования, в соответствии с требованиями инструкции по пожарной безопасности сотрудниками предприятия немедленно должны быть приостановлены работы,

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	--

отключено электрооборудование от электросети, приняты меры по ликвидации аварии, сообщено о случившемся руководителю.

При опасности возникновения несчастного случая персоналом должны быть приняты меры по его предупреждению. Если несчастный случай произошел, пострадавшему должна быть оказана доврачебная медицинская помощь, при необходимости вызвана скорая медицинская помощь.

При обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) каждый работник организации должен:

- немедленно прекратить работу и вызвать пожарную охрану;
- отключить от питающей электросети закрепленное электрооборудование;
- приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения;
- сообщить непосредственному или вышестоящему начальнику и оповестить окружающих сотрудников.

На производственном участке должны находиться в исправном состоянии следующие первичные средства пожаротушения: кошма войлочная или асбестовое полотно; огнетушители порошковые или углекислотные; лопаты; топоры; ломы пожарные.

Для предотвращения проливов ГСМ необходимо осуществлять периодический контроль состояния технологического оборудования. Проливы ГСМ на открытых асфальтобетонных площадках удаляются песком или другим сорбентом, которые затем помещаются в специально предназначенный контейнер, который, по мере накопления передается специализированным организациям для обезвреживания. В случае попадания ГСМ на почву, снимается верхний слой почвы, загрязненный грунт также помещается в контейнер и по мере накопления, передается специализированным организациям для обезвреживания. Если загрязнение значительное, то проводится рекультивация почвы.

Не разрешается хранение горючих материалов или негорючих материалов в горючей таре в помещениях подвальных и цокольных этажей, не имеющих окон с прямыми для удаления дыма, а также при сообщении общих лестничных клеток зданий с этими этажами.

Для предотвращения просыпания отходов площадки накопления должны быть с твердым бетонным основанием, огорожены и находиться вдали от источников возможного возгорания. Контейнеры должны иметь герметично закрывающуюся крышку.

Складирование отходов производства и потребления не допускается осуществлять вплотную к стенам здания, колоннам и оборудованию, а также штабель к штабелю. Просветы между складываемыми отходами и стеной (колонной и др.) или перекрытием здания должны быть не менее 1 м, светильником – не менее 0,5 м. Напротив дверных проемов складских помещений должны оставаться свободные проходы шириной, равной ширине дверей, но не менее 1 м. Через каждые 6 м в складах следует устраивать, как правило, продольные проходы, шириной не менее 0,8 м.

Площадка, на которой осуществляется накопление отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными свойствами, должна быть оборудована первичными средствами пожаротушения.

При аварийной ситуации, связанной с отключением электрической энергии необходимо произвести следующие действия:

Име. N подл.	
Подл. и дата	
Взам. име. N	
Име. N дубл.	
Подл. и дата	

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			160

- обеспечить запуск резервного источника электроэнергии для обеспечения работы всех узлов Технологического комплекса;
- проконтролировать срабатывание системы подачи инертного газа в плавильную камеру для предотвращения повышения концентрации паров испарения битума.
- открыть двери и окна в помещении для проветривания с целью предотвращения повышения концентрации паров испарения битума.

При пожаре надеть полную защитную одежду. Убрать емкости с горючими материалами из зоны пожара, если это не представляет опасности. Тушить с максимально возможного расстояния.

Мероприятия по минимизации воздействия при аварийных ситуациях:

- производственный контроль за соблюдением правил промышленной безопасности;
- проведение планового технического обслуживания техники и оборудования;
- применение сертифицированных материалов и оборудования;
- применение исправной техники и оборудования;
- передвижение транспортных средств согласно утвержденной схеме;
- проведение учебно-тренировочных занятий по ликвидации возможных аварий;
- обучение и аттестация в учебных центрах по повышению и подтверждению квалификации;
- проверка знаний по охране труда и промышленной безопасности.

Инев. N подл.	Подл. и дата
Взам. инв. N	Инев. N дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			161

9. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от объекта строительства, эксплуатации.

9.1. Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

На этапе ОВОС технологии невозможно оценить влияние на загрязнение атмосферы второстепенных источников, в связи с чем оценивается только влияние основных источников.

В целях исключения данной неопределенности до начала осуществления намечаемой деятельности необходимо провести исследования проб воздуха района размещения объекта по основным компонентам, направленные на определение фактического «фонового» загрязнения атмосферы.

9.2. Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты

Исключить полностью воздействие на поверхностные и подземные воды невозможно, но прямое воздействие на водные ресурсы минимизировано в результате:

- отсутствие поверхностных водных объектов на территории;
- отсутствия сброса сточных вод в поверхностные водные объекты;
- соблюдения технологического регламента, правил проведения работ и производственной безопасности.

Водопотребление для технологических нужд не требуется.

9.3. Оценка неопределенностей при обращении с отходами

Расчет количества образующихся отходов и обоснование их нормативов произведены согласно утвержденным методикам теоретически.

Следовательно, возможны погрешности нормативов образования отходов. В целях исключения данной неопределенности необходимо в целом вести контроль образования отходов.

9.4. Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир, объекты сельского хозяйства

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------

Комплексное воздействие на рассматриваемую территорию будет умеренным и не создаст угрозы деградации экосистем.

9.5. Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения

Основные неопределенности, допущенные при проведении оценки риска здоровью населения, обусловлены неполнотой информации, необходимой для корректного определения риска, а также, связанные с оценкой экспозиции.

Комплексное воздействие на здоровье населения будет минимальным ввиду удаленности объекта от населенных пунктов.

9.6. Оценка неопределенностей социально-экономических последствий

Для прогнозной оценки рассмотрен оптимистический сценарий развития социально-экономической сферы в связи с улучшением экологической обстановки рассматриваемого района. Однако на данном этапе проектирования, при отсутствии достоверных данных о влиянии рассматриваемого объекта на здоровье местного населения, затруднительно определить реальные изменения, влияющие на здоровье населения.

Неопределенности, вызываемые изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы, не дают возможности спрогнозировать выгоды от реализации хозяйственной деятельности для бюджетов различных уровней.

При оценке эколого-экономической эффективности реализации проекта имелся ряд неопределенностей, которые могли повлиять на точность полученных результатов. Учитывая наличие этих неопределенностей и для корректности оценок полученных значений, анализ проводился при оговоренных ограничениях и допущениях. Имеющиеся неопределенности можно разделить на 3 группы:

1. Неопределенности, вызываемые изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы. Данные неопределенности являются весьма значительными для расчета эффективности проекта на разных уровнях. В расчетах использовались действующие ставки и нормативы, так как их изменение не поддается прогнозированию из-за сложности принятия подобных документов и имеет значение только после вступления законов, устанавливающих данные показатели, в силу. В первую очередь, это ставки налога на прибыль, ставки налога на землю, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, нормативы распределения платежей за загрязнение по уровням бюджетной системы и др.

2. Отсутствие количественных данных, характеризующих социальные и экологические последствия реализации аналогичных проектов и затраты на устранение и предотвращение негативных эффектов.

3. Неопределенности, вызываемые отсутствием количественной оценки положительных мультиплицирующих эффектов от строительства планируемого объекта.

Ивл. N подл.	Подл. и дата
Взам. ивл. N	Ивл. N дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

10. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

10.1. Программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ)

Цель ПЭМ - обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

10.1.1. Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Основными нормативными документами при организации пунктов наблюдения при исследовании загрязнения воздушной среды являются РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (с изменениями и дополнениями), РД 52.44.2-94 «Методические указания. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой».

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом для этапа строительства и монтажа располагаются в 2 точках в зоне влияния выбросов предприятия с учетом преобладающего направления движения воздушных масс, степени воздействия техногенных выбросов, градостроительной ситуации и транспортной доступности (в направлении ближайшей жилой зоны). Пункты наблюдений за атмосферным воздухом для этапа эксплуатации располагаются в 2 точках на границе СЗЗ (в направлении ближайшей жилой зоны), 1 точка на границе ближайшей жилой зоны.

Пункт наблюдений размещается на открытых, проветриваемых со всех сторон площадках с непылящим покрытием.

Отбор и анализ проб воздуха должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию на право проведения данного вида работ. Химический анализ проб воздуха проводится по аттестованным методикам (методам) измерений с применением средств измерений утвержденного типа, прошедших поверку (Таблица 10.1.1.1).

Таблица 10.1.1.1 – Аналитические методы исследования атмосферного воздуха

Контролируемые параметры	Метод	Нормативный документ
--------------------------	-------	----------------------

Ивл. N подл.	Подл. и дата
Взам. инв. N	Инв. N дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 164
------	------	----------	-------	--	-------------

Контролируемые параметры	Метод	Нормативный документ
Азот (IV) оксид	Ионная хроматография, фотометрический	ПНД Ф 13.1:2.3.19-98 МВИ диоксида азота и азотной кислоты (суммарно), оксида азота, триоксида серы и серной кислоты (суммарно), диоксида серы, хлороводорода, фтороводорода, ортофосфорной кислоты и анилина в пробах промышленных выбросов, атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны методом ионной хроматографии РД 52.04.792-2014. Руководящий документ. Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина
Азот (II) оксид	Ионная хроматография, фотометрический	ПНД Ф 13.1:2.3.19-98 МВИ диоксида азота и азотной кислоты (суммарно), оксида азота, триоксида серы и серной кислоты (суммарно), диоксида серы, хлороводорода, фтороводорода, ортофосфорной кислоты и анилина в пробах промышленных выбросов, атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны методом ионной хроматографии РД 52.04.792-2014. Руководящий документ. Массовая концентрация оксида и диоксида азота в пробах атмосферного воздуха. Методика измерений фотометрическим методом с использованием сульфаниловой кислоты и I-нафтиламина
Углерод оксид	Газохроматографический	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99. Количественный химический анализ атмосферного воздуха и выбросов в атмосферу. Методика выполнения измерений массовых концентраций оксида углерода и метана в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом реакционной газовой хроматографии ФР.1.31.2012.12287 Методика измерений массовых концентраций метана, углерода оксида, ацетилена и объёмных долей кислорода, углерода диоксида в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом газовой хроматографии №1630-2012
Взвешенные вещества	Гравиметрический	ГОСТ 17.2.4.05-83 Охрана природы. Атмосфера. Гравиметрический метод определения взвешенных частиц пыли

При отборе проб должны соблюдаться требования к условиям пробоотбора на определение содержания загрязняющих веществ в воздухе санитарно-защитных зон предприятий (РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (с изменениями и дополнениями), а также согласно другим правовым и нормативно-техническим актам, имеющим законную силу в области контроля уровня воздействия на атмосферный воздух.

Параллельно с отбором проб воздуха в соответствии с РД 52.04.186-89 (с изменениями и дополнениями) фиксируются основные параметры погодных условий. Все измерения должны проводиться с помощью стандартных поверенных метеорологических приборов. Запись и

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Периодичность наблюдений (этап строительства и монтажа): однократно.

Периодичность наблюдений (этап эксплуатации): наблюдения рекомендуется проводить 1 раз в квартал.

Контролируемые параметры (этапы строительства и монтажа, эксплуатации):

- уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц (31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000);
- эквивалентный уровень звука (в дБА);
- максимальный уровень звука (в дБА).

Оценка акустического воздействия будет дана на основании сопоставления результатов исследований с нормативными значениями для дневного и ночного времени (СП 51.13330.2011).

Лабораторное исследование акустического воздействия на атмосферный воздух должны осуществляться лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

10.1.2. Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных водных объектов

Расположение Технологического комплекса имеет ряд ограничений. Условия размещения площадки производства исключают ее нахождение в зоне подтопления и в водоохраных участках водотоков и водоемов, тем самым исключено образование поверхностного стока и прямой сброс в поверхностные водные объекты.

Учитывая удаление площадки Технологического комплекса от водных объектов, а также принятый комплекс природоохранных мероприятий загрязнение поверхностных вод на этапах строительно-монтажных работ и эксплуатации будет практически исключено.

Мониторинг состояния и загрязнения поверхностных водных объектов не целесообразен.

10.1.3. Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод

Согласно СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения», производственный контроль за влиянием хозяйственной деятельности на подземные воды обеспечивают юридические лица или индивидуальные предприниматели, деятельность которых прямо или косвенно оказывает влияние на качество подземных вод.

Этап строительства и монтажа

Пункты наблюдений. 2 наблюдательные скважины – ниже и выше участка по уклону. Производятся наблюдения первого от поверхности водоносного горизонта.

Отбор проб воды для лабораторных исследований проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012.

В случае значительного увеличения концентрации определяемых показателей, отбор проб выполнить повторно, а в случаях превышения уровня загрязнения, принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в грунтовые воды до уровня санитарных нормативов.

Ивл. N подл.	Подл. и дата	Ивл. N дубл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Ивл. N дубл.	Подл. и дата	Ивл. N подл.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 167
------	------	----------	-------	--	-------------

Отбор проб для химического анализа должен производиться после предварительной прокачки наблюдательных скважин (с использованием желонки или эрлифта) с 1-3-х разовой сменой объема воды в скважине и последующего восстановления до статического уровня. Для отбора проб рекомендуется использование одноразовых пластиковых или тефлоновых пробоотборников.

Для сохранности проб перед отправкой в лабораторию необходимо выполнить их консервацию.

Оценка качества подземных вод будет дана на основании сопоставления результатов количественного химического анализа с показателями ПДК, ОДУ, уровней допустимого содержания микроорганизмов (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21)).

Периодичность отбора проб: 1 раз в месяц.

Таблица 10.1.3.1. - Контролируемые параметры подземных вод

N п/п	Определяемые показатели и компоненты
<i>Органолептические</i>	
1	Запах
2	Цветность
3	Мутность
4	Взвешенные вещества
<i>Обобщенные</i>	
5	Общая минерализация (сухой остаток)
6	Жесткость общая
7	Нефтепродукты (суммарно)
8	Окисляемость перманганатная
9	ПАВ анионоактивные (суммарно)
10	Водородный показатель рН
<i>Химические</i>	
11	Фенолы
12	Железо (Fe, суммарно)
13	Аммоний-ион
14	Нитраты
15	Нитриты
16	Хлориды
17	Сульфаты
18	Кадмий (Cd, суммарно)
19	Марганец (Mn, суммарно)
20	Медь (Cu, суммарно)
21	Мышьяк (As, суммарно)
22	Никель (Ni, суммарно)
23	Ртуть (Hg, суммарно)
24	Свинец (Pb, суммарно)
25	Цинк (Zn, суммарно)
26	Бенз(а)пирен
<i>Санитарно-микробиологические</i>	
27	Общее микробное число (число образующих колоний бактерий в 1 мл)

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------

28	Термотолерантные колиформные бактерии (число бактерий в 100 мл)
29	Общие колиформные бактерии (число бактерий в 100 мл)

Исследование проб подземных вод проводится по аттестованным методикам (методам) измерений с применением средств измерений утвержденного типа, прошедших поверку. Основные методы лабораторных анализов представлены в таблице 10.1.3.2.

Таблица 10.1.3.2. – Методики лабораторных анализов проб природных вод

Контролируемые параметры	Методики определения
рН	ФР 1.31.2018.30110
Сухой остаток	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010
Жесткость общая	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97
Окисляемость перманганатная	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.)
Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 (ФР 1.31.2010.07432) ПНД Ф 14.1:2.116-97 (ФР.1.31.2007.03793) ПНД Ф 14.1:2.62-96 МУК 4.1.1013-01 РД 52.24.476-2007
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионактивные	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
Фенолы	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 ПНД Ф 14.1:2.104-97
Цветность	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
Температура, прозрачность, запах	РД 52.24.496-2018
Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97 РД 52.24.468-2019
Мутность	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Железо общее	ПНД Ф 14.1:2:3.2-95 РД 52.24.466-2011 РД 52.24.358-2019
Аммоний-ион	ПНД Ф 14.2:4.209-05 (Издание 2017 г)
Хлориды, нитриты, нитраты, сульфаты	ПНД Ф 14.2:4.176-2000 (ФР 1.31.2015.19281) ГОСТ 31867-2012
Железо, кадмий, марганец, медь, мышьяк, никель, свинец, цинк	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Ртуть	ПНД Ф 14.1:2:4.136-98 ГОСТ 31950-2012
Бенз(а)пирен	ПНД Ф 14.1:2:4.70-96
Санитарно-микробиологические показатели	МУК 4.2.1018-01

Этап эксплуатации

Устройство хозяйственно-бытовой и производственно-дождевой канализации с тщательной прокладкой и гидроизоляцией инженерных сетей, кольцевая система сбора поверхностного стока в дренажно-канализационную емкость или пруд-отстойник, покрытие основной части территории твердым непроницаемым покрытием исключают инфильтрацию загрязненных стоков во внутренние горизонты почвы и в грунтовые воды, а также развитие процессов водной эрозии.

Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод на этапе эксплуатации не целесообразен.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
------	------	----------	-------

10.1.4. Мониторинг состояния и загрязнения земель и почв

Назначение мониторинга:

- оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния проектируемого объекта;
- контроль загрязнения и деградации почвенного покрова в зоне влияния проектируемого объекта.

Пункты наблюдений для этапов строительства и монтажа, эксплуатации располагаются в зоне потенциального влияния объекта, на границе СЗЗ. Расположение пунктов наблюдения в пространстве производится с учетом локализации технологических объектов, вероятных путей поверхностной и грунтовой (подпочвенной) миграции поллютантов, преобладающего направления движения воздушных масс и степени воздействия техногенных выбросов.

Отбор проб почв осуществляется согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Почвы. Отбор проб».

Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта, по диагонали либо любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы.

Объединенную пробу составляют путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке.

Для химического анализа объединенную пробу составляют не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг.

Для контроля загрязнения поверхностно распределяющимися веществами - нефть, нефтепродукты, тяжелые металлы и др. - точечные пробы отбирают послойно с глубины 0-5 и 5-20 см массой не более 200 г каждая.

Для контроля загрязнения легко мигрирующими веществами точечные пробы отбирают по генетическим горизонтам на всю глубину почвенного профиля.

Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из трех точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см.

Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см. При необходимости отбор проб проводят из глубоких слоев почвы послойно или по генетическим горизонтам.

Периодичность наблюдений: в период строительства и монтажа – однократно; в период эксплуатации – 1 раз в 2 года.

Контролируемые параметры деградации почвенного покрова для этапов строительного-монтажных работ и эксплуатации: контролируемые параметры определяются для каждого типа деградации в зависимости от степени деградации почвенного покрова (таблица 10.1.3.1).

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------

Таблица 10.1.3.1 Параметры почв, контролируемые при проведении мониторинга деградации почвенного покрова

Тип деградации	Показатели степени деградации почв	Параметры	Характер выполняемых работ
Технологическая	Мощность абиотического наноса	Измерение почвенного профиля	Полевое обследование
	Уменьшение содержания физической глины	Гранулометрический состав гумусового горизонта	Отбор проб и лабораторные исследования
	Увеличение равновесной плотности сложения пахотного слоя почвы	Плотность гумусового горизонта	Полевые и лабораторные исследования
	Каменистость	Визуальный подсчет на площадке	Полевое обследование
	Уменьшение мощности почвенного профиля	Измерение почвенного профиля	Полевое обследование
	Уменьшение запасов гумуса в профиле почвы	Мощность гумусового горизонта	Полевое обследование
		Плотность гумусового горизонта	Полевые и лабораторные исследования
		Содержание органического углерода	Отбор проб и лабораторные исследования
	Уменьшение содержания подвижного фосфора	Содержание подвижного фосфора в гумусовом горизонте	Отбор проб и лабораторные исследования
	Уменьшение содержания обменного калия	Содержание обменного калия в гумусовом горизонте	Отбор проб и лабораторные исследования
	Уменьшение степени кислотности	Степень кислотности пахотного горизонта	Отбор проб и лабораторные исследования
	Площадь обнаженной почвообразующей породы	Обмер при полевом обследовании	Полевое обследование
	Эродированность	Увеличение площади эродированных почв	Морфология почвенного профиля
Гранулометрический состав почвенных горизонтов			Отбор проб и лабораторные исследования
Увеличение площади эродированных почв		Содержание органического углерода в пахотном горизонте	Отбор проб и лабораторные исследования
Глубина размывов и водороев		Обмер при полевом обследовании	Полевое обследование
Площадь выведенных из землепользования угодий		данные государственного земельного учета	Полевое обследование и статистические материалы.
Заболачивание	Поднятие пресных почвенно-грунтовых вод	Уровни почвенно-грунтовых вод	Полевые наблюдения

Ине. N подл.	Ине. N дубл.	Взам. инв. N	Подл. и дата	Подп. и дата

Тип деградации	Показатели степени деградации почв	Параметры	Характер выполняемых работ
	Затопление (поверхностное) переувлажнение	Влажность почвы послойно через 10 см до глубины 0,7м	Полевые наблюдения с отбором проб и лабораторные исследования
	Положение и мощность оглеенных горизонтов	Морфология почвенного профиля	Полевое обследование
	Сработка торфа	Обмер мощности торфов при полевом обследовании	Полевое обследование
		зольность торфа	Отбор проб с лабораторными исследованиями

Контролируемые параметры загрязнения почвенного покрова для этапов строительного-монтажных работ и эксплуатации (СанПиН 2.1.3684-21):

- тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк, ртуть);
- содержания 3,4-бензапирена и нефтепродуктов;
- фенолы;
- суммарного показателя загрязнения;
- кислотность (рН);
- санитарно-бактериологические показатели: лактозоположительные кишечные палочки (коли-формы), индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы;
- санитарно-паразитологические: цисты кишечных патогенных простейших, яйца, личинки гельминтов.

Оценка состояния почвенного покрова будет дана на основании сопоставления результатов исследований с нормативными значениями, а также с результатами фонового мониторинга, проведенного в рамках инженерно-экологических изысканий.

ПДК и ОДК химических веществ определяются согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Показатели загрязнения почвы (бактериологический и паразитологический анализ) определяются согласно «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Количественный химический анализ почв проводится в соответствии с действующими методиками. Микробиологические исследования проводят путем посева на различные питательные среды, а также для учета численности микроорганизмов методом прямой микроскопии.

Методы анализов деградации почв. Для определения деградации (потери плодородия) почвенного покрова применяется комплекс агрохимических методов, представленный в таблице 10.1.3.2.

Таблица 10.1.3.2 - Методы анализов для определения деградации почвенного покрова

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.			172

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

Параметр, единицы измерения	Наименование метода
Гигроскопическая влага, %	ГОСТ 5180-2015, сушка
Механический анализ почв, %	ГОСТ 12536-2014, подготовка пирофосфатом натрия, отбор проб пипеткой (метод Качинского)
Органическое вещество почв, %	ГОСТ 26213-2021 ОСТ 46-47-76, окисление органического вещества хромовой смесью (метод Тюрина)
Реакция среды, ед. рН	ГОСТ 26423-85, в водной суспензии потенциметрически со стеклянным электродом
Определение рН солевой суспензии, ед. рН	ГОСТ 26483-85, экстракция 1 н. раствором КСl с последующим определением потенциметрически со стеклянным электродом
Гидролитическая кислотность по Каппену, мг-экв. на 100 г почвы	ГОСТ 26212-2021. Экстракция 1 н. раствором CH_3COONa с последующим титрованием 0,1 раствором щелочи
Поглощенные основания Са, Mg, мг-экв. на 100 г почвы	Экстракция 1 н. раствором $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ (по Шолленбергу) с последующим определением с трилоном "В"
Содержание подвижного фосфора, м г/кг	ГОСТ Р 54650-2011, экстракция Р 0,2 н. HCl , определение Р в виде фосформолибденового комплекса на ФЭК (по Кирсанову)
Содержание подвижного калия, мг/кг	ГОСТ 26210-91, экстракция К 1м $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, определение К на пламенном фотометре (по Масловой)
Зольность торфа	ГОСТ 27784-88, прокаливание
Плотность почвы, г/см ³	Метод режущего кольца

Методы анализов загрязнения почв

Определение тяжелых металлов проводится согласно «Методическим указаниям по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства» (издание 2-е, переработанное и дополненное), М. ЦИНАО, 1992 г., с применением метода атомно-абсорбционной спектроскопии.

Определение валовых тяжелых металлов проводится путем экстракции их смесью концентрированных кислот или царской водкой (валовое содержание). Подготовка проб почвы для определения тяжелых металлов к анализу проводится по ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Пределы обнаружения, мг/кг: меди - 0,001-0,002; свинца - 0,01-0,02; цинка - 0,001- 0,002. Мышьяк определяется методом атомно-абсорбционной спектроскопии с использованием гидридной техники, восстановитель 0,75% р-р боргидрида в 0,5% растворе NaOH. Измерения массовой доли ртути в пробах выполняют методом атомно-абсорбционной спектроскопии «холодного пара».

Определение содержания нефтепродуктов в почве проводится согласно ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 (издание 2005 г.) «Методика выполнения измерений нефтепродуктов в почвах и донных отложениях методом ИК-спектроскопии». Методика основана на экстракции нефтепродуктов из почвы четыреххлористым углеродом с одновременной очисткой элюатов на окиси алюминия в колонке, и последующим инфракрасным спектрометрическим определением концентрации нефтепродуктов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
------	------	----------	-------

использовались учетные квадраты площадью 1 м². Для изучения напочвенного покрова и учета всходов древесных пород в лесах и на лесосеках закладываются площадки 100 м² (10×10 м).

Контролируемые параметры

Для количественной оценки антропогенной трансформации растительности вызванной хозяйственной деятельностью человека, проводится сравнительный анализ качественных и количественных параметров двух пробных площадок, расположенных на границе и за границей полосы воздействия.

В процессе мониторинга растительности предполагается контроль следующих качественных и количественных параметров:

- видовой состав,
- проективное покрытие,
- размеры растительности по ярусам и жизненным формам,
- состояние растений (жизненность),
- обилие,
- содержание поллютантов в растениях,
- состав, структура и динамика растительных сообществ,
- фитомасса и продуктивность.

10.1.6. Мониторинг состояния животного мира

Назначение мониторинга:

- оценка состояния популяций животного мира в зоне воздействия объекта;
- прогноз состояния популяций животного мира и их местообитаний в зоне воздействия объекта.

В процессе мониторинга выявляются:

- типы местообитаний видов животных и птиц в зоне воздействия строительства;
- пространственные реакции животных и птиц на антропогенное воздействие.

Наблюдательная сеть (для этапов строительно-монтажных работ, эксплуатации): наблюдения проводятся в местах обитания животных, выявленных при исследованиях на этапе инженерно-экологических изысканий в зоне воздействия объекта (СЗЗ) и за границей полосы воздействия на контрольных участках.

Режим наблюдений: однократно на строительном этапе; на этапе эксплуатации - 1 раз в 2 года проводятся маршрутные наблюдения в уязвимые сезоны (апрель - июнь и октябрь-ноябрь). Наблюдения проводятся в репродуктивный период для гнездящихся видов птиц и в период миграций. Наблюдения регистрируются в полевом дневнике. Проводится топографическая привязка данных наблюдений.

Организацию мониторинга за флорой и фауной рекомендуется осуществлять с привлечением организаций, специализирующихся на биологических исследованиях, по специально разработанным программам (методикам), учитывающим специфику проектируемого объекта, его месторасположения и оказываемые им воздействия.

Ивл. N подл.	
Подл. и дата	
Взам.инв. N	
Ивл. N дубл.	
Подл. и дата	

					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Изм.	Лист	N докум.	Подп.			175

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его загрязнении и/или по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

10.1.7. Мониторинг состояния геологической среды

На исследованной площадке, из опасных природных процессов и явлений, следует отметить пучение грунтов.

В период проведения работ воздействие на геологическую среду при нормальной работе техники и отсутствии аварийных ситуаций будет ограничено площадью землеотвода и не выйдет за пределы допустимого. Работы по мониторингу геологической среды предлагается ограничить участком площадки проведения работ, границей СЗЗ.

Мониторинг опасных геологических процессов

Пучение грунтов

Морозное пучение - процесс, вызванный промерзанием грунта, миграцией влаги, образованием ледяных прослоев, деформацией скелета грунта, приводящих к увеличению объема грунта и поднятию его поверхности.

Мониторинг грунтов позволяет выявлять малейшие изменения температур, структуры грунта, деформации и т.д. Геотехнический мониторинг позволяет непрерывно следить за состоянием грунтов и определять напряженно-деформированное состояние грунтового массива.

В случае возникновения недопустимых деформаций или изменений температурных и гидрологических параметров принимаются решения по устранению нарушений и стабилизации геосистем.

Для прогнозирования характеристик пучения грунтов необходимо установление ряда нормативных значений исходных показателей, к которым в первую очередь относятся:

- зерновой (гранулометрический) состав грунта;
- плотность скелета грунта;
- водно-физические свойства грунтов (предзимняя влажность, влажность пределов пластичности, полная влагоемкость, коэффициент фильтрации, капиллярное поднятие);
- теплофизические свойства грунта (теплоемкость, теплопроводность);
- пластичность грунта;
- влажность грунта;
- уровень подземных вод;
- средняя температура и продолжительность периода промерзания грунта;
- глубина сезонного промерзания и оттаивания.

Остальные показатели определяются расчетом или табулированы в зависимости от состава и физических свойств грунтов обследуемого участка.

Исследованию подвергаются грунты, которые характеризуют мощность слоя сезонного промерзания в пределах контура объекта.

Ивл. N подл.	
Подл. и дата	
Взам. ивл. N	
Ивл. N дубл.	
Подл. и дата	

При оценке характеристик пучения следует различать два вида их прогноза - краткосрочный и долгосрочный.

Краткосрочный прогноз предусматривает оперативное определение характеристик пучения с целью установления возможного негативного влияния морозоопасности грунтов в предстоящий зимний период.

Долгосрочный прогноз, предусматривает определение максимальных деформаций пучения, способных возникнуть при существующих условиях за длительный период.

При краткосрочном прогнозе характеристик пучения в первую очередь необходимо учитывать местные сведения об осенне-зимнем периоде обследуемой территории (погодные условия, режим увлажнения грунтов и т.п.), которые могут быть получены на ближайшей метеостанции на основании опыта местного строительства и проводимых ранее изысканий, а также в результате опроса населения.

Физические показатели грунтов допускается определять в летне-осенний период, предшествующий расчетному зимнему сезону. Лишь определение влажности грунтов, как правило, должно проводиться осенью или, как исключение, рассчитываться по данным разовых замеров в летний период с поправкой на осеннее увлажнение грунтов.

Расчетное значение влажности определяется на основании обследования грунтов путем отбора проб из выработок, закладываемых в наиболее характерных точках площадки.

При долгосрочном прогнозе характеристик пучения определение физических показателей, в частности расчетной влажности грунтов, следует производить в летне-осенний период после полного оттаивания грунтов, промерзающих в течение предшествующего зимнего сезона.

Регистрация наблюдений

Все полученные в результате измерения морфометрические параметры, характеризующие развитие опасных геологических процессов, регистрируются в журналах наблюдений и заносятся в электронную базу данных.

Обработка и хранение данных

По результатам наблюдений составляется отчет, включающий:

- характеристика развития опасных геологических процессов;
- прогноз (качественный или количественный) сопутствующих опасных процессов и негативных экологических последствий их возникновения и развития;
- рекомендации для выбора предупредительных и защитных мероприятий;
- графические материалы.

10.1.8. Мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Мониторинг аварийных и нестандартных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Ивл. N подл.	
Подл. и дата	
Взам.инв. N	
Ивл. N дубл.	
Подл. и дата	

Возникновение аварийных ситуаций при строительном-монтажных работах и эксплуатации Технологического комплекса может быть связано:

- проливом битума на твердое покрытие без возгорания;
- проливом ГСМ от техники с возгоранием;
- проливом ГСМ от техники без возгорания.

В случае аварийной ситуации, сопровождающейся загрязнением окружающей среды, необходимо начать мониторинговые экологические исследования с момента аварии и до тех пор, пока не будет ликвидирован источник негативного воздействия на окружающую среду, а также выполнены все работы по реабилитации природных комплексов.

Конкретная программа мониторинга в процессе ликвидации аварии, с учетом реальной обстановки и ее последствий, согласовывается в оперативном порядке с координатором работ по ликвидации аварии.

Контролируемые параметры устанавливаются в соответствии с перечнем сброшенных (выброшенных) в результате аварии и образовавшихся в результате горения веществ. Для уточнения перечня проводится лабораторный контроль, при котором производится идентификация загрязняющих веществ и количественный химический анализ отобранных проб. Отбор проб проводится в зоне загрязнения. Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате лабораторного контроля должна быть четко определена зона загрязнения (до фонового уровня) и однозначно установлен перечень загрязняющих веществ.

Таблица 10.1.8.1 - План мониторинга окружающей среды при возникновении аварийной ситуации

Аварийная ситуация	Место отбора проб	Контролируемые параметры	Периодичность отбора проб
1	2	3	4
Пролив горюче-смазочных материалов (ГСМ) без возгорания	<i>Почвенный покров</i>		1 раз в сутки
	1. Контрольные точки на границе зоны аварийной ситуации; 2. Точки контроля загрязнения на границе санитарно-защитной зоны Отбор проб проводить глубиной 1 м и более, послойно – через каждые 25 см	Нефтепродукты	
		рН водный	
		рН солевой	
		Азот (валовое сод.)	
		Сера (валовое содержание)	
		Определение биологической активности	
		суммарный показатель загрязнения	
		свинец	
		кадмий	
		цинк	
		медь	
		мышьяк	
ртуть			
никель			
Бенз/а/пирен			
<i>Атмосферный воздух</i>		4 раза в сутки	
1. Контрольные точки на границе зоны аварийной ситуации;	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉		

Изн. N подл.	Подл. и дата
Взам. инв. N	Изн. N дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата

Аварийная ситуация	Место отбора проб	Контролируемые параметры	Периодичность отбора проб
1	2	3	4
	<p>2. Точки контроля загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны</p> <p>3. Точки контроля загрязнения атмосферного воздуха на границе жилой зоны</p>		
<i>Вода</i>			
	Для подземной: - контрольные точки (скважины) по направлению движения подземных вод	<p>рН</p> <p>Мутность</p> <p>Цветность</p> <p>Перманганатная окисляемость</p> <p>Нефтепродукты</p> <p>цинк</p> <p>медь</p> <p>свинец</p> <p>никель</p> <p>железо</p> <p>Бенз/а/пирен</p>	4 раза в сутки
Пролив горюче-смазочных материалов (ГСМ) с возгоранием	<p><i>Почвенный покров</i></p> <p>1. Контрольные точки на границе зоны аварийной ситуации;</p> <p>2. Точки контроля загрязнения на границе санитарно-защитной зоны</p> <p>Отбор проб проводить глубиной 1 м и более, послойно – через каждые 25 см</p>	<p>Нефтепродукты</p> <p>рН водный</p> <p>рН солевой</p> <p>Азот (валовое сод.)</p> <p>Сера (валовое содержание)</p> <p>Определение биологической активности</p> <p>суммарный показатель загрязнения</p> <p>свинец</p> <p>кадмий</p> <p>цинк</p> <p>медь</p> <p>мышьяк</p> <p>ртуть</p> <p>никель</p> <p>Бенз/а/пирен</p>	1 раз в сутки
		<i>Атмосферный воздух</i>	
	<p>1. Контрольные точки на границе зоны аварийной ситуации;</p> <p>2. Точки контроля загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны</p> <p>3. Точки контроля</p>	<p>Сажа (Углерод черный)</p> <p>Азота диоксид (Азот (IV) оксид)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид)</p> <p>Гидроцианид (Водород цианистый)</p> <p>Сера диоксид-Ангидрид сернистый</p>	4 раза в сутки

Изм.	Лист	N докум.	Подп.
Ив. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.
	Подп. и дата		Подп. и дата

утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки".

10.2.1.2. Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее - выбросы) и их источников, ее последней корректировке

Этап строительства и монтажа

Источниками выброса загрязняющих веществ в период строительства и монтажа являются:

- ДСТ (неорганизованный (участок техники) - № 6501);
- Планировка (неорганизованный (планировка грунта) - № 6502);
- Сварочный агрегат Idealarc DC- 400 (неорганизованный (участок сварки) - № 6503).

В период производства работ на площадке в атмосферу будет поступать 11 загрязняющих веществ, в том числе 6 газообразных и жидких и 5 твердых (загрязняющие вещества, подлежащие нормированию).

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 1,850730 тонн в год, в том числе 1,742817 тонн в год газообразных и жидких и 0,107913 тонн в год твердых.

Этап эксплуатации

Источниками выброса загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:

- Твердотопливный котел (выхлопная труба - № 0001);
- Технологический комплекс утилизации отходов БСКИМ (дымоход - № 0002);
- Битумный кран (технологический люк - № 0003);
- Площадка накопления отхода (неорганизованный (пыление отходов) - № 6001);
- Стоянка для техники (неорганизованный (автотранспорт) - № 6002);
- Работа погрузчика (неорганизованный (погрузчик) - № 6003);
- Внутренний проезд (неорганизованный (самосвал) - №6004).

В период эксплуатации на площадке в атмосферу будет поступать 13 загрязняющих веществ, в том числе 12 газообразных и жидких и 1 твердое (загрязняющие вещества, подлежащие нормированию).

Общее количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 68,200240 тонн в год, в том числе 48,224415 тонн в год газообразных и жидких и 19,975825 тонн в год твердых.

10.2.1.3. Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте (далее - маркерные вещества)

Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому загрязняющему веществу по каждому источнику и по объекту в целом, в том числе с указанием загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте для этапов строительства и монтажа, эксплуатации представлен в томе ОВОС, п.8.1.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.
------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------	------	----------	-------	------

При возникновении указанных обстоятельств хозяйствующий субъект вправе принять решение и провести новую инвентаризацию выбросов.

Корректировка данных инвентаризации выбросов проводится не позднее одного года со дня возникновения обстоятельств.

10.2.2. Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников

Пользование поверхностными водными объектами не осуществляется. Сброс загрязняющих веществ в окружающую среду не осуществляется.

На период строительно-монтажных работ предусмотрена установка биотуалетов. Для питьевых нужд персонала используется привозная бутилированная вода питьевого качества. Отвод бытовых стоков от санитарных приборов бытового помещения предусматривается самотечной подземной сетью канализации в специальную водонепроницаемую емкость дренажно-канализационную (выгреб) $V=3 \text{ м}^3$. По мере накопления бытовые стоки будут вывозиться ассенизационными машинами на станцию биологической очистки. Использование душевых проектом не предусмотрено. Вода для производственных нужд привозная. Хранится в емкости объемом 3 м^3 .

На период эксплуатации предусмотрена установка биотуалетов. Вода используется на хозяйственные нужды: умывальники. Привозная вода передвижной техникой заполняется в бак запаса воды, встроенный в модульное здание, откуда подается потребителям этого блок-модуля комплексной повысительной установкой. Для наполнения баков привозной водой в здании предусматривается трубопровод. Отвод бытовых стоков от санитарных приборов бытового помещения предусматривается самотечной подземной сетью канализации в специальную водонепроницаемую емкость дренажно-канализационную (выгреб) $V=3 \text{ м}^3$. По мере накопления бытовые стоки будут вывозиться ассенизационными машинами на станцию биологической очистки. Для питьевых нужд персонала используется привозная бутилированная вода питьевого качества. Вода для производственных нужд привозная. Хранится в емкости объемом 3 м^3 .

Для сбора дождевых сточных вод проектом предусмотрены кольцевой канал по периметру площадки со сбросом в подземную дренажно-канализационную емкость.

Тщательная гидроизоляция емкостей и своевременный вывоз стоков, не допуская переполнения, исключает возможность инфильтрации в водные ресурсы и их загрязнение.

10.2.3. Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения

10.2.3.1. Сведения об отходах, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности, в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов

Сведения об отходах, образующихся в процессе строительства и монтажа, эксплуатации, а также местах их накопления представлены в томе ОВОС.

При строительстве и монтаже, эксплуатации Технологического комплекса предусмотрены надлежащие меры по обращению с образующимися отходами производства и потребления в соответствии с требованиями санитарного и природоохранного законодательства РФ, минимизирующими негативное воздействие отходов на компоненты природной среды и здоровье людей.

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	

На предприятии предусмотрен селективный сбор образующих отходов по их видам, классам опасности и др. признакам, обеспечивающим возможность их использования, переработку или последующее размещение.

10.2.3.2. Сведения об объектах размещения отходов на данном объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов

Объектов размещения отходов на данном объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, не имеется.

10.2.3.3. Сведения об инвентаризации объектов размещения отходов

Объектов размещения отходов на данном объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, не имеется.

10.2.3.4. Сроки проведения инвентаризации объектов размещения отходов

Объектов размещения отходов на данном объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, не имеется.

10.2.4. Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля

Осуществление производственного экологического контроля, а также координацию деятельности всех подразделений предприятия в области охраны окружающей среды и проведение экологической политики на предприятии отвечает экологическая служба.

Полномочия экологической службы определяются соответствующим приказом руководителя предприятия.

Сведения о правах и обязанностях руководителей, сотрудников подразделений: в соответствии с приказом руководителя предприятия «Об осуществление производственного экологического контроля», должностными инструкциями.

10.2.5. Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации

Для проведения производственного экологического контроля предусматривается привлечение испытательных лабораторий (центров) (ИЛ). ИЛ должны быть аккредитованы на проведение необходимых измерений и испытаний в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.

ИЛ должна быть юридическим лицом или подразделением юридического лица, которое несет юридическую ответственность за ее деятельность. ИЛ может быть организована физическим лицом (индивидуальным предпринимателем), осуществляющим свою деятельность в установленном законодательством порядке.

ИЛ должна располагать персоналом, помещениями, оборудованием, системами и вспомогательными службами, необходимыми для проведения требуемых измерений и испытаний.

Изн. N подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. N	
Изн. N дубл.	
Подл. и дата	

10.2.6. Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений

10.2.6.1. Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

10.2.6.1.1. План-график контроля стационарных источников выбросов (далее - План-график контроля) с указанием номера и наименования структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия, номера и наименования источников выбросов, загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов

В План-график контроля стационарных источников выбросов включены вещества, подлежащие нормированию согласно Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 N 1316-р (ред. от 10.05.2019) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

Согласно Приказа Минприроды России от 18.02.2022 N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» расчетные методы контроля используются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников в следующих случаях:

- отсутствие аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества;
- отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в том числе высокая температура газовой смеси, высокая скорость потока отходящих газов, сверхнизкое или сверхвысокое давление внутри газохода, отсутствие доступа к источнику выбросов;
- выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций.

В План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта.

При отборе проб должны соблюдаться требования к условиям пробоотбора на определение содержания загрязняющих веществ в промышленных выбросах предприятий (РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (с изменениями и дополнениями); ПНД Ф 12.1.1-99 «Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий», а также согласно другим правовым и нормативно-техническим актам, имеющим законную силу в области контроля уровня воздействия на атмосферный воздух.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Инд. N подл.	Подп. и дата	Инд. N дубл.	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инд. N дубл.	Подп. и дата
------	------	----------	-------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Этап строительства и монтажа

Цех		Номер источника	Наименования источников выбросов	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Место отбора проб	Методика проведения контроля
номер	наименование			код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка: 1 Производственная площадка										
1	Стройплощадка	6501	Неорганизованный (участок техники)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,1827125	0,00000	На территории источника выбросов	МИ ПрВ-2016/2, ФР.1.31.2017.26089 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0296908	0,00000		МИ ПрВ-2016/3, ФР.1.31.2017.25898 (ПНД Ф 13.1.4-97) ФР.1.31.2013.16446 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221
				0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0193446	0,00000		МИ ПрВ-2015/1, ФР.1.31.2017.28049 (ПНД Ф 13.1.3-97) ФР.1.31.2013.16442 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1687051	0,00000		МВИ-1-09 (ПНД Ф 13.1.5-97) ФР.1.31.2013.16437 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0452305	0,00000		(ПНД Ф 13.1.6-97) ФР.1.31.2013.16443
1	Стройплощадка	6503	Неорганизованный (участок сварки)	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000081	0,00000	На территории источника выбросов	М-О-11/99
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000106	0,00000		МИ ПрВ-2016/2, ФР.1.31.2017.26089 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000017	0,00000		МИ ПрВ-2016/3, ФР.1.31.2017.25898 (ПНД Ф 13.1.4-97) ФР.1.31.2013.16446 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221

Цех		Номер источника	Наименования источников выбросов	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Место отбора проб	Методика проведения контроля
номер	наименование			код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001178	0,00000		МВИ-1-09 (ПНД Ф 13.1.5-97) ФР.1.31.2013.16437 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221
				0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000066	0,00000		(М-13), ФР.1.31.2011.11262
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000292	0,00000		(М-13), ФР.1.31.2011.11262
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000124	0,00000		ГОСТ 33007-2014. МИ ПрВ-2015/3, ФР.1.31.2016.24585 (Взамен МВИ №ПрВ 2000/4)

Примечание: В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Этап эксплуатации

Цех		Номер источника	Наименования источников выбросов	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Место отбора проб	Методика проведения контроля
номер	наименование			код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка: 1 Производственная площадка										
	ТК 1 утилизации отходов	0001	Выхлопная труба (твердотопливный котел)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0684300	224,92498	Выхлопная труба	МИ ПрВ-2016/2, ФР.1.31.2017.26089 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0111000	36,48498		МИ ПрВ-2016/3, ФР.1.31.2017.25898 (ПНД Ф 13.1.4-97) ФР.1.31.2013.16446 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221
				0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0600525	197,38868		МИ ПрВ-2015/1, ФР.1.31.2017.28049 (ПНД Ф 13.1.3-97) ФР.1.31.2013.16442 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221

Цех		Номер источника	Наименования источников выбросов	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Место отбора проб	Методика проведения контроля
номер	наименование			код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	2,0724075	6811,86934		МВИ-1-09 (ПНД Ф 13.1.5-97) ФР.1.31.2013.16437 М-МВИ-171-06 (взамен М-МВИ-147-01), ФР.1.31.2011.11221
				2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0370050	121,63304		ГОСТ 33007-2014. МИ ПрВ-2015/3, ФР.1.31.2016.24585 (Взамен МВИ №ПрВ 2000/4)
1	ТК утилизации отходов	0003	Технологический люк (битумный кран)	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000001	0,00000	Технологический люк	ФР.1.31.2011.11267 № 1572-2011 (взамен № 1572-2007), ФР.1.31.2011.10410 (взамен ФР.1.31.2002.00582)
				0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0221703	0,00000		(ПНД Ф 13.1.7-97) ФР.1.31.2013.16448 (МВИ-01-2001), ФР.1.31.2013.16447
				2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0325080	0,00000		(М 01-05) (ПНД Ф 13.1.2:3.59-07), ФР.1.31.2013.16458
1	ТК утилизации отходов	6002	Неорганизованный (автотранспорт) (стоянка для техники)	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0253714	0,00000	На территории источника выбросов	ПЭП-МВИ-002-18 (взамен ПЭП-МВИ-001-12), ФР.1.31.2019.35407
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0041229	0,00000		ПЭП-МВИ-002-18 (взамен ПЭП-МВИ-001-12), ФР.1.31.2019.35407
				0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0051168	0,00000		ПЭП-МВИ-002-18 (взамен ПЭП-МВИ-001-12), ФР.1.31.2019.35407
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1991378	0,00000		ПЭП-МВИ-002-18 (взамен ПЭП-МВИ-001-12), ФР.1.31.2019.35407
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0323696	0,00000		(ПНД Ф 13.1.6-97) ФР.1.31.2013.16443

Примечание:

Цех		Номер источника	Наименования источников выбросов	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Место отбора проб	Методика проведения контроля
номер	наименование			код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

10.2.6.1.2. План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (далее - План-график наблюдений) с указанием измеряемых загрязняющих веществ, периодичности, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений для объектов, включенных в перечень, предусмотренный пунктом 3 статьи 23 Федерального закона от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"

Мониторинг атмосферного воздуха производится в соответствии с Программой производственного экологического мониторинга.

10.2.6.1.3. Перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха

Производственный экологический контроль состояния атмосферного воздуха осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» N 7-ФЗ от 10 января 2002г.;
- Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» N 96-ФЗ от 4 мая 1999г.;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» N 52-ФЗ от 30 марта 1999г.;
- Положение о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников, утвержденное Постановлением Правительства РФ от 21.04. 2000 г. N 373;
- Приказ Минприроды России от 18.02.2022 N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (с изменениями и дополнениями);
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб., 2012;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- Приказ Минприроды России от 19.11.2021 N 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки»;
- ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов (ИУС 12-2019).
- А также в соответствии с методиками, указанными в п. 10.2.7.1.1.

10.2.6.2. Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

10.2.6.2.1. Мероприятия по учету объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов, предусмотренные Порядком ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и

Изн. N подл.	Подл. и дата	Взам.изв. N	Изн. N дубл.	Подл. и дата
--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества»;

– Приказ Минприроды России от 29.12.2020 N 1118 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей»;

– Приказ Министерства природных ресурсов РФ «Об утверждении форм и порядка предоставления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями» от 06.02.2008 г. N 30;

– Приказ Минприроды России от 08.10.2014 N 432 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части наблюдений за состоянием дна, берегов, состоянием и режимом использования водоохраных зон и изменениями морфометрических особенностей водных объектов или их частей»;

– РД 52.24.643-2002. Руководящий документ. Методические указания. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям;

– ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения;

– ГОСТ 17.1.3.07-82 Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.

10.2.6.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

10.2.6.3.1. Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, утвержденная в соответствии с Порядком проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, утвержденным приказом Минприроды России от 8 декабря 2020 г. N 1030 (зарегистрирован Минюстом России 25 декабря 2020 г., регистрационный N 61832), для собственников, владельцев объектов размещения отходов, в случае осуществления ими непосредственной эксплуатации такого объекта, или лиц, в пользовании, эксплуатации которых находится объект размещения отходов;

Объектов размещения отходов на данном объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, не имеется.

10.2.6.3.2. Сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами

Учет отходов ведется в соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 г. № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».

Данные учета обобщаются по итогам очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за учетным) в срок не позднее 25 января года, следующего за отчетным периодом. Обобщение данных учета осуществляется отдельно по каждому объекту НВОС, и (или) по юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю в целом в табличной форме.

Рекомендуемые образцы обобщенных данных учета в области обращения с отходами и данных учета переданных другим лицам или полученных от других лиц отходов приведены в приложениях 2 и 3 к Порядку.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.

Контроль состояния окружающей среды в местах накопления отходов на территории предприятия должен быть организован для своевременного обнаружения вредного влияния, оказываемого отходами.

Расположение площадок для накопления отходов, их устройство (противопожарные разрывы, твердое покрытие, раздельное накопление и др.) с учетом выполнения мероприятий, должны отвечать СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Длительное накопление отходов на площадке расположения Технологического комплекса не предполагается, их вывоз в места размещения или передача на утилизацию будет производиться в период работы и сразу после окончания работ. По завершению работ площадки открытого накопления отходов полностью очищаются.

ПЭК в области обращения с отходами включает:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующих мер по обращению с отходами с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, использованных, утилизированных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов;
- организация работ по составлению и утверждению паспортов отходов I-IV классов опасности;
- соблюдение установленных нормативов образования и лимитов на размещение отходов;
- проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации мест накопления отходов;
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области обращения с отходами;
- визуальный контроль за состоянием мест накопления отходов.

10.3. Расчет затрат на проведение производственного экологического контроля и мониторинга

Для проведения работ привлекаются специализированные лаборатории и исследовательские группы. Стоимость работ определяется согласно прайсу сторонних организаций. Окончательная стоимость работ будет уточняться непосредственно на этапе реализации технологии.

Объект производственного экологического контроля и мониторинга	Показатели	Количество точек контроля	Периодичность отбора в год	Стоимость выполнения работ на одну пробу, тыс.руб	Стоимость выполнения работ, тыс. руб/год
ПЭК - этап строительства и монтажа					
Атмосферный воздух (на источниках выбросов)	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	1 раз в квартал	1,866	7,464
	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1	1 раз в 5 лет	1,866	1,866
	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1	1 раз в год	1,866	1,866

Изм.	Лист	N докум.	Подп.
Ив. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.
	Подп. и дата		Подп. и дата

Объект производственного экологического контроля и мониторинга	Показатели	Количество точек контроля	Периодичность отбора в год	Стоимость выполнения работ на одну пробу, тыс.руб	Стоимость выполнения работ, тыс. руб/год
Подземная вода	Химический анализ	8	4 раза в год	3,490	111,680
	Общие колиформные бактерии; Термотолерантные колиформные бактерии			0,413	13,216
	Общее микробное число			0,250	8,0
Почва	суммарный показатель загрязнения	2	однократно	0,105	0,210
	pH			0,231	0,462
	свинец			0,879	1,758
	кадмий			0,879	1,758
	мышьяк			0,933	1,866
	3,4-бензпирен			1,878	3,756
	ртуть			0,879	1,758
	нефтепродукты			0,933	1,866
	свинец			0,879	1,758
	цинк			0,879	1,758
	медь			0,879	1,758
	никель			0,879	1,758
	фенолы			0,933	1,866
	лактозоположительные кишечные палочки (коли-формы)			0,218	0,436
	индекс энтерококков			0,245	0,490
	патогенные бактерии			0,683	1,366
	яйца, личинки гельминтов			0,767	1,534
цисты кишечных патогенных простейших	0,767	1,534			
Итого ПЭМ - этап строительства и монтажа					190,804
ПЭМ - этап эксплуатации					
Атмосферный воздух	Азот диоксид	3	1 раз в квартал	1,643	19,716
	Азот (IV) оксид			1,643	19,716
	Углерода оксид			0,689	8,268
	Взвешенные вещества			0,775	9,3
Акустическое воздействие	эквивалентный уровень звука	2	1 раз в квартал	1,067	8,536
	максимальный уровень звука			0,267	2,136
	уровни звукового давления			0,800	6,400
Почва	суммарный показатель загрязнения	2	Один раз в 2 года	0,105	0,210
	pH			0,231	0,462
	свинец			0,879	1,758

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных
материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»

Лист

195

Объект производственного экологического контроля и мониторинга	Показатели	Количество точек контроля	Периодичность отбора в год	Стоимость выполнения работ на одну пробу, тыс.руб	Стоимость выполнения работ, тыс. руб/год
	кадмий			0,879	1,758
	мышьяк			0,933	1,866
	3,4-бензпирен			1,878	3,756
	ртуть			0,879	1,758
	нефтепродукты			0,933	1,866
	свинец			0,879	1,758
	цинк			0,879	1,758
	медь			0,879	1,758
	никель			0,879	1,758
	фенолы			0,933	1,866
	лактозоположительные кишечные палочки (коли-формы)			0,218	0,436
	индекс энтерококков			0,245	0,490
	патогенные бактерии			0,683	1,366
	яйца, личинки гельминтов			0,767	1,534
	цисты кишечных патогенных простейших			0,767	1,534
Итого ПЭМ - этап эксплуатации					101,764

Име. N подл.	Подп. и дата
Взам. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

11. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

В разделе 4 рассмотрены следующие варианты достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности:

«Нулевой вариант» – отказ от реализации намечаемой деятельности.

«Нулевой вариант» не рассматривается в связи с тем, что основными целями реализации намечаемой деятельности является соблюдение принципа государственной политики в области обращения с отходами (Федеральный закон от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления») – в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот (использование отходов в качестве ВМР для производства товаров (продукции) .

Альтернативный вариант 1 – Обезвреживание (утилизация) отходов на инсинераторах.

Данный вариант не рассматривается в связи с тем, что не достигается поставленная цель – утилизация заявленных отходов БСКИМ с получением заявленных строительных материалов с минимальным воздействием на компоненты ОС и максимальным экономическим эффектом (оптимальные эколого-экономические характеристики технологии).

Альтернативный вариант 2 – Утилизация отходов на пиролизных установках

Данный вариант не рассматривается по эколого-экономическим показателям и в связи с тем, что качество Продуктов утилизации должно соответствовать требованиям, установленным техническими условиями:

- ТУ 162042-012-72633946-2019. Битум строительный;
- ТУ 239912-011-72633946-2019. Бумага битумизированная;
- ТУ 239913-013-72633946-2019. Добавка минеральная битумизированная;
- ТУ 23.14.11- 024-72633946-2022. Стекловолокно рубленое вторичное.

Альтернативный Вариант 3 – Технологии рекуперации битума из отходов БСКИМ

Данный вариант не рассматривается в связи с тем, что происходит неполная утилизация отходов БСКИМ, в связи с чем образуются дополнительные отходы, обращение с которыми сводится к сжиганию или захоронению, что негативно воздействует на объекты окружающей среды. Также цель планируемой деятельности посредством данного варианта не может быть достигнута, так как Продукты утилизации не соответствуют заявленным техническим условиям.

Предлагаемый к реализации вариант – Рекуперация отходов БСКИМ на Технологическом комплексе производства ООО «РАБИКА – энергосбережение».

На основании результатов выполненных исследований, расчетных обоснований для оценки воздействия на окружающую среду (раздел 7) и принятых проектных решений с учетом наилучших доступных технологий (НДТ) предлагаемый к реализации вариант выбран в качестве варианта намечаемой деятельности.

Воздействие на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности и НДТ представлено в таблице 11.1.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Изн. N подл.	Подл. и дата	Взам.изв. N	Изн. N дубл.	Подп. и дата
------	------	----------	-------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

Таблица 11.1 – Воздействие на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности и НДТ

Воздействие на атмосферный воздух	Воздействие на водные объекты	Воздействие на земельные ресурсы и почву	Воздействие на животный и растительный мир	Воздействие на геологическую среду	Технология утилизации и НДТ
1	2	3	4	5	6
<p>1. Прогнозируемое воздействие при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта окажет воздействие на атмосферный воздух в пределах допустимых санитарно-гигиенических норм, превышений гигиенических нормативов на границе установленной санитарно-защитной зоны не ожидается;</p> <p>2. Прогнозируемое акустическое воздействие при строительстве и эксплуатации объекта будет находиться в пределах установленных нормативов, превышений гигиенических нормативов на границе установленной санитарно-защитной зоны не ожидается;</p> <p>3. При утилизации отходов БСКИМ на ТК в атмосферный воздух выбрасывается 71,128283 т/год загрязняющих веществ, из них 2 вещества твердых, 12 веществ – жидкие/газообразные.</p> <p>4. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в</p>	<p>Воздействие на подземные воды не выйдет за рамки допустимого и будет ограничено границами землеотвода за счет следующих проектных решений по обеспечению водонепроницаемости и предупреждения фильтрации ЗВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Организации твердого покрытия (асфальт, бетон) площадки накопления отходов и площадок расположения ТК и склада; – Укладка геомембраны (бетонных, пластиковых желобов) в водоотводных канавах; <p>Поверхностные водные объекты на участке проектирования отсутствуют. Сбросы в поверхностные водные объекты проектными решениями не предусматриваются;</p>	<p>Воздействие на почвенный покров и геологическую среду минимальное за счет следующих мероприятий:</p> <p>1. Используемый земельный участок размещен за пределами земель с ограниченным режимом природопользования и относится к категории малоценных земель с низким качеством и плодородием почв, изъятие, которого не приведет к значительному ущербу ресурсному потенциалу региона, не спровоцирует нарушение сложившейся системы землепользования и ведения хозяйственной деятельности местного населения;</p> <p>2. С целью предотвращения загрязнения почвы проектными решениями предусматривается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Твердое покрытие (асфальт, бетон) площадки накопления отходов и площадок размещения ТК и склада (отсутствует фильтрация в 	<p>Воздействие на животный и растительный мир отсутствует по следующим причинам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участок проектирования находится на территории промышленного предприятия; - уровни загрязнения атмосферного воздуха и шума в периоды строительства и эксплуатации в пределах предельно-допустимых концентраций; - организации безопасной системы поступающих на утилизацию и образующихся отходов в специально оборудованных местах с твердым непроницаемым покрытием и своевременная передача на использование или размещение, не допуская сверхлимитного накопления, - ограждение площадки накопления отходов БСКИМ, сортировка в пределах площадки, организация 	<p>Воздействие на геологическую среду минимальное в связи с тем, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадки накопления отходов и размещения оборудования, складов имеют твердое покрытие; - на технологической площадке работает минимальное количество техники (погрузчик, самосвал); - на площадке не предусмотрено строительство капитальных сооружений, рытье траншей, котлованов. 	<p>1. В соответствии с ИТС 9-2020 «Утилизация и обезвреживание отходов термическими методами» осуществляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рециркуляция дымовых газов в котле (НДТ 5.1.5); – Оптимизация конструкции котла (НДТ 5.1.6); – Применение технологии газификации твердых топлив (перспективная технология). <p>2. В части снижения пыления в соответствии с ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – орошение исходного сырья водой, орошение подъездных дорог к площадкам (НДТ Б-5-1). <p>3. В части очистки</p>

<p>атмосферном воздухе показали, что расчетные максимальные приземные концентрации отдельных загрязнителей и групп суммации на границе СЗЗ и за ее пределами не превышают гигиенические нормативы, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21, следовательно, воздействие на окружающую среду намечаемой деятельности можно считать допустимым.</p> <p>5. В целях охраны атмосферного воздуха и сокращения выбросов пыли при производстве работ по утилизации отходов БСКИМ на ТК предусмотрены угольные фильтры на ПУ и ЭУ, пылеподавление (орошение водой) площадки накопления отходов и подъездных дорог, укрытие отходов на площадке брезентом (навесом).</p>	<p>1. Предусмотрена установка биотуалета в количестве 1 кабины с периодичностью санитарно-технического обслуживания (СТО) 1 раз в неделю. СТО осуществляется силами эксплуатирующей организации;</p> <p>2. Отвод бытовых стоков от санитарных приборов бытового помещения предусматривается самотечной подземной сетью канализации в специальную водонепроницаемую емкость дренажно-канализационную (выгреб) $V=3 \text{ м}^3$, с последующим вывозом на очистные сооружения по Договору;</p> <p>3. Сбор и отведение поверхностных сточных вод (дождевых, ливневых, талых) по водоотводным канавам в накопительную емкость (пруд-отстойник) с последующим вывозом на очистные сооружения по договору с ЖКХ г. Конаково.</p>	<p>почвы);</p> <ul style="list-style-type: none"> - расположение участка проектирования в границах существующего промышленного предприятия, что в свою очередь не потребует дополнительного изъятия земель; – Ограждение площадки накопления отходов БСКИМ; – Проведение сортировки поступающих отходов строго в пределах площадки накопления; – Использование контейнеров для сбора отсортированных строительных отходов; – Осуществление заправки и ремонта спецтехники вне площадки выполнения работ на специализированных предприятиях. В связи с чем, образование и накопление отходов, образующихся в результате эксплуатации спецтехники на площадке производства Продуктов утилизации, не предусматривается. 	<p>контейнерной площадки, что исключает захламление и негативное воздействие отходов на растительный и животный мир территории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие необходимости в дополнительном изъятии земель и мест обитания различных представителей фауны и сокращения их кормовой базы. 		<p>поверхностных сточных вод и в соответствии с ИТС 8-2015 «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор атмосферных поверхностных сточных вод для их обработки и последующего использования (НДТ 2-7); – повторное использование очищенной воды для полива (НДТ 2-6); – отделение основного количества взвешенных веществ с помощью отстаивания (НДТ В-2).
--	--	---	--	--	---

Выводы

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам не рассматривается в связи с тем, что реализация альтернативных вариантов влечет следующие прогнозируемые негативные воздействия: изъятие дополнительных земельных ресурсов, превышение гигиенических нормативов загрязняющих веществ (ПДК по атмосферному воздуху) в жилой застройке; невключение отходов в качестве вторичных материальных ресурсов в процессы переработки в готовые продукты, применяемые в промышленности; отказ от перехода на современные технологические процессы, оснащенные природоохранными сооружениями на базе наилучших доступных технологий.

Реализация проектных решений для достижения поставленных целей (извлечение заявленных вторичных продуктов из отходов БСКИМ при минимальном воздействии на окружающую среду) является наиболее оптимальной и экономически выгодной.

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
										Изм.

12. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ, ПРОВОДИМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИИ И ПОДГОТОВКЕ МАТЕРИАЛОВ ОПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общественные обсуждения проводятся в соответствии с Приказом Госкомэкологии РФ от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам.име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 201
------	------	----------	-------	--	-------------

На этапе эксплуатации отмечается, как прямое, так и опосредованное химическое загрязнение компонентов природной среды в пределах ПДК, носящее долгосрочный характер.

Реализация проекта не окажет отрицательного воздействия на социально-экономическую сферу, будет иметь среднее положительное воздействие на трудовую занятость населения, доходы и уровень жизни, на экономическое развитие региона и даже в определенной мере на внешнеэкономическую деятельность района размещения Технологического комплекса.

Таким образом, реализация проектных решений допустима, желательна и выгодна с социально-экономической точки зрения и в определенной мере будет способствовать развитию всего региона в целом.

Предусматриваемый, проектом технической документации ряд технических решений, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности и безопасности Технологического комплекса в течение всего нормативного срока эксплуатации позволит минимизировать вероятность возникновения аварийной ситуации.

Применение в проекте наилучших доступных технологий (НДТ) и оборудования, принятие комплекса надлежащих технологических, технических, организационных и природоохранных мероприятий обеспечат снижение негативного воздействия на окружающую среду в рамках допустимого, обеспечивая устойчивое существование без необратимых экологических последствий.

В целом построенная матрица значимых воздействий свидетельствует об экологической приемлемости варианта развития намечаемой хозяйственной деятельности при строгом соблюдении принятых в природоохранных мероприятиях и обязательном ведении экологического мониторинга объекта.

Соблюдение требований действующего природоохранного и санитарного законодательства РФ делают возможным реализацию проекта на рассматриваемой площадке.

Име. N подл.	Подп. и дата	Взам. име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 203
------	------	----------	-------	--	-------------

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Основная цель проведения ОВОС заключается в предотвращении/минимизации воздействий, которые могут оказываться при реализации намечаемой деятельности согласно Проекта технической документации (ПТД) на новую технологию – «Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА», на компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы и земельные ресурсы, растительный и животный мир.

Оценка воздействия на окружающую среду проводилась в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды. При выполнении ОВОС учтены также основные требования природоохранного законодательства регионального и муниципального уровней, требования контролирующих органов и органов местного самоуправления.

Планируемое место реализации объекта инвестиционного проектирования – территория Российской Федерации.

Технологический комплекс утилизации отходов битумсодержащих строительных и кровельных материалов (БСКИМ) разработан компанией ООО «РАБИКА-энергосбережение». На него подготовлена следующая техническая документация:

- ТР 001-72633946-2022. Технологический регламент. «Технологический комплекс утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов»;
- ТУ 28.99.39.190-036-72633946-2019. Технологический комплекс утилизации отходов битумсодержащих кровельных и изоляционных материалов.

Технологический комплекс предназначен для утилизации (рекуперации) битумсодержащих строительных отходов, в том числе отходов рубероида, толи, изоляции и пр. (всего 8 видов отходов) с получением следующих строительных материалов:

- ТУ 19.20.42-012-72633946-2019. Битум строительный;
- ТУ 23.99.12-011-72633946-2019. Бумага битумизированная;
- ТУ 23.99.13-013-72633946-2019. Добавка минеральная битумизированная;
- ТУ 23.14.11- 024-72633946-2022. Стекловолокно рубленое вторичное,

которые применяются в гражданском и дорожном строительстве.

Воздействие на компоненты окружающей среды

Атмосферный воздух

При реализации намечаемой деятельности в атмосферный воздух выделяются 14 загрязняющих веществ (*азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, дигидросульфид, углерода оксид, Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12, Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22, бензол, диметилбензол, метилбензол, керосин, алканы C12-19, взвешенные вещества*). Годовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составят 71,128283 т.

Анализ расчета рассеивания (с учетом фона) показал, что расчетные максимальные приземные концентрации отдельных загрязнителей и групп суммации на границе СЗЗ и за ее

Име. N подл.	Подп. и дата
Взаим. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумсодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 204
------	------	----------	-------	--	-------------

пределами не превышают гигиенические нормативы, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые при работе оборудования и механизмов, на границе СЗЗ и на территории ближайших нормируемых объектов не превышают нормативных значений для дневного и ночного времени суток.

Таким образом, акустическое влияние источников шума при реализации намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Почвы

Для размещения площадки производства работ изъятие дополнительных земель не предусматривается, потенциально опасные химические и биологические вещества не используются. Возведение объектов капитального строительства не планируется.

В соответствии с Приложением N 9 СанПиН 2.1.3684-21 и с целью охраны почв и подземных (грунтовых) вод предусмотрено твердое покрытие площадки накопления (асфальт, бетон). Площадка накопления ограждена, сортировка отходов производится строго в пределах площадки.

Также на площадке производства работ организована система сбора и отведения (водоотводные каналы) поверхностных сточных вод в дренажную емкость (пруд-отстойник).

В пруду-отстойнике и водоотводных канавах предусмотрено устройство противодиффузионных экранов из геомембраны.

Для сокращения выбросов пыли с площадки накопления предусмотрено укрытие отходов брезентом или навесом, а также орошение исходного сырья и подъездных дорог водой.

При производстве работ по утилизации исключается перемещение и вынос загрязняющих веществ с дождевыми и талыми водами в почвы.

На площадке организована контейнерная площадка для отдельного сбора отходов производства и потребления. Образующиеся отходы предприятия будут передаваться организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Таким образом, дополнительного воздействия на почвы не прогнозируется.

Поверхностные и подземные (грунтовые) воды

Площадка производства работ располагается за пределами ВОЗ и ПЗП водотоков.

При осуществлении намечаемой деятельности – утилизации отходов БСКМ на Технологическом комплексе **не проводятся работы:**

- в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе ближайших поверхностных водных объектов;
- в русле ближайших поверхностных водных объектов;
- не затрагивается акватория ближайших поверхностных водных объектов;
- не осуществляется забор поверхностных вод;

Име. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	
Име. N дубл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.		ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист 205
------	------	----------	-------	--	---	-------------

- не производится сокращение (перераспределение) естественного стока водосборного бассейна ближайших поверхностных водных объектов;
- не проводятся работы, связанные с воздействием на водотоки.

На проектируемом объекте и вблизи него отсутствуют поверхностные водные объекты.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты при производстве работ не предусматривается. В связи с отсутствием сбросов сточных вод при утилизации отходов БСКИМ на ТК воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется.

При получении производстве работ забор подземных вод не предусматривается.

В процессе утилизации исключается перемещение и вынос загрязняющих веществ в подземные горизонты с дождевыми и талыми водами.

Воздействие на подземные (грунтовые) воды не прогнозируется.

Площадка проведения работ не попадает в границы зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения.

С целью охраны подземных вод от загрязнения предусматривается твердое покрытие площадки накопления и размещения ТК (асфальт, бетон). Оборудование ТК и складское помещение для продуктов утилизации размещены в быстровозводимых ангарах.

При проектировании пруда-отстойника предусматривается устройство противофильтрационного экрана из геомембраны. Также устройство противофильтрационного экрана из геомембраны предусмотрено в водоотводных канавах для сбора и отведения поверхностных сточных вод в пруд-отстойник.

Таким образом, при производстве работ исключается перемещение и вынос загрязняющих веществ в подземные горизонты с дождевыми и талыми водами. Дополнительное воздействие на подземные (грунтовые) воды (к существующим техногенным нагрузкам) не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

Накопление отходов, образующихся при обслуживании работников, занятых при реализации намечаемой деятельности, планируется осуществлять согласно Инструкции о порядке обращения с отходами производства и потребления Компании-эксплуатанта ТК отдельно по их видам, классам опасности с тем, чтобы обеспечить их передачу сторонним организациям.

Работы по утилизации отходов БСКИМ предусмотрено выполнять с применением арендованной спецтехники предприятия. В связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт спецтехники осуществляются в специализированных предприятиях.

Образование и накопление отходов, образующихся в результате эксплуатации спецтехники на площадке производства работ, не предусматривается.

При накоплении отходов обеспечиваются условия, при которых они не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей.

По мере накопления отходы передаются по договорам специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов II-IV классов опасности.

Име. N подл.	Подп. и дата
Взаим. име. N	Име. N дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
					206

Транспортировка отходов осуществляется способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, также исключено возникновение ситуаций, которые могут привести к авариям с причинением вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственными и иными объектами.

При соблюдении условий по обращению с отходами производства и потребления в результате выполнения работ по утилизации отходов БСКИМ ухудшение экологической обстановки в районе проведения работ не прогнозируется.

Растительный и животный мир

Ввиду того, что площадка производства работ предусмотрена к размещению на территории действующего промышленного предприятия, представители животного мира на данной территории в значительной степени адаптировались к антропогенному воздействию, намечаемая хозяйственная деятельность не приведет к резкому увеличению антропогенной нагрузки на животный мир территории.

В связи с отсутствием значимого влияния работ по утилизации отходов БСКИМ (в границах промплощадки) на флору и наземную фауну рассматриваемой территории, ущерб растительному и животному миру не прогнозируется.

В связи с существующими техногенными нагрузками на растительный и животный мир рассматриваемой территории, намечаемая хозяйственная деятельность не окажет дополнительного влияния на современное состояние существующих биоценозов.

Здоровье населения

Анализ расчета рассеивания (с учетом фона) показал, что расчетные максимальные приземные концентрации отдельных загрязнителей и групп суммации на границе СЗЗ и за ее пределами не превышают гигиенические нормативы, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21. Степень воздействия на атмосферный воздух в границах ближайшей жилой застройки не превысит допустимых значений.

Расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые при работе оборудования и механизмов, на границе СЗЗ и на территории ближайших нормируемых объектов не превышают нормативных значений для дневного и ночного времени суток.

Таким образом, воздействие на здоровье населения не предусматривается.

ВЫВОДЫ

Намечаемая хозяйственная деятельность – утилизация отходов БСКИМ на ТК не окажет воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы и земельные ресурсы, растительный и животный мир, здоровье человека при следующих условиях:

1. Соблюдение требований Технологического Регламента (ТР 05757676-2021) в части:

- Технологии ведения работ;
- Реализация природоохранных мероприятий (раздел 8);

2. Выполнение мониторинга окружающей среды (атмосферный воздух, почвы) в районе расположения площадки производства Продуктов согласно разработанной в материалах ОВОС Программе (раздел 10).

Име. N подл.	Подп. и дата					ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Производство строительных материалов из битумосодержащих вторичных материальных ресурсов на технологическом комплексе «ТКУ БКМ «РАБИКА»	Лист
Взаим. име. N	Име. N дубл.	Подп. и дата			207		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.				

27. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, М., 2015;

28. Инструкция о порядке проведения экологической экспертизы воздухоохраных мероприятий и оценки воздействия загрязнения атмосферного воздуха по проектным решениям ОНД-1-94 Минприроды РФ, Москва, 1995 год;

29. Перечень и коды веществ загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2010 год;

30. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий расчетным методом. НИИАТ Минтранспорта РФ. 1998 г.

31. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М. 1999г.;

32. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. -Санкт-Петербург: ЦОЭК, 2001г.;

33. РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора»;

34. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО. М., 2003г.;

35. Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для ТЭС, ТЭЦ, промышленных и отопительных котельных, С-П, 1998 г.;

36. Справочник проектировщика. Защита от шума, под ред. Юдина, 1976г.;

37. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники расчетным методом. НИИАТ Минтранспорта РФ 1998 г.;

38. Дополнения и изменения к «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1999;

39. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск – 1989 г.;

40. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», Москва, 2000 г.;

41. Приказ Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» N 999 от 1.12.2020 г.

Име. N подл.	Подп. и дата	Име. N дубл.	Подп. и дата	Взам. име. N	Подп. и дата
Изм.	Лист	N докум.	Подп.		