



ЦПТИ
РОСАТОМ

Акционерное общество
«Центральный проектно-технологический институт»
(АО «ЦПТИ»)

ЗАКАЗЧИК:
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭКОЛОГИЯ»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ОБЪЕКТА КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН ТБО» С СОЗДАНИЕМ ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САФОНОВСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ РАЙОНЕ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

280.24-ООС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



ЦПТИ
РОСАТОМ

Акционерное общество
«Центральный проектно-технологический институт»
(АО «ЦПТИ»)

ЗАКАЗЧИК:
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭКОЛОГИЯ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ОБЪЕКТА
КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН ТБО» С СОЗДАНИЕМ
ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И
РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ
САФОНОВСКОГО РАЙОНА СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ
РАЙОНЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

280.24-ООС

Директор по ВЭ ЯРОО

Д.М. Измайлов

Главный инженер проекта

А.А. Савин



Общество с ограниченной ответственностью «Технологии XXI века»

/ ООО «Технологии XXI века» /

190103, г. Санкт-Петербург, ул. 12-я Красноармейская дом 12, литер А, кв.20

тел/факс (812) 335-05-16, 335-05-17

[http:// www.nw-tech.ru](http://www.nw-tech.ru) e-mail: office@nw-tech.ru

ЗАКАЗЧИК:

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭКОЛОГИЯ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ОБЪЕКТА
КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН ТБО» С СОЗДАНИЕМ
ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ
ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САФОНОВСКОГО РАЙОНА
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ РАЙОНЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

280.24-ООС

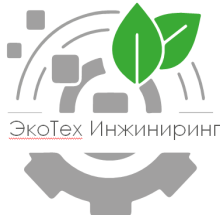
Управляющий

Пелехатый И.Д.

Главный инженер проекта

Смолякова Т.В.

2024 г.



Общество с ограниченной ответственностью
« ЭКОТЕХ ИНЖИНИРИНГ »
ИНН/КПП: 9728136740/772801001

г. Москва, улица Бутлерова, д. 17, кв./оф. пом. 95/3,
info@ecotech-engineering.ru

ЗАКАЗЧИК:

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЭКОЛОГИЯ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА – ОБЪЕКТА
КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН ТБО» С СОЗДАНИЕМ
ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ
ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САФОНОВСКОГО РАЙОНА
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ РАЙОНЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей
среды**

280.24-ООС

Главный инженер проекта

Булкин А.А.

2024 г.



Заказчик:

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЭКОЛОГИЯ»**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА –
ОБЪЕКТА КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ «ПОЛИГОН
ТБО» С СОЗДАНИЕМ ЕДИНОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБРАБОТКЕ,
УТИЛИЗАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И
ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САФОНОВСКОГО РАЙОНА
СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ (КПО В САФОНОВСКОМ РАЙОНЕ)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей
среды**

280.24-ООС

Главный инженер проекта

А.С. Григорашенко

**Санкт-Петербург
2024**

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	280.24-ООС1	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 1. Пояснительная записка	
2	280.24-ООС2	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 2. Приложения А–Д3	
3	280.24-ООС3	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 3. Приложения Д4–Д7	
4	280.24-ООС4	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 4. Приложения Д8 - Л	
5	280.24-ООС5	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду Книга 5. Приложения М - Т	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
Текстовая часть		
280.24-ООС1.СР	Содержание раздела	1
280.24-ООС1.С	Содержание тома	1
280.24-ООС1.СИ	Список исполнителей	1
280.24-ООС1.ПЗ	Пояснительная записка	389
Всего листов		399

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Обозначение документа	1-КПО-21-ОВОС1.1		Листов	391
Наименование документа	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды Книга 1. Пояснительная записка		Версия	
			Дата изменения	17.10.2024
Характер работ	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата подписания
Разработал	<i>Инженер-эколог II категории</i>	<i>Валуева В.О.</i>		<i>10.24</i>
	<i>Инженер-эколог II категории</i>	<i>Плотникова О.М.</i>		<i>10.24</i>
	<i>Инженер-эколог I категории</i>	<i>Бельский А.К.</i>		<i>10.24</i>
	<i>Инженер-эколог I категории</i>	<i>Воронина В.А.</i>		<i>10.24</i>
	<i>Ведущий специалист</i>	<i>Ванюхин Г.А.</i>		<i>10.24</i>
	<i>Ведущий специалист</i>	<i>Полигаева Н.В.</i>		<i>10.24</i>
	<i>Главный специалист</i>	<i>Кузьмина Г.Н.</i>		<i>10.24</i>
	<i>Руководитель отдела экологического проектирования структурного подразделения</i>	<i>Тимирбулатова Е.Б.</i>		<i>10.24</i>
Проверил	<i>Руководитель отдела экологического проектирования</i>	<i>Попова А.А.</i>		<i>10.24</i>
Н. контроль	<i>Ведущий инженер нормоконтроля</i>	<i>Смирнова О.В.</i>		<i>10.24</i>
Утвердил	<i>ГИП</i>	<i>Булкин А.А.</i>		<i>10.24</i>

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения об объекте и районе его размещения.....	7
1.1	Общие сведения.....	7
1.2	Предварительный генеральный план объекта. Градостроительная ситуация	8
1.3	Описание планируемой хозяйственной деятельности.....	10
1.3.1	Общие сведения.....	10
1.3.2	Планировочная организация.....	19
1.3.3	Технологические объекты.....	20
1.3.4	Вспомогательные объекты.....	30
1.3.5	Инженерное обеспечение.....	31
2	Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	41
2.1	Современное экологическое состояние территории проектирования.....	41
2.1.1	Краткая характеристика экологического состояния территории проектирования.....	41
2.1.2	Зоны с особыми условиями использования территории.....	41
2.2	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	45
2.2.1	Химическое воздействие.....	45
2.2.2	Акустическое воздействие.....	66
2.2.3	Воздействие прочих физических факторов.....	99
2.3	Оценка воздействия на геологическую среду.....	100
2.3.1	Воздействие на земельные ресурсы.....	100
2.3.3	Воздействие на состояние подземных вод.....	108
2.4	Оценка воздействия на поверхностные воды.....	111
2.4.1	Водоснабжение и водоотведение объекта.....	111
2.4.2	Воздействие на состояние поверхностных вод.....	125
2.5	Оценка воздействия отходов производства и потребления.....	129
2.5.1	Характеристика источников образования отходов.....	129
2.5.2	Перечень и характеристика отходов.....	148
2.6	Оценка воздействия на растительность и животный мир.....	255
2.6.1	Воздействие на растительный мир.....	255
2.6.2	Воздействие на животный мир.....	258
2.7	Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций.....	259
2.7.1	Характеристика возможных аварийных ситуаций.....	259
2.7.2	Количественная оценка возможных аварийных ситуаций.....	260
2.7.3	Воздействие возможных аварийных ситуаций.....	265
3	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов	270

3.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.....	270
3.1.1	Результаты расчетов приземных концентрации загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы.....	270
3.1.2	Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).....	280
3.3	Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства.....	287
3.4	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.....	287
3.5	Мероприятия по оборотному водоснабжению.....	291
3.6	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции.....	292
3.7	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	292
3.8	Мероприятия по охране недр.....	294
3.9	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления.....	294
3.9.1	Характеристика мероприятий по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.....	294
3.9.2	Мероприятия по минимизации риска возникновения аварийной ситуации в области обращения с отходами, а также при их образовании.....	298
3.10	Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией	302
3.11	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	303
3.12	Меры по предотвращению и (или) уменьшению риска возникновения аварийных ситуаций.....	309
4	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы.....	314
4.1	Общие положения и основные нормативные акты.....	314
4.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха.....	319
4.2.1	Производственный экологический контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	320
4.2.2	Производственный экологический мониторинг качества атмосферного воздуха.....	323
4.3	Мониторинг качества воды.....	323
4.3.1	Производственный экологический мониторинг качества поверхностных вод.....	323

4.3.2	Производственный экологический мониторинг качества подземных вод ..	325
4.3.3	Производственный экологический мониторинг качества сточных вод	326
4.4	Мониторинг геологической среды и состояния и загрязнения земель и почв ..	328
4.5	Производственный контроль в области обращения с отходами	330
4.6	Мониторинг физических факторов воздействия	331
4.7	Мониторинг животного и растительного мира	332
4.8	Мониторинг при аварийных ситуациях	335
4.9	Отчетность по результатам экологического мониторинга	337
5	Выявленные неопределенности в определении воздействий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	340
6	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	343
6.1	Атмосферный воздух	343
6.2	Земельные ресурсы	344
6.3	Поверхностные и подземные воды	344
6.4	Отходы производства и потребления	345
6.5	Физические факторы	346
6.6	Затраты на природоохранные мероприятия	347
7	Резюме нетехнического характера	353
	Библиография	356

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ И РАЙОНЕ ЕГО РАЗМЕЩЕНИЯ

1.1 Общие сведения

Проект строительства объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов является неотъемлемой частью комплексной системы обращения с отходами Смоленской области.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности объекта инвестиционного проектирования ««Реконструкция объекта капитального строительства - объекта коммунально-бытового назначения «Полигон ТБО» в Сафоновском районе Смоленской области» выполнена в соответствии с техническим заданием и с учетом требований законодательства Российской Федерации.

Проведение оценки воздействия на окружающую природную среду по объекту обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области выполнена в соответствии с государственным контрактом №1 от 01.12.2021.

Исходными данными для разработки данной документации являются:

- Правоустанавливающие документы на земельные участки, документы государственной регистрации собственности или передачи в аренду земельных участков.

- Кадастровые выписки земельных участков.

- Утвержденные и зарегистрированные в установленном порядке градостроительные планы земельных участков.

- ТУ на инженерное обеспечение «Комплекса по обработке, утилизации и размещению (захоронению) твердых коммунальных отходов на территории Сафоновского района Смоленской области» сторонними энергоресурсами (электроэнергия, топливо, водоснабжение, водоотведение, средств связи, подъездных дорог и т.п.) в соответствии с расчетными данными проекта. Определение требуемых объемов потребляемых объектом ресурсов производится Подрядчиком на стадии разработки ПД.

- Техничко-экономическое обоснование реконструкции полигона ТКО 1/8/23-ТЭО.

- Иные исходные данные, необходимые для выполнения проектных работ, дополнительно предоставляемые Заказчиком по письменному запросу Подрядчика:

- Техническое заключение, выполненное ООО «ТЕХНОЭКОС» № 232-0723-О по результатам обследования состояния грунтов основания сооружения и строительных конструкций объекта «Полигон твердых бытовых отходов», расположенного по

адресу: Смоленская область, Сафоновский район, Барановское с.п, 3 км юго-восточнее г. Сафоново;

- Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях № 61040-ИГМИ, выполненный ООО «ГеоГИС»;
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий № 61040-ИГДИ, выполненный ООО «ГеоГИС»;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий № 61040-ИГИ, выполненный ООО «ГеоГИС»;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий № 61040-ИЭИ, выполненный ООО «ГеоГИС»;

1.2 Предварительный генеральный план объекта. Градостроительная ситуация

Земельный участок, предусмотренный под размещение объекта о объекта коммунально-бытового назначения «Полигон ТБО» с созданием единого комплекса по обработке, утилизации и размещению отходов производства и потребления на территории Сафоновского района Смоленской области (КПО в Сафоновском районе), расположен по адресу: Смоленская область, Сафоновский район, 3 км юго-восточнее г. Сафоново, Барановское сельское поселение, кадастровые № земельных участков: 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25 ,66 га)

Контур рассматриваемого объекта (промплощадки) принят по границе земельных участков с кадастровыми номерами 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25 ,66 га) м, адрес: Смоленская область, Сафоновский район, 3 км юго-восточнее г. Сафоново, Барановское сельское поселение. Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Вид разрешенного использования: Специальная деятельность.

Копии выписок из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок, копии градостроительного плана земельного участка приведены в Приложении А. Карта-схема расположения земельных участков КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 представлена в Приложении Б.

В настоящее время участок, предназначенный под строительство Комплекса покрыт древесной и травянистой дикорастущей растительностью.

По данным документов территориального планирования земельный участок размещен на землях министерства обороны в составе земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и безопасности и иного специального назначения.

По данным документов градостроительного зонирования земельный участок расположен в границах территориальной зоны ЗП – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения (производственная зона).

Таким образом, назначение функциональной и территориальной зон, в границах которых расположен земельный участок с КН 67:17:0120101:326, 67:17:0120101:489, соответствует предусмотренному направлению деятельности проектируемого объекта.

Анализ функциональной характеристики района размещения промплощадки объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области проведен на основании следующих нормативно-правовых документов и открытых официальных источников данных, доступных для публичного пользования:

Ситуационный план района размещения проектируемого объекта на совмещенных фрагментах картографических материалов документов территориального планирования принят по следующим чертежам:

- схема границ функциональных зон, с указанием планируемых для размещения в них объектов капитального строительства регионального и местного значения (проектный план);
- схема границ функциональных зон, с указанием планируемых для размещения в них объектов капитального строительства регионального и местного значения (проектный план).

Согласно данным документов градостроительного промплощадка расположена в границах территориальной зоны ЗП – зоны земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения и ограничена:

- с севера, северо-востока, востока и юго-востока – территорией земель сельскохозяйственных угодий (пашни, пастбища);

- с юга, юго-запада, запада, северо-запада – территорией (ЗП) земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения.

Ситуационный план района размещения проектируемого объекта на совмещенных фрагментах картографических материалов документов градостроительного зонирования представлен на рисунке 2.2.1. За основу карты использованы следующие материалы:

- карта градостроительного зонирования, карта границ территориальных зон, карта границ зон с особыми условиями использования территории
- карта градостроительного зонирования, карта границ территориальных зон, карта границ зон с особыми условиями использования территории .

Согласно публичной кадастровой карте (<http://pkk5.rosreestr.ru>) на 08.10.2024 г. земельные участки с КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (контур промплощадки проектируемого объекта) расположены на открытой местности, абсолютные отметки территории по устьям скважин колеблются от 213,15 до 238.88, с запада к изучаемой площадке примыкает Бабахинское кладбище. По словам старожилов в зоне заложения сооружений с экспликационным номером №2, №7 присутствуют старые могилы

Согласно официальным данным Росреестра (<http://pkk5.rosreestr.ru>) по отношению к земельному участку с КН 67:17:0120101:326, 67:17:0120101:489, нормируемые территории расположены следующим образом:

Ситуационный план района размещения проектируемого объекта с указанием расстояний до окружающих нормируемых территорий приведен в Приложении Б.

1.3 Описание планируемой хозяйственной деятельности

1.3.1 Общие сведения

В соответствии с «Территориальной схемой обращения с отходами Смоленской области», предусматривается строительство мусоросортировочных станций (МСС), мусороперегрузочных станции (МПС), мусороперерабатывающих комплексов (МПК) и полигонов. На проектируемый Комплекс, включающий в себя объект размещения отходов, мусоросортировочный комплекс и участок производства технического грунта, направляются несортированные ТКО регионального оператора.

Проектируемый Комплекс предназначен для приема, сортировки твердых коммунальных отходов (ТКО) и крупногабаритного мусора (КГМ) с целью извлечения

вторичных материальных ресурсов для повторного использования и производства готовой продукции (вторсырья и технического грунта).

В соответствии с п.244 СанПин 2.1.3684-21, на полигоны ТКО допускается принимать промышленные отходы III-IV классов опасности. В соответствии с п. 4.4 СП 320.1325800.2017, отходы производства III-V классов опасности принимаются на полигон ТКО для захоронения в ограниченном количестве (не более 30% массы ТКО).

1.3.1.1 Регламент работы

Проектная мощность «Комплекса» по приему несортированных отходов составляет 80 тыс. т/год, в т.ч. 80 тыс. т/год крупногабаритные отходы.

В «Комплекс» поступает ТКО 4, 5 класса опасности. Из данного ТКО извлекаются вторичные материальные ресурсы (далее ВМР), производится технический грунт.

Объект условно состоит из нескольких производственных площадок:

- мусоросортировочного комплекса по сортировке твердых коммунальных отходов (ТКО). Комплекс, предназначенный для приема, сортировки и переработки твердых коммунальных отходов (ТКО) и отходов, приравненных к ним, в соответствии с ФККО (далее ТКО);

- участка приемного отделения мусоросортировочного комплекса, обеспечивающего прием ТКО, а также дробление крупногабаритных отходов (КГМ) с целью дальнейшего извлечения из потока вторичных материальных ресурсов (ВМР).

- участка производства технического грунта с площадкой мембранного компостирования. Участок предназначен для обработки методом компостирования отсева ТКО и иных отходов, содержащих органические вещества, с целью его обезвреживания и утилизации органической части ТКО (отсева). Конечным итогом работы участка компостирования является прокомпостированный материал, который используется, как материал для пересыпки полигонов ТКО.

- объекта размещения отходов (ОРО) – место где происходит захоронение сортированных отходов.

- очистных сооружений фильтрата (производственного стока с участков компостирования и ОРО).

Проектная мощность «Комплекса» по приему отходов составляет 80 тыс. т/год. На комплекс может быть доставлено не более 80 тыс. т/год ТКО (формализованный перечень ТКО согласовывается с Заказчиком и прикладывается к проектной документации). Морфология ТКО предоставляется Заказчиком перед проектом. Доставка на проектируемый «Комплекс» обеспечивается в контейнерах грузовых автомобилей типа «мультилифт» и/или иной техникой определяемой Заказчиком. Согласно видам техники, определяется максимальная величина проездов и разворотных площадок на стадии проектной документации.

Так как весь поток ТКО проходит сортировку, то в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 г. № 1589-р не допускается захоронение видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты.

Для лучшего отбора ВМР и подбора более точных технологических решений необходимы исследования морфологического состава ТКО. Так же важно понимать в каких контейнерах доставляется ТКО:

- контейнеры мусорные малогабаритные (1-2 м.куб);
- контейнеры КГО лодочки (8м.куб) установленные во дворах;
- контейнеры раздельного сбора;
- контейнеры КГО лодочки, установленные в пунктах приема КГО;
- иные контейнеры.

Данную информацию необходимо включить в техническое задание на проектирование.

Усредненная морфология показана в приложении А. Далее технологические решения рассматриваются исходя из данной условно принятой морфологии.

1.3.1.2 Режим работы и персонал

Таблица 2 – Штатное расписание

№ п.п	Наименование должностей и профессий	Группа сан. процессов	Кол-во часов в смену у	Кол-во раб. в смену у	Кол-во смен в сутки	Кол-во смен	Общее кол-во работающих
1	2	3	4	5	6	7	8
Административно-бытовой корпус с гардеробами							
Административный персонал							
1	Генеральный директор		8	1	1	1	1
2	Финансовый директор		8	1	1	1	1
3	Специалист по ГО и ЧС		8	1	1	1	1
4	Специалист по охране труда		8	1	1	1	1
5	Главный бухгалтер		8	1	1	1	1
6	Старший бухгалтер		8	1	1	1	1
7	Ведущий экономист		8	1	1	1	1
8	Начальник коммерческого отдела		8	1	1	1	1
9	Менеджер по продажам вторичного сырья		8	1	1	1	1
10	Начальник отдела ПТО		8	1	1	1	1

11	Специалист ПТО		8	2	1	1	2
12	Секретарь		8	1	1	1	1
13	Менеджер по подбору персонала		8	1	1	1	1
14	Руководитель отдела кадров		8	1	1	1	1
15	Руководитель юридического отдела		8	1	1	1	1
16	Системный администратор		8	1	1	1	1
17	Старший юрист		8	1	1	1	1
18	Дежурная медсестра		12	1	2	4	4
19	Специалист отдела закупок		8	1	1	1	1
20	Уборщик АБК		8	1	1	1	1
Итого:				21			24
ИТР							
1	Главный технолог (по совместительству начальник УПТГ)		8	1	1	1	1
2	Технолог		8	1	1	1	1
3	Главный инженер		8	1	1	1	1
4	Инженер-эколог		8	1	1	1	1
5	Начальник службы эксплуатации и ремонта		8	1	1	1	1
6	Инженер контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА)	16	8	1	1	2	2
7	Дежурный слесарь-сантехник	16	12	1	2	4	4
8	Дежурный механик	16	12	1	2	4	4
9	Старший диспетчер		8	1	1	1	1
10	Дежурный диспетчер		12	1	2	4	4
11	Главный энергетик (по совместительству начальник котельной)		8	1	1	1	1
12	Инженер-энергетик		8	1	1	1	1
13	Дежурный электрик	16	12	1	2	4	4
Итого:				13			26

Производственный персонал							
1	Мастер смены	1а	9	1	2	4	4
2	Оператор технологических процессов	1а	9	1	2	4	4
3	Общепроизводственный сварщик	2а, 3б	9	1	2	4	4
5	Сортировщик ТКО приемного отделения (муж)	2а, 3б	9	6	2	4	24
6	Сортировщик ТКО (жен)	3б	9	16	2	4	64
7	Прессовщик отходов	2а, 1б	9	1	2	4	4
8	Разнорабочий	2а, 3б	9	4	2	4	16
9	Слесарь оборудования	2а, 1б	9	1	2	4	4
10	Слесарь КИПиА	2а, 1б	9	1	2	4	4
11	Электромонтер	2а, 1б	9	1	2	4	4
12	Машинист конвейера	2а, 1б	9	1	2	4	4
12	Водитель фронтального погрузчика (приемное отделение)	2а, 1б	12	1	2	4	4
13	Водитель вилочного погрузчика	2а, 1б	12	2	1	4	8
14	Водитель мультилифта (дневные)	1б	12	2	1	2	4
15	Водитель мультилифта (24/7)	1б	12	1	2	4	4
16	Сортировщик КГМ	2а, 3б	12	1	1	2	2
17	Оператор дробилки	2а, 3б	12	1	1	2	2
18	Водитель трактора, комбинированной машины, илососа	1б	8	1	2	2	2
19	Уборщик холодных цехов	2а, 3б	8	1	2	4	4
20	Кладовщик		8	1	2	4	4
12	Работник столовой-раздаточной	4	12	2	1	2	4
13	Начальник смены	2а, 3б	12	1	1	2	2
14	Водитель фронтального погрузчика	2а, 3б	12	2	1	2	4
15	Разнорабочий	2а, 3б	12	2	1	2	4

16	Мастер ОРО	2а, 3б	9	1	1	2	2
17	Рабочий персонал	2а, 3б	9	1	1	2	2
18	Машинист бульдозера	2а, 3б	9	1	1	2	2
19	Машинист катка	2а, 3б	9	1	1	2	2
20	Машинист экскаватора	2а, 3б	9	1	1	2	2
21	Техник-оператор ЛОС	2а, 3б	9	1	1	2	2
	ИТОГО			58			196
Весовая с диспетчерской							
1	Диспетчер спецтехники		12	1	2	4	4
	Итого			1			4
Контрольно-пропускной пункт							
1	Начальник отдела безопасности		8	1	1	1	1
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нач. отдела безопасности		8	1	1	1	1
2	Охранник		12	3	2	4	12
Итого по КПП:				4			13
РММ							
1	Слесарь по ремонту и обл. перегрузочных машин/мойщик	1в, 2в	9	2	2	4	8
2	Автоэлектрик	1б	8	1	1	1	1
3	Лаборант	1б	8	1	1	1	1
	Итого по станции ТО:			4			10
Итого по предприятию:				101			273

Минимальная численность основных производственных рабочих определена исходя из требований поставщиков основного технологического оборудования. Максимальная численность работников в смену определена, как минимально необходимая численность для выполнения производственного процесса. Общая численность работников определена с учетом эффективного годового фонда времени работы рабочих (запас около 30%).

1.3.1.3 Состав твердых коммунальных отходов

Согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242, к ТКО относятся все виды отходов подтипа отходов «Отходы коммунальные твердые» (код 7 31 000 00 00 0), а также другие отходы типа отходов «Отходы коммунальные, подобные коммунальным на производстве, отходы при предоставлении услуг населению» (код 7 30 000 00 00 0) в случае, если в наименовании подтипа отходов или группы отходов указано, что отходы относятся к ТКО.

В соответствии с п.244 СанПин 2.1.3684-21, на полигоны ТКО допускается принимать промышленные отходы III-IV классов опасности. В соответствии с п. 4.4 СП 320.1325800.2017, отходы производства III-V классов опасности принимаются на полигон ТКО для захоронения в ограниченном количестве (не более 30% массы ТКО).

В таблице 1.4.2 приведен перечень отходов, поступающих на объекты Комплекса. Перечень составлен на основании разъяснений Росприроднадзора от 06.12.2017 г. № АА-10-04-36/26733.

Таблица 1.3.1 – Перечень отходов, поступающих на объекты Комплекса

Код отхода по ФККО	Наименование отхода
7 30 000 00 00 0	Отходы коммунальные, подобные коммунальным на производстве и при предоставлении услуг населению
7 31 000 00 00 0	Отходы коммунальные твердые
7 31 100 00 00 0	Отходы из жилищ
7 31 110 00 00 0	Отходы из жилищ при совместном накоплении
7 31 110 01 72 4	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)
7 31 110 02 21 5	Отходы из жилищ крупногабаритные
7 31 120 00 00 0	Отходы из жилищ при раздельном накоплении
7 31 200 00 00 0	Отходы от уборки территории городских и сельских поселений, относящиеся к твердым коммунальным отходам
7 31 200 01 72 4	Мусор и смет уличный
7 31 200 02 72 5	Мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства
7 31 200 03 72 5	Отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев
7 31 205 11 72 4	Отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог
7 31 210 00 00 0	Отходы от зимней уборки улиц
7 31 211 00 00 0	Отходы от снеготаяния с применением снегоплавильного оборудования
7 31 211 01 72 4	Отходы с решеток станции снеготаяния
7 31 211 11 39 4	Осадки очистки оборудования для снеготаяния с преимущественным содержанием диоксида кремния
7 31 211 61 20 4	Отходы снеготаяния с применением снегоплавильного оборудования, обезвоженные методом естественной сушки, малоопасные
7 31 211 62 20 5	Отходы снеготаяния с применением снегоплавильного оборудования, обезвоженные методом естественной сушки, практически неопасные
7 31 290 00 00 0	Прочие отходы от уборки территории городских и сельских поселений
7 31 300 00 00 0	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками, относящиеся к твердым коммунальным отходам
7 31 300 01 20 5	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками
7 31 300 02 20 5	Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками
7 31 900 00 00 0	Прочие твердые коммунальные отходы

Код отхода по ФККО	Наименование отхода
7 33 000 00 00 0	Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным
7 33 100 00 00 0	Мусор от офисных и бытовых помещений предприятий, организаций, относящийся к твердым коммунальным отходам
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
7 33 100 02 72 5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный
7 33 151 01 72 4	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров
7 33 900 00 00 0	Прочие отходы потребления на производстве, подобные коммунальным
7 34 000 00 00 0	Отходы при предоставлении транспортных услуг населению
7 34 100 00 00 0	Мусор и смет от уборки железнодорожных и автомобильных вокзалов, аэропортов, терминалов, портов, станций метро, относящийся к твердым коммунальным отходам
7 34 121 11 72 4	Отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов
7 34 131 11 71 5	Смет с территории железнодорожных вокзалов и перронов практически неопасный
7 34 200 00 00 0	Мусор и смет от уборки подвижного состава железнодорожного, автомобильного, воздушного, водного транспорта, относящийся к твердым коммунальным отходам
7 34 201 00 00 0	Мусор и смет от уборки подвижного состава железнодорожного транспорта
7 34 201 01 72 4	Отходы (мусор) от уборки пассажирских вагонов железнодорожного подвижного состава
7 34 202 00 00 0	Мусор и смет от уборки подвижного состава городского электрического транспорта
7 34 202 01 72 4	Отходы (мусор) от уборки электроподвижного состава метрополитена
7 34 202 21 72 4	Отходы (мусор) от уборки подвижного состава городского электрического транспорта
7 34 203 00 00 0	Мусор и смет от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта
7 34 203 11 72 4	Отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта
7 34 204 11 72 4	Мусор, смет и отходы бортового питания от уборки воздушных судов
7 34 205 11 72 4	Отходы (мусор) от уборки пассажирских судов
7 34 205 21 72 4	Особые судовые отходы
7 34 900 00 00 0	Прочие отходы при предоставлении транспортных услуг населению, относящиеся к твердым коммунальным отходам
7 34 951 11 72 4	Багаж не востребовавшийся
7 35 000 00 00 0	Отходы при предоставлении услуг оптовой и розничной торговли, относящиеся к твердым коммунальным отходам
7 35 100 00 00 0	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли
7 35 100 01 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами
7 35 100 02 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами
7 36 200 00 00 0	Отходы (мусор) от уборки гостиниц, отелей и других мест временного проживания, относящиеся к твердым коммунальным отходам
7 36 210 01 72 4	Отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные
7 36 400 00 00 0	Отходы (мусор) от уборки помещений, организаций, оказывающих социальные услуги, относящиеся к твердым коммунальным отходам
7 36 411 11 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений социально-реабилитационных учреждений
7 36 400 00 00 0	Отходы (мусор) от уборки помещений, организаций, оказывающих социальные услуги, относящиеся к твердым коммунальным отходам
7 37 000 00 00 0	Отходы при предоставлении услуг в области образования, искусства, развлечений, отдыха и спорта, относящиеся к твердым коммунальным отходам
7 37 100 01 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений

Код отхода по ФККО	Наименование отхода
7 37 100 02 72 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий
7 40 000 00 00 0	Отходы деятельности по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов
7 41 111 11 71 4	Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке
7 41 119 00 00 0	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов, отнесенные к твердым коммунальным отходам
7 41 119 11 72 4	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе
7 41 119 12 72 5	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные
7 41 151 11 71 4	Отходы (остатки) сортировки отходов пластмасс, не пригодные для утилизации

К моменту ввода объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области в эксплуатацию будет определена управляющая организация, для которой будут оформлены все необходимые разрешительные документы по обращению с отходами (в том числе необходимый вид экономической деятельности). После реализации проекта предусмотрено получение эксплуатирующей организацией лицензии на обращение с отходами в уполномоченных органах Росприроднадзора (Приложение ??? Письмо от заказчика).

На переработку в проектируемый Комплекс направляются несортированные ТКО регионального оператора. Состав отходов неоднороден в зависимости от времени года. В таблице 1.4.3 приведен усредненный морфологический состав муниципальных ТКО Смоленской области. Данные приняты на основе информации, приведенной в Территориальной схеме обращения с отходами Смоленской области.

Таблица 1.3.2 – Усредненный морфологический состав ТКО Смоленской области

Наименование компонента ТКО	Содержание, % вес
Бумага, картон. Код ФККО: 74111311725	6,00
Дерево. Код ФККО: 74220000000	4,12
Черный металлолом. Код ФККО: 74111611724	0,74
Цветной металлолом. Код ФККО: 74113000000	0,52
Текстиль. Код ФККО: 74111912725	2,21
ПЭТ. Код ФККО: 74111421724	2,07
Пластиковые пакеты и пленка. Код код ФККО: 74111411724	5,62
Пластмасса. Код ФККО: 74111411724	4,00
Стекло. Код ФККО 74111511205	6,45
Биологические отходы. Код ФККО 74780000000	1,37
Тетрапак. Код ФККО: 74111341724	0,61

Наименование компонента ТКО	Содержание, % вес
Опасные отходы (батарейки; аккумуляторы; тара от растворителей, красок, лаков; ртутные лампы; лекарства). Код ФККО: 7435100000, 47110101521, 47110101521	0,52
Неделимая масса, основной состав пищевые отходы. Код ФККО:74111912725	65,77

Из таблицы следует, что основными компонентами в составе ТКО являются пищевые отходы, макулатура, пластик и стекло, на долю которых приходится более 90% массы ТКО.

Мелкая фракция составляет примерно 25% исходной массы ТКО. Содержание пищевых отходов в мелкой фракции по сравнению с исходными ТКО возрастает более чем в 1,5 раза. Основными компонентами мелкой фракции ТКО являются пищевые отходы и уличный смет, в сумме на долю которых приходится около 70% веса мелкой фракции (Состав отходов неоднороден в зависимости от времени года). Поэтому эта фракция направляется на производство технического грунта.

1.3.2 Планировочная организация

При разработке планировочной организации земельного участка объекта на территории объекта выделены следующие функциональные зоны: производственно-хозяйственная зона и зона объекта размещения отходов.

Зона объекта размещения отходов включает в себя: карты размещения отходов №1,2,3, накопительный пруд фильтрата.

Производственно-хозяйственная зона размещена в северо-восточной части земельного участка.

Производственная зона включает в себя следующие здания и сооружения: корпус сортировки, площадка хранения готовой продукции, РММ, площадка складирования плит покрытия временных дорог, склад ВМР, участок дробления КГО, участок производства техгрунта, участок грохочения и участок смешивания.

Хозяйственная зона включает в себя следующие здания и сооружения: АБК, КПП, весовая с диспетчерской, пункт радиационного контроля, стоянки грузового и легкового транспорта, дезинфицирующая ванна, ТЗП, трансформаторная подстанция, резервуары противопожарного запаса воды с насосной станцией, резервуары чистой воды с насосной станцией, котельная установка с насосной станцией, склад твердого топлива котельной, площадка сбора золы, КНС и ЛОС хозяйственно-бытового стока, КНС №1,2, ЛОС и накопительный пруд дождевых стоков, КНС №1-4 фильтрата, ЛОС фильтрата, площадка для хранения грунта изоляции, резервуар чистых стоков, ДГУ.

1.3.3 Технологические объекты

1.3.3.1 Решения по мусоросортировочному цеху

Твердые коммунальные отходы доставляются на сортировку мусоровозами и бункеровозами. Автомшины заезжают в отделение приема ТКО, останавливаются и разгружаются на пол приемного отделения. Работники зоны выгрузки производят выборку из массы ТКО вторичного сырья (картон, древесина чистая, лом металлов, резина), а также крупногабаритных включений(КГО). Предполагаемый состав КГО:

- крупные куски бетона, асфальта, металла и другое с размерами более 200x200x200 мм;
- длинномерные отходы деревьев, деревянной упаковки и др.; длиной более 1050 мм, шириной более 200 мм и высотой более 300 мм;
- крупногабаритные куски фанеры и др. с размерами более 1050x400x200 мм;
- корпуса и элементы бытовой техники (холодильников, газовых плит, стиральных машин и т.д.);
- корпуса и элементы электроаппаратуры (телевизоров, магнитофонов и т.д.) с размерами более 1000x200x200 мм;
- санфаянс (унитазы, раковины и т.д.);
- другие предметы, которые могут стать причиной образования заторов или поломки оборудования.

Все предварительно отобранные крупногабаритные отходы укладываются в контейнеры мультилифта 27м³ и перемещаются в зону дробления, которая находится или на отдельном участке.

После отбора КГО, из образующегося потока идет отбор опасных и медицинских отходов, которые складываются в специальные контейнеры в приёмном отделении. Далее с помощью фронтальных погрузчиков, сдвигаются на приемные конвейеры. Из ТКО на конвейерах производится выборка вторичного сырья в сортировочных кабинах. Далее ТКО попадает на транспортеры для подачи в барабанный сепаратор, где делится на потоки менее 0-70 мм и более 70 мм.

Мелкая фракция 0-70 мм (отсев) образуется при прохождении через барабанный сепаратор. Фракция 0-70 проходит через магнитный сепаратор и загружается через автоматическую систему заполнения в контейнеры. Далее отсев транспортируется на участок производства технического грунта. Отобранный металл

собирается в передвижные контейнеры 1м3 и вывозится из цеха на склад хранения вторичных ресурсов.

Поток фракции более 70 мм подается конвейером в кабины сортировки, где происходит отбор вторичных ресурсов. Данные вторичные ресурсы подаются на автоматический или ручной пресс вторичных ресурсов. После кипования вторичные ресурсы взвешиваются и отправляются на склад хранения вторичных ресурсов.

Образующиеся «хвосты» после кабин предлагается пустить через магнитный сепаратор с отгрузкой в контейнер металлолома (вторичного ресурса). Линия прессования включает в себя пресс и систему транспорта ВМР – металлические бункеры, расположенные под сортировочными платформами, из которых по мере заполнения сталкивают ВМР на основную линию транспорта в пресс с помощью вилочного погрузчика с ковшем. В свою очередь линия из цепных транспортеров обеспечивает загрузку ВМР непосредственно в автоматический или ручной пресс. На выходе из канала прессы происходит обвязка тьюков проволокой в продольном и поперечном направлении, во избежание их разрушения. Размер тьюков на выходе определен сечением канала прессы. Спрессованные в кипы вторичные ресурсы транспортируются вилочным погрузчиком с киповым захватом на закрытый склад.

Сортировочные кабины, установленные на сортировочных платформах, предлагается оснастить крышей и приточно-вытяжной вентиляцией с подогревом воздуха (в холодное время года) для обеспечения комфортных параметров воздуха рабочей зоны в сортировочной кабине. При этом предлагается сэкономить на отоплении цеха и отапливать его только до +5о С. Также в кабинах предусматриваются бактерицидные облучатели, обеспечивающие обеззараживание воздуха в рабочей зоне.

1.3.3.2 УПТГ

Из биотермических методов переработки органических веществ ТКО в практике обращения с отходами наибольшее распространение получила аэробная ферментация, которую часто называют компостированием, по названию конечного продукта ферментации – компоста.

Компостирование – естественный биологический процесс аэробного разложения (окисления) органического вещества под действием различных групп микроорганизмов. В процессе трансформации органических фракций образуется вода и углекислый газ. Конечным продуктом процесса является относительно стабильный органический материал – техногрунт. В результате образованный

прокомпостируемый материал представляет собой инертный и обезвреженный материал. Материал может использоваться в качестве инертного слоя при пересыпке полигонов, а также в соответствии со своим ТУ. Мембранное компостирование в ваннах представляет собой компостирование на открытой площадке в железобетонных ваннах, укрытых полупроницаемой мембраной. Эта мембрана защищает окружающую среду от негативного воздействия при этом создавая для компостного бурта эффект «климатической камеры». Все стоки от участка собираются на очистные сооружения путем отвода стока от ванн через аэрационные каналы и гидрозатвор, выбросы вредных веществ так же ограничены полупроницаемой мембраной (в процессе жизнедеятельности бактерий органические газы так же перерабатываются).

Фронтальный погрузчик загружает и разгружает ванны. Разгрузка так же может происходить и непосредственно в ванны с мультилифта. После процесса компостирования происходит загрузка прокомпостируемого материала в контейнеры $V=27$ м³, которые далее размещаются под «Навесом дозревания» до отгрузки потребителю. «Навес дозревания» - сооружение свойственное обоим технологиям, предназначенное для стабилизации (остывания) полученного материала.

Участок компостирования предназначен для утилизации (процесс компостирования) отсева грохочения ТКО, полученного в корпусе сортировки, и иных отходов, содержащих органические компоненты, в том числе в ходе отдельного сбора. Обеззараживание отходов обеспечивается компостированием (естественным нагревом) в климатических ваннах. Обеззараженный материал будет классифицироваться как вторичное сырьё (технический грунт), полученное в результате утилизации. Процесс утилизации отходов обязан иметь действующее заключение Государственной экологической экспертизы на новую технику и технологию. Для подтверждения качества полученного вторичного сырья на производстве организуется маленькая лаборатория на одного лаборанта (техногрунт проверяется на соответствие ТУ компании-поставщика технологии). Это вторичное сырьё (техногрунт) используется для рекультивации почв, повышения их плодородия и т.д., в том числе загрязненных тяжелыми металлами, продуктами нефтепереработки. Запрещено использовать в качестве удобрений сельскохозяйственных культур.

При компостировании органических отходов происходит термическое разложение органического вещества в результате жизнедеятельности сапрофитных

аэробных микроорганизмов, способных выделять при биохимических реакциях обмена веществ определенное количество тепла. Требуемая для проведения термического процесса микрофлора имеется в необходимых количествах в органических отходах. Активизацию ее жизнедеятельности обеспечивают за счет таких параметров, как увеличение удельной поверхности при измельчении; аэрация компостируемой массы в объемах 0,2-0,8 м³ на 1 кг; вид перерабатываемого материала; перемешивание материала; поддержание влажности массы ниже 45 и не выше 60%; теплоизоляция, способствующая сохранению выделяющегося тепла и подъему температуры компостируемого материала.

В процессе компостирования максимально сохраняются биогенные элементы (в первую очередь, азот), погибают патогенные микроорганизмы, яйца и личинки гельминтов, семена сорных растений.

Рассматриваемая технология является адаптированной разработкой, основанной на европейском опыте, и сочетает в себе преимущества систем открытого и закрытого компостирования. Технология аналогична компостированию в открытом бурте, однако использование мембранного покрытия позволяет контролировать условия разложения. При этом настоящая технология экономически более эффективна в сравнении с технологией, требующей возведение сооружений, а при ее реализации отсутствуют выбросы вредных и дурнопахнущих веществ.

В основе рассматриваемой технологии лежит применение специального покрытия, которое включает в себя мембрану, непроницаемую для больших молекул биоаэрозолей и газообразных веществ с неприятным запахом, но не препятствующую прохождению воздуха, углекислого газа и водяных паров. Биоаэрозоли конденсируются с внутренней стороны мембранной системы и остаются в компостируемой массе, где впоследствии разлагаются микроорганизмами. Мембрана также является непреодолимым барьером для микроорганизмов и их спор. Покрытие имеет трехслойную структуру, в которой полупроницаемая мембрана защищена с двух сторон слоями материала, обладающими высокой устойчивостью к атмосферным осадкам и ультрафиолетовому излучению. Таким образом компостируемая масса полностью защищена от природных воздействий, что создает оптимальные условия для получения высококачественного техногрунта.

Автоматическая компьютеризированная подача воздуха через вентиляционные каналы (в стационарном исполнении) ускоряет процесс компостирования, снижая продолжительность процесса до 6-8 недель. (Расчет на 3 недели + 2 недели в ваннах и еще до 3х недель под навесом дозревания).

В стационарном исполнении аэрационный бурт представляет собой герметичное бетонное сооружение (пенал), укрываемое пологом из специального покрытия. Бетонный пенал оснащен перфорированным полом в виде бетонных каналов с коррозионностойкими решетками сверху. Решетки имеют отверстия для нагнетания воздуха. Через перфорацию в полу воздух поступает в компостируемую массу, обеспечивая нормальное течение процесса распада органического вещества, отвод избыточного тепла и газов. Принудительная аэрация также обеспечивает удаление избыточной влаги (пара) из компостируемой массы. Так же через аэрационные каналы отводится избыток влажности в подземный резервуар для последующего орошения (при необходимости) через специальный гидрозатвор. Для сохранения качественных характеристик и продолжительности срока службы покрытия, процесс накрытия буртов осуществляется механизировано укрывающим устройством для разворачивания и сворачивания специального покрытия. При необходимости бурты оснащаются системой подогрева (определяется проектом).

Технологический процесс компостирования нацелен на обеспечение оптимальных значений параметров, определяющих эффективность биоразложения органического вещества: влажность; содержание кислорода и температуры; размер частиц компостируемого материала.

В случае наличия в компостной массе косвенных признаков о протекании процессов, не соответствующих расчетным величинам (очень высокая или низкая температура, влажность и т.д.) для данной стадии, также может быть принято решение о корректировке продолжительности каждого из этапов.

1.3.3.3 Объект размещения отходов и очистные сооружения

Объект размещения твердых коммунальных отходов (далее ОРО) – это комплекс природоохранных сооружений, предназначенных для приема, складирования, изоляции и обезвреживания твердых коммунальных отходов IV -V классов опасности для окружающей природной среды. Объект размещения твердых коммунальных отходов предназначен для приема ТКО и захоронения остатков сортировки после сортировки (обработки) ТКО на проектируемом мусоросортировочном комплексе, промышленных производственных отходов, раздробленного КГО, а также собственных отходов, образующихся у предприятия.

Согласно техническому заданию предусматривается три карты мощностью захоронения 40 000 т/год (уточняется проектом). Для предохранения грунтов и грунтовых вод от вредного воздействия складироваемых отходов (согласно «Инструкции

по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов», п.1.15. далее «Инструкция»), предусмотрена гидроизоляция основания и откосов карт УЗО, выполняемая в виде противофильтрационного экрана ПФЭ. ПФЭ состоит из:

- дренажного слоя из щебня марки М1000, толщиной 0,3м
- геотекстиля, плотностью 700 г/м²;
- геомембраны, t=2,0мм, (гладкая на дне, текстурированная на откосах);
- бентонитового мата, h=6.4мм;
- уплотненного основания (откосов) карты.

Противофильтрационный экран замыкается в замок (анкерная траншея) в откосах карты и обочине серпантина, для обеспечения устойчивости экрана.

Для сбора вод атмосферных осадков, выпадающих в карту объекта размещения отходов при ее эксплуатации и вымывающих из отходов вредные вещества, предусмотрена дренажная сеть К4.

Дно карты выполняется с уклоном в одном направлении, где вдоль нижней границы откоса предусмотрен дренаж в виде трапециевидальной канавы, заполненной щебнем на всю глубину. Ширина канавы по дну 0,5 м, заложение откосов 1:1.

Дренажная канава заполняется щебнем фракции 20-60мм, марки не ниже М1000, согласно ГОСТ 8267-93.

Дно канавы выполняется с уклоном 0,005 в пониженную точку, где предусматривается труба DN300 отводящая фильтрат в колодец. Фильтрат из колодца поступает по сборному коллектору DN300, уложенному с уклоном 0,004 в канализационную насосную станцию, откуда перекачивается в регулирующий пруд, накопитель фильтрата.

Регулирующий пруд выполняет роль аккумулирующей емкости.

Для предохранения грунтов и грунтовых вод регулирующий пруд имеет противофильтрационный экран, который состоит из:

- геомембраны, толщиной 1,5 мм;
- геотекстиля, плотность 450 г/м²;
- уплотненного грунта основания.

Заполнение рабочей карты на первом этапе ведут по методу «надвига», т.е. отходы перемещают с площадок разгрузки бульдозерами в пределы рабочей карты, расположенной в основании формируемого яруса.

При достижении необходимой плотности производится замена площади захоронения на площадь разгрузки, а бывшая до этого территория захоронения

начинает использоваться для разгрузки. Уплотнение отходов происходит за счет многократного проезда техники (бульдозера или катка-уплотнителя). За счет работы на отдельных участках, которые могут взаимозаменяться, формируется 1-ый ярус отходов. Укладку 2-го и последующих ярусов производится также.

Уплотнение уложенных на рабочей карте ТКО слоями по 0,5м осуществляется тяжелым катками-уплотнителями массой 35 т (26 тонн и более) и более. Уплотнение слоями более 0,5м не допускается. Уплотнение осуществляется 2-4-кратным проходом катка по одному месту. Бульдозеры (катки), уплотняющие ТКО, должны двигаться вдоль длинной стороны карты. При 2-кратном проходе бульдозера уплотнение ТКО составляет 570-670кг/м³, при 4-кратном проходе – 670-900 кг/м³. После уплотнения поверхность отходов изолируется грунтом.

Для изоляции отходов в качестве изолирующего материала, возможно использовать техногрунт, получаемый после процессов компостирования.

Высота свалочного тела над поверхностью рельефа (выше поверхности земли), исходя из срока эксплуатации ОРО около 25 лет, будет определена в проектной документации.

1.3.3.4 Очистные сооружения ОРО

Из регулирующего пруда фильтрат подается через водоприемный оголовок на очистные сооружения фильтрата.

Полезный объем регулирующего пруда определяется исходя из разницы объема выпадающих осадков и испарения с территории ОРО, с учетом производительности ЛОС. Предварительно производительность ЛОС принята 100 м³/сут. Точно определяется в проектной документации, после получения данных по инженерным изысканиям участка проектирования.

Станция очистки загрязненных стоков блочно-модульного исполнения представляет собой отдельно-стоящее 1-о этажное утепленное здание размером в плане 10,00 x 4,6 м и высотой 2,7 м. В блоке предусмотрены система приточно-вытяжной вентиляции и освещения. Установка контейнера предусматривается на ж.б. фундаментную плиту.

Наименование основных узлов и агрегатов очистных сооружений:

- фильтр механический самопромывной, рейтинг фильтрации 200 мкм;
- фильтры зернистые с двухслойной загрузкой;
- узел регенерации песчаных фильтров;

- узел приготовления и дозирования раствора ингибитора осадкообразования;
- фильтр механической очистки барьерный;
- установка обратноосмотическая 2-х ступенчатая;
- узел приготовления и дозирования раствора сульфата натрия;
- узел дегазации;
- узел сбора и подачи пермеата I ступени;
- узел ионообменных фильтров;
- узел химической мойки мембран и регенерации ионообменной смолы;
- узел приготовления и дозирования раствора гидроксида натрия;
- ультрафиолетовый стерилизатор;
- технологические трубопроводы и запорно-регулирующая арматура, приборы контроля и автоматики, электросиловое оборудование, шкафы управления и панель оператора.
- резервуар-накопитель под концентрат (2 шт.)

Все узлы установки связаны системой трубопроводов.

Станция оснащена контрольно-измерительными приборами (КИП) и средствами автоматизации, позволяющими контролировать технологические параметры, а также управлять процессом автоматически или в ручном режиме с пульта управления, контроль за работой осуществляется одним оператором с периодическим посещением станции. Средства автоматизации обеспечивают защиту оборудования посредством блокировок при отклонении технологических параметров от регламентированных значений.

Очищенный сток (пермеат) отводится в систему очищенных сточных вод и далее используется в производстве или отводится в водный объект. Концентрат отводится в емкость, откуда, на начальных этапах эксплуатации – вывозится на утилизацию, в дальнейшем, при достижении глубины загрузки карты отходами 10,0 м, возвращается в тело отходов.

Ниже приведена сравнительная таблица очистных сооружений, предполагаемых к использованию в проекте:

Таблица 1.

Критерий сравнения	БМТ	Биоград-Пром
Производительность по исх. воде, м ³ /сутки	60	50
Производительность по очищ.	40.8	31

Критерий сравнения	БМТ	Биоград-Пром
воде, м3/сутки		
Номинальная мощность очистного оборудования, кВт	30	100
Номинальная мощность систем жизнеобеспечения (контейнеров), кВт	8	24
Габаритный размер (ДхШхВ), мм	12200х2450х2900	10000×12500×3200
Дополнительное оборудование, не входит в стоимость	Бетонная площадка, подвод коммуникаций. Склад реагентов и внешнее емкостное оборудование: накопительные емкости для исходного фильтрата, пермеата и концентрата	Бетонная площадка, подвод коммуникаций. Склад реагентов и внешнее емкостное оборудование: накопительные емкости для исходного фильтрата, пермеата и концентрата
Персонал	1, 3б	1, 3б
Стоимость, тыс. руб	44 700	90 725

Преимуществом очистных сооружений Биоград-Пром является более эффективная система очистки, что позволяет значительно снизить операционные затраты – в первую очередь, стоимость реагентов.

1.3.3.5 Рекультивация ОРО

Рекультивация объекта предполагается после заполнения ОРО до проектных отметок.

Рекультивация закрытого участка размещения отходов – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народно-хозяйственной ценности восстанавливаемой территории, а также на недопущение негативного влияния на окружающую среду. Закрытие ОРО для приема ТКО осуществляется после отсыпки его до проектных отметок. Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытой карты ОРО - процесса упрочнения свалочного грунта,

достижения им постоянного устойчивого состояния. Срок стабилизации для карт объекта 1 или 2 года, в зависимости от направления рекультивации.

Приводим принципиальный перечень работ по рекультивации, предложения по конструкции защитного экрана поверхности и укрупнённые объёмы.

Рекультивация карт ОРО выполняется в два этапа: технический и биологический

Технический этап рекультивации состоит из:

- выравнивания поверхности рекультивируемых карт до расчетных отметок, с созданием уклона поверхности. Разуклонку поверхности необходимо выполнить, для того чтобы обеспечить свободный сток дождевой воды;
- создания защитного экрана на поверхности уплотненных и закрытых грунтом отходов;
- устройство системы дегазации.

Конструкция защитного экрана (рекультивационного слоя) состоит из:

- почвенно-растительного слоя, толщиной 0,20м;
- выравнивающего слоя (песок или мягкий местный грунт), толщиной 0,2м;
- геомембраны, $t=1,5$ мм;
- геотекстиля, плотностью 450 г/м²
- газодренажного слоя из ПГС, толщиной 0,3м
- перекрывающий слой грунта, толщиной 0,5м.

По окончании технического этапа участок передается для проведения биологического этапа рекультивации, закрытого ОРО. Биологический этап рекультивации продолжается 4 года и включает следующие работы: подбор ассортимента многолетних трав, подготовку почвы, посев и уход за посевами.

Для обеспечения пожаро- и взрывобезопасности полигонов ТКО, предупреждения неконтролируемого перемещения и накопления биогаза необходимо осуществлять дегазацию полигона. Дегазация осуществляется с помощью пассивных или активных систем дегазации.

В документации рассматривается создание активной системы дегазации на этапе закрытия карты ОРО.

Система дегазации ОРО состоит из:

- Комплекса вертикальных газовых скважин (глубина варьируется от высоты складированных отходов),
- Системы отводящих трубопроводов. Отводящие трубопроводы соединяют газовые скважины с газосборными станциями

- Газосборных станций (ГСС). В ГСС отводные трубопроводы подключаются к двум газосборным коллекторам: обедненный метаном биогаз - к коллектору, отводящему на обезвреживание, обогащенный метаном биогаза – к коллектору, отводящему на утилизацию. ГСС – отдельно стоящее модульное здание.
- Газосборного коллектора, соединяющего ГСС газокompрессорной станцией.
- Газокompрессорной станции (ГКС). ГКС отдельно стоящее модульное здание в заводском исполнении (готовая единица для подключения), предназначенная для сбора и транспортировки биогаза от тела ОРО к факелу.
- Высокотемпературной факельной установки, тип НТ, предназначенной для сжигания биогаза с ОРО.

Производительность ВФУ определяется в проектной документации после выполнения расчетов по образованию объема биогаза.

1.3.4 Вспомогательные объекты

КПП, радиационный и весовой контроль:

Представляет пункт собой одноэтажный пункт охраны блок-модульного типа. Обязательно оснащается санитарным узлом, турникетом и кабинетом охраны.

Рядом с КПП под навесом осуществляется весовой и информационный контроль всего въезжающего транспорта.

АБК:

Административный корпус и бытовой корпус предлагается выполнить в одном здании. Однако при этом необходимо соединить бытовые корпуса с рабочими цехами теплыми переходами. Это решение позволит не выполнять огнезащиту металлических конструкций здания сортировки.

Фельдшерский пункт и медицинские кабинеты в минимально-необходимом количестве будут размещены в административной части на первом этаже. Бытовые помещения, устанавливающиеся на первом этаже: столовая-раздаточная. На втором этаже предполагается размещение раздевалок, помещения для занятия спортом. На третьем этаже предполагается разместить административный персонал. Необходимую прачечную предлагается отдать на аутсорс в городские прачечные в виду значительного потребления воды на «Комплексе».

Склад временного хранения вторичных ресурсов и готовой продукции:

Предполагается организация технологических навесов, частично зашитых профлистом.

РММ:

Предполагается разделить здание на ремонтную мастерскую (РММ) и навес для спецтехники с целью экономии, но объединить с пунктом технической мойки. Технологически удобно, когда у мастеров РММ есть доступ к устройствам мойки автомобилей. В РММ предполагается: смотровая яма, ремонтный участок, шиномонтажный участок, пункт мойки автотранспорта.

Дополнительно в РММ допустимо разместить лабораторию для установления качества продукции и сырья.

Ванна дезинфекции ходовой части мусоровозов:

Предполагается размещение двух ванн дезинфекции колес: на выезде с полигона, на выезде с участка.

1.3.5 Инженерное обеспечение

1.3.5.1 Электроснабжение

Технологическое присоединение к электрическим сетям Энергоснабжающей организации с разрешенной мощностью 2,4 МВт в соответствии с Техническими условиями будет произведено от существующей ячейки РУ-10 кВ ПС 110/10 кВ, по третьей категории надежности электроснабжения. Для присоединения энергопринимающих устройств комплекса энергоснабжающая организация осуществляет строительство СП-10 кВ, размещаемого на границе участка, непосредственно от которого будет осуществляться подключение комплекса. Место размещения СП-10 кВ определяется энергоснабжающей организацией в зависимости от оптимальной трассы внеплощадочных сетей 10 кВ. Кабельная линия КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ ПС 110/10 кВ до СП-10 кВ также в соответствии с Техническими условиями входит в объем мероприятий, выполняемых энергоснабжающей организацией.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям проектируемого комплекса предполагается сооружение на территории предприятия трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ БКТП-1 мощностью 2х2000 кВА, 2х630кВА, и 2х2х160кВА в блочно-модульном исполнении, полной заводской готовности, оборудованной всеми необходимыми инженерными системами. Для преобразования электроэнергии напряжения 10 кВ на БКТП-1 устанавливаются масляные силовые трансформаторы ТМГ21 1000 кВА 10/0,4 кВ.

Для обеспечения электроэнергией потребителей первой и второй категории при нарушении электроснабжения от основного ввода на территории комплекса предусматривается установка резервного источника электроэнергии, в качестве

которого выступает дизель-генераторная установка АД-500С-Т400-1РНМ15US номинальной мощностью 500 кВт.

1.3.5.2 Теплоснабжение

Для обеспечения потребителей тепловой энергией предусматривается устройство водогрейной котельной на твердом топливе с котлом длительного горения. Котлы, используемые в установке, мощностью 2,0 МВт каждый, производства ООО «Балткотломаш», Россия. КПД котлов составляет не менее 82%. Установленная мощность котельной – 4,0 МВт. Водогрейные котлы предназначены для работы на твердом топливе. Котел работает на деревоотходах (необработанная древесина), поступающих на комплекс по обработке, утилизации и размещения ТКО в качестве мусора. Древесина отбирается вручную на участке дробления КГО, а также частично в сортировочных кабинах. Отобранная древесина доставляется на склад твердого топлива для котельной. Склад рассчитан на хранение топлива на 7 суток. Покрытие площадки - асфальтное. Перед котлами располагается бетонная, асфальтируемая площадка под работы погрузчика загрузки топлива.

1.3.5.3 Топливоснабжение

Для заправки подвижного колёсного транспорта предприятия дизельным топливом предусматривается установка топливозаправочного пункта. Топливозаправочный пункт представляет собой конструкцию полной заводской готовности с наземным резервуаром $V = 30 \text{ м}^3$, оснащенный дыхательным клапаном СМДК, насосом заполнения КМ80-65-140Е, и двумя топливозаправочными колонками серии ТМС производительностью 50 л/мин каждая.

Согласно раздел ТХ1 том 5.7.1 п. 2.8 размеры топливозаправочного пункта 11000 x 2150 x 2539 мм. Площадка для топливозаправщика выполнена из цементобетонного покрытия и имеет площадь 150 м². Данная площадка оснащена колодцем для сбора пролившегося топлива, который соединен с нефтеуловителем. Высота обвалования составляет 0,2 м согласно СП 156.13130.2014. Обвалование выполнено из асфальтобетона высотой 0,2 м (в виде лежачих полицейских) со стороны подъездов и из бортового камня с двух длинных сторон высотой также 0,2 м.

1.3.5.4 Водоснабжение

В соответствии с Распоряжением правительства Смоленской области источником водоснабжения объекта является централизованная сеть водоснабжения.

Из внеплощадочных сетей вода закачивается в емкости (резервуары чистой воды и пожарные резервуары), далее насосами, установленные в насосных станциях (насосная станция второго подъема и противопожарная насосная станция) подается в сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения соответственно.

Обеспечение проектируемых объектов водой предусмотрено от следующих проектируемых внутриплощадочных систем водоснабжения: водопровод хозяйственно-питьевой В1, водопровод противопожарный В2. Водопроводы запроектированы в виде кольцевых сетей из полиэтиленовой трубы типа ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599–2001. В местах устройства ввода в здания проектом предусмотрена установка в колодцах запорно-регулирующей арматуры.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 предусматривается в следующих проектируемых зданиях: корпус сортировки с бытовыми помещениями, АБК, РММ, КПП, УПТГ, котельная. Система принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262–75* диаметром от 15 до 50 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 50 мм и более.

Система внутреннего противопожарного водоснабжения В2 предусматривается в следующих проектируемых зданиях: корпус сортировки с бытовыми помещениями, РММ. В каждом здании предусмотрено устройство кольцевого водопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с установкой пожарных кранов на высоте 1,35 м от пола.

Для создания требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в проекте предусмотрена насосная станция повышения давления типа ANTARUS 3 MLV32-4/GPRS или аналог в заглубленном исполнении ниже уровня промерзания грунта, укомплектованная насосами типа ANTARUS 3 MLV32-4 (2 рабочих, 1 резервный) или аналог. Фактический напор насосной установки повышения давления составляет 55 м вод. ст. с расходом 43,50 м³/ч.

Для создания потребного напора в сети противопожарного водоснабжения в проекте предусмотрена комплектная установка пожаротушения типа ANTARUS 3 MST80-250/450 или аналог, в заглубленном исполнении ниже уровня промерзания грунта, укомплектованная жockey-насосом типа ANTARUS MLV4-10 (3 рабочих, 1 резервный) или аналог, а также дренажными насосами (1 рабочий, 1 резервный) типа Гном 10-10 или аналог. Фактический напор насосной установки пожаротушения составляет 64,4 м вод. ст. с расходом 335,96 м³/ч.

Для хранения требуемого объема воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды проектом предусматривается устройство резервуаров. Двухсуточный запас максимального расхода воды определен в размере 111,90 м³. Предусматривается устройство двух резервуаров чистой воды, выполненных из стеклопластика, горизонтального исполнения, полным объемом 80 м³ каждый с общим рабочим объемом 114 м³. Резервуары оборудованы фильтром-поглотителем (ФП) в целях защиты питьевой воды от загрязнений, содержащихся в воздухе, поступающем в резервуары при их эксплуатации. Обмен воды осуществляется в срок не более 48 часов.

Для хранения требуемого объема воды на нужды пожаротушения проектом предусматривается устройство резервуаров. Требуемый объем воды на нужды пожаротушения определен в размере 448,70 м³. Предусматривается устройство четырех резервуаров чистой воды, выполненных из стеклопластика, горизонтального исполнения, полным объемом 150 м³ каждый с общим рабочим объемом 450,8 м³. Пожарные резервуары оборудованы устройствами для отбора воды пожарными автомобилями (мотопомпами). Время восстановления пожарного объема воды в резервуарах составляет не более 24 часов.

Система горячего водоснабжения принята по закрытой схеме от пластинчатого теплообменника, входящего в состав блочного теплового узла, который располагается в помещении ИТП, следующих зданий: корпус сортировки с бытовыми помещениями и АБК. В РММ и КПП система горячего водоснабжения предусмотрена от электрических накопительных водонагревателей.

В здании РММ предусмотрена автоматическая мойка автомобилей типа «Мойдодыр», где имеется система оборотного водоснабжения.

1.3.5.5 Водоотведение

Предусмотрено применение следующих систем канализации: бытовая, система внутреннего водостока и производственная.

В соответствии с п. 4.5 СП 32.13330.2018 при выборе схемы водоотведения предприятия учитывались условия выпуска сточных вод в водный объект, качественный и количественный составы каждого вида стоков, а также требования

п. 6.7 СП 320.1325800.2017 о необходимости организации отдельных систем сбора и отвода стоков полигона ТКО.

Таким образом, проектными решениями предусматривается устройство систем бытовых, дождевых и промышленных стоков.

Сточные воды, образующиеся на площадке, разделяются по степени загрязнения и составу загрязняющих веществ, поэтому принята отдельная система очистки сточных вод.

Бытовые сточные воды отводятся от проектируемых зданий во внутриплощадочную сеть канализацию и далее на очистные сооружения хоз-бытовой канализации.

Дождевые воды с кровли зданий и сооружений отводятся во внутриплощадочную дождевую канализацию. Поверхностный сток с территории административно-хозяйственной зоны собирается в пруд и далее на ЛОС дождевой канализации.

Согласно п.7.1.1 СП 32.13330.2018, должно быть исключено отведение в дождевую канализацию хоз-бытовых сточных вод, а также жидких бытовых и промышленных отходов.

В проекте предусмотрен сбор промышленных стоков от корпуса сортировки и фильтрационных стоков из здания УПТГ в емкости с вывозом илососной машиной и передачи на дальнейшую очистку на очистных сооружениях фильтрата.

Хозяйственно-бытовая канализация

Бытовая канализация запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-бытовых приборов, установленных в бытовых помещениях. Отвод бытовых сточных вод организован закрытыми самотечными выпусками во внутриплощадочную канализацию. Хозяйственно-бытовая канализация внутри зданий прокладывается из полипропиленовых труб с раструбным соединением на резиновых кольцах. Внутриплощадочная хозяйственно-бытовая канализационная сеть принята из полиэтиленовых труб «КОРСИС» DN/OD 200/171 SN8.

Для подачи стоков из хозяйственно-бытовой внутриплощадочной канализационной сети на очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков предусмотрена комплектная насосная станция с насосами марки ANTARUS НКР-50-10-10-1,1 (или аналог) (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 14,20 м³/час (8,13 л/с), напором 8,70 м. Работа насосной станции полностью автоматизирована.

Для очистки бытовых стоков предусмотрена комплексная локальная система очистных сооружений БИОГАРД-ХБ-50.С.ПП (или аналог) производительностью 50 м³/сут. Техническая документация на установку приведена в Приложении И. Это оборудование комплектной поставки имеет вид установки модульного типа в подземном исполнении, состоящей из заглубленных емкостей, изготовленных из нержавеющей стали и армированного стеклопластика. В состав установки входят

следующие модули: механическая очистка, глубокая биологическая очистка, доочистка и УФ-обеззараживание. Модули очистных сооружений располагаются ниже глубины промерзания и выполнены в утепленном корпусе. Установка полностью автоматизирована. Технологический процесс контролируется микропроцессорной системой. Постоянного присутствия персонала не требуется.

Отвод очищенных и обеззараженных хозяйственно-бытовых сточных вод производится в резервуар очищенных стоков объемом 150 м³.

Дождевая канализация

Дождевая канализация предусмотрена для сбора и отвода дождевых и талых вод с территории предприятия. Отвод сточных вод от зданий, оборудованных системой внутреннего водостока, организован закрытыми самотечными выпусками во внутриплощадочную дождевую канализацию. Дождевые воды с кровли зданий, не оборудованных системой внутренних водостоков, отводятся на отмостку через систему наружных водостоков с последующим поступлением в дождеприёмные колодцы. Внутриплощадочная дождевая канализационная сеть принята из полиэтиленовых труб «КОРСИС» DN/OD SN8 различных диаметров.

Загрязненные дождевые стоки с площадки топливозаправочного пункта автотранспорта через дождеприемник самотеком поступают в регулирующий колодец с переключающей задвижкой и далее через нефтеуловитель в сеть дождевой канализации. Нефтеуловитель принят БИОГАРД-МБО (или аналог) производительностью 5 л/с. Аварийные проливы отводятся в технологический колодец.

Для предотвращения загрязнения талым стоком в зимний период с поверхности автомобильных дорог и прилегающих к ним территорий, предусмотрена уборка и вывоз снега.

Для уменьшения и выравнивания расхода, поступающего на очистные сооружения, предусматривается устройство регулирующего пруда. В пруд поступают дождевые сточные воды в полном объеме с площадки административно-хозяйственной зоны и поверхностный сток с карт ОРО. Полезный объем пруда принят в размере 4064 м³. Площадь пруда по верхней границе откоса составляет 1891 м². Объем пруда дождевых стоков определялся согласно расчетному объему дождя, отводимого на очистку. Качественный состав сточных вод в пруду представлен в таблице 4.3.6. Пруд имеет противофильтрационный экран в виде геомембраны толщиной 1 мм, удовлетворяющая требованиям ТУ 5774-002-39504194-97 «Геомембрана гидроизоляционная полимерная рулонная», разработанными в

развитие ГОСТ 30547-97 «Рулонные изоляционные и кровельные материалы». Геомембрана укладывается на выровненное, уплотненное дно и откосы пруда по слою геотекстиля плотностью 450 г/м². Дождевой сток, попадая в пруд дождевых стоков начинает сразу откачиваться на очистные сооружения. Пруд опорожняется в течение суток и потом стоит пустой. В этот период при необходимости производятся профилактические работы.

Для подачи дождевых сточных вод в пруд предусматривается устройство комплектной канализационной насосной станции №1 БИОГАРД (или аналог), производительностью 365,50 л/с, напором до 10 м, с насосами ANTARUS НК2-250-18-500-37(2 рабочих, 1 резервный). Работа насосной станции полностью автоматизирована.

Для подачи дождевых сточных вод из пруда на очистные сооружения проектом предусмотрено строительство комплектной канализационной насосной станции №2 БИОГАРД (или аналог), производительностью 29 л/с, напором до 9,6 м с насосами ANTARUS НК1-65-15-15-1,5(1 рабочий, 1 резервный насос). Работа насосной станции полностью автоматизирована.

Комплексная система очистки дождевых стоков БИОГАРД-ПО+МБО+СБ (или аналог) производительность 29 л/с представляет собой ёмкость, изготовленную методом машинной намотки. Техническая документация на установку приведена в Приложении И. Материал: стеклопластик, изготовлен с использованием полиэфирных смол и стеклоармирующих материалов. Внутри емкости установлены стеклопластиковые перегородки, которые делят емкость на 3 отсека: пескоотделитель, бензоомаслотделитель и сорбционный фильтр тонкой очистки. В сорбционном фильтре тонкой очистки используется нефтеулавливающий сорбент НЕС в мешках из геоткани 500x1000 и фильтры взвешенных веществ ЭФВП-СТ. Установка полностью автоматизирована. Технологический процесс контролируется микропроцессорной системой. Постоянного присутствия персонала не требуется.

Отвод очищенных и обеззараженных дождевых сточных вод производится в резервуар очищенных стоков объемом 150 м³.

Производственная канализация

Для сбора вод атмосферных осадков, выпадающих в карты объекта размещения отходов при их эксплуатации и вымывающих из отходов вредные вещества, предусмотрена дренажная сеть К4.

Дно карт выполняется с уклоном к торцу карт в восточном направлении, где вдоль откоса ограждающей дамбы предусмотрен дренаж в виде перфорированных

труб в фильтре из геотекстиля DN250-300, обсыпанных щебнем. Также на дренажном трубопроводе, на расстоянии 50,0м или на углах поворота трубы устанавливаются смотровые колодцы, диаметром 1500мм. На каждую из 3-х карт предусмотрена своя сеть дренажных трубопроводов. Фильтрат из колодцев поступает по сборному коллектору DN 300, уложенному с уклоном 0,004, в канализационную насосную станцию соответствующей карты (КНС №1,2,3). Из КНС№1,2,3 фильтрат по напорному трубопроводу DN 110 перекачивается в регулирующий пруд.

Канализационные насосные станции №1,2,3 представляют собой стеклопластиковую емкость диаметром 1800мм, со смонтированной системой трубопроводов, запорной арматурой и элементами обслуживания. Насосная станция комплектуется двумя (1 рабочий и 1 резервный) погружными насосами производительностью 33,0 л/сек при развиваемом напоре 10 м, производства фирмы «Grundfos».

Для уменьшения и выравнивания расхода, поступающего на очистные сооружения, предусматривается устройство регулирующего пруда. В пруд поступает фильтрат с карт ОРО. Полезный объем пруда принят в размере 13279,65 м³. Площадь пруда по верхней границе откоса составляет 4006 м². Объем пруда для фильтрата определялся согласно баланса объемов поступления сточных вод в пруд и объема отведения сточных вод на очистку, с учетом многоводного режима в весенний период снеготаяния (апрель месяц). Баланс пруда приведен в столбцах 16, 19 таблицы в приложении А тома ИОС7.2 (шифр 280.24-ИОС7.2). Площадь пруда определяла исходя из полезной глубины пруда 3,0м и необходимого объема. Пруд имеет противофильтрационный экран в виде геомембраны толщиной 1 мм, удовлетворяющая требованиям ТУ 5774-002-39504194-97 «Геомембрана гидроизоляционная полимерная рулонная», разработанными в развитие ГОСТ 30547-97 «Рулонные изоляционные и кровельные материалы». Геомембрана укладывается на выровненное, уплотненное дно и откосы пруда по слою геотекстиля плотностью 450 г/м². Пруд для сбора фильтрата в зимний период имеет отрицательный баланс (см. приложение А тома ИОС7.2, шифр 280.24-ИОС7.2), соответственно в этот период пруд будет стоять пустым, что позволяет выполнить все требуемые профилактические мероприятия. Конструкция пруда не имеет каких-либо насыпных сооружений, поэтому профилактические работы выполняются только для осмотра водоприемного оголовка и самотечного участка трубы от пруда до КНС. Данные работы проводятся раз в год. Целостность ПФЭ пруда оценивается только визуально. В случае нарушения целостности геомембраны экрана, нарушенный участок

мембраны вырезается и заменяется заплатой из геомембраны с аналогичными характеристиками, с обязательной проверкой сварных швов по периметру заплаты.

Для подачи фильтрата из пруда на очистные сооружения проектом предусмотрено строительство комплектной канализационной насосной станции №2 БИОГАРД (или аналог), производительностью 3 л/с, напором до 5 м с насосами ANTARUS НК1-65-15-15-1,5 (1 рабочий, 1 резервный насос). Работа насосной станции полностью автоматизирована.

Станция очистки фильтрата полигонов твердых коммунальных отходов ООО «ЭкоВектор» (или аналог) производительность 350 м³/сут представляет собой набор модулей и ёмкостей. В состав установки входят следующие модули: песконефтеуловитель, блок подготовки фильтрата (сруббер), модуль очистки фильтрата, блок подготовки пермиата (скруббер). Для работы станции требуются химические реагенты: раствор гидроксида натрия 32-40%, раствор перекиси водорода 37%, лимонная кислота 2%, средство для промывки Ultrasil, антискалант, серная кислота 96%. Установка полностью автоматизирована. Технологический процесс контролируется микропроцессорной системой. Постоянного присутствия персонала не требуется. Паспорт установки приведен в Приложении Б тома ИОС7.2 (шифр 280.24-ОИС7.2). В результате работы установки образуется очищенный сток (пермеат) и отход очистки (концентрат). Очистные сооружений фильтрата подбирались согласно качественному составу фильтрата, без учета разбавления атмосферными осадками, поскольку очистные сооружения работают круглосуточно, независимо от погодных условий. Соответственно, в сухой период из пруда на очистку будут отводиться сточные воды, по качеству полностью соответствующие фильтрату с ОРО. В период выпадения дождей будет наблюдаться незначительное разбавление сточных вод, что положительно скажется на работе очистных сооружений.

Концентрат отводится в резервуар FloTenk-OP-ENA объемом 150 м³, в заглубленном исполнении, из армированного стеклопластика, диаметр корпуса 3,0 м, длина корпуса 14,7 м. До достижения высоты свалочного тела 10,0 м, концентрат вывозится на спецпредприятие, имеющее лицензию на обращение с отходами 1-4 класса опасности. Расчет массы образующегося отхода, организации, имеющие лицензию на обезвреживание и/или утилизацию следующего наименования вида отхода: «Отходы очистки фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса» (код ФККО 7 39 133 31 39 3), приведены в разделе 4.4 настоящего тома. При достижении высоты складирования отходов на карте 10 м концентрат откачивается машинами из ёмкости возвращается в верхнюю

часть карт полигона в жидком виде с помощью шланга без контакта человека с жидкостью (СП 320.1325800.2017, Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом №164/пр с 17.04.2022). Для возврата концентрата возможно использовать буровые скважины или шурфы, которые бурятся на закрытых рабочих картах.

Производственная канализация участка сортировки запроектирована для отвода воды из приемков и пола в производственном цехе. Производственная самотечная канализация прокладывается из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Стоки после мытья полов и оборудования, случайных проливов от оборудования собираются в лотки в полу и далее отводятся в приемки, откуда откачиваются с помощью дренажных насосов в два сборных приемка. Насосы приняты ГНОМ 6-10, производительностью 0,15 м³/ч, напором 6,0 м. Из сборных приемков отвод сточных вод организован закрытым самотечным выпуском в колодцы производственной канализации объемом 3,5 м³ каждый с последующим вывозом в пруд фильтрата.

Производственная канализация участка производства технического грунта запроектирована для отвода сточных вод из буртов компостирования. Производственная самотечная канализация прокладывается из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Отвод стоков предусматривается через первичные дренажные колодцы (гидрозатворы) в подземную накопительную емкость объемом 100 м³ следом на очистные фильтрата.

Чистый сток

Сбор очищенных и обеззараженных дождевых, хозяйственно-бытовых и фильтрационных сточных вод производится в аккумулирующий резервуар очищенных стоков объемом 150 м³. Предусмотрена возможность использования очищенных и обеззараженных стоков из аккумулирующего резервуара чистых стоков для использования на полив дорог с твердым покрытием и пополнения пожарного запаса. От аккумулирующего резервуара стоки поступают в КНС очищенных стоков производительностью 117,40 м³/час, напором 20,0 м и далее до границы земельного участка. В проекте принят 1 рабочий насос, 1 резервный. Выпуск в водный объект выполняется отдельным проектом.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Современное экологическое состояние территории проектирования

2.1.1 *Краткая характеристика экологического состояния территории проектирования*

Детальное описание существующего экологического состояния территории проектирования представлено в отчетах по инженерным изысканиям в томе ИГИ (шифр KMS-332/1-4-2023-ИГИ), томе ИГМИ (шифр KMS-332/1-4-2023-ИГМИ) и томе ИЭИ (шифр KMS-332/1-4-2023-ИЭИ).

2.1.2 *Зоны с особыми условиями использования территории*

2.1.2.1 *Особо охраняемые природные территории*

В соответствие с официальным перечнем подведомственных ООПТ министерства природных ресурсов и экологии РФ, данными информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» и письмом Минприроды России от 30.04.2020 № 15-47/10213 территория проведения работ не входит в границы существующих или проектируемых ООПТ федерального значения. Ближайшая ООПТ федерального значения – государственный природный заказник «Ремдовский» – находится в 92 км к северу от проектируемого Комплекса Смоленской области.

В соответствии с официальными данными комитета по природным ресурсам и экологии Смоленской области от 09.12.2021 № ПР-05-6451 на территории земельного участка с кадастровым номером 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га) и в пятикилометровой зоне от него отсутствуют и не планируются к организации особо охраняемые природные территории регионального значения.

В соответствие с официальными данными администрации Сафоновского района Смоленской области от 17.12.2021 № 3614 на земельном участке с кадастровым номером 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га) отсутствуют существующие и планируемые к организации особо охраняемые природные территории местного значения и их зоны охраны. В пятикилометровой зоне также отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Ближайшая ООПТ местного значения – историко-культурный и природный объект «Холм Отторженец с церковью у деревни Вышгородок» – находится в 50 км к югу от проектируемого Комплекса Смоленской области.

Все существующие и планируемые ООПТ удалены от территории размещения проектируемого объекта.

Таким образом, рассматриваемая территория не входит в границы существующих или проектируемых ООПТ федерального, регионального и местного значения и их охранных зон.

2.1.2.2 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

Гидрографическая сеть представлена рекой Исаинка и ее притоком – ручьем без названия. Длина реки Исаинка менее 10 км. Согласно ПЗЗ сельского поселения «Новоустиновская волость» Сафоновского района Смоленской области, утвержденных решением Собрания депутатов сельского поселения «Новоустиновская волость» от 10.12.2013 № 72, ширина водоохранной зоны р. Исаинка составляет 50 м.

На основании ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ, для реки Исаинка и ее притока – ручья без названия длиной менее 10 км установлены: ширина водоохранной зоны – 50 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м, ширина береговой полосы – 5 м.

Территория проектирования не входит в границы водоохранных зон реки Исаинка и ее притока – ручья без названия.

2.1.2.3 Объекты культурного наследия

По данным комитета по охране объектов культурного наследия Смоленской области (письмо от 07.12.2021 № КН-08-3897) и администрации Сафоновского района Смоленской области (письмо от 17.12.2021 № 3611) на территории проведения работ объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Участок, предназначенный под размещение Комплекса, расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

2.1.2.4 Зоны санитарной охраны

В соответствии с официальными данными администрации Сафоновского района Смоленской области от 03.12.2021 № 3476 на территории проектирования и в ее пятикилометровой зоне:

подземные и поверхностные источники питьевого водоснабжения, находящиеся в муниципальной собственности района, отсутствуют,

зоны санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности района, отсутствуют.

Согласно письму Комитета по природным ресурсам и экологии Смоленской области от 25.11.2021 № ПР-05-6173 территория проектирования полностью находится в границах третьего пояса зон санитарной охраны (ЗСО) поверхностного водозабора на р. Великой для обеспечения водоснабжения г. Смоленск. Границы трех поясов ЗСО поверхностного водозабора на р. Великой установлены приказом Государственного комитета Смоленской области по природопользованию и охране окружающей среды от 30.03.2019 № 135. На расстоянии 2,6 км к западу от границы земельного участка находится второй пояс ЗСО поверхностного водозабора на р. Великой.

2.1.2.5 Иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством РФ

Защитные леса

Лесные массивы Сафоновского района Смоленской области находятся в ведении Печорского лесничества. Леса, расположенные в районе территории проведения работ, относятся к Сафоновскому участковому лесничеству Печорского лесничества. В непосредственной близости от территории размещения Комплекса земли лесного фонда отсутствуют.

В соответствии с официальными данными комитета по природным ресурсам и экологии Смоленской области от 26.11.2021 № ПР-05-6184 территория земельного участка с кадастровым номером 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га) не пересекает границы Печорского лесничества Смоленской области.

В соответствии с официальными данными администрации Сафоновского района Смоленской области от 03.12.2021 № 3475 на земельном участке с кадастровым номером 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га) зеленые насаждения общего пользования, лесопарковые зоны, леса населенных пунктов и особо охраняемые муниципальные участки лесов отсутствуют.

Особо ценные сельскохозяйственные земли

В соответствии с пунктом 2 статьи 3.3 Закона Смоленской области от 05.02.2004 № 336-ОЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения на территории Смоленской области» к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям, расположенным на территории Смоленской области, относятся:

сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району Смоленской области более чем на 20 процентов;

сельскохозяйственные угодья опытно-производственных подразделений научных организаций и учебно-опытных подразделений образовательных организаций высшего образования;

искусственно орошаемые и осушаемые сельскохозяйственные угодья.

Согласно письму Комитета по сельскому хозяйству и государственному надзору Смоленской области от 10.12.2021 № СХ-07/4239 мелиорируемые земли, мелиоративные каналы и системы, на территории проектирования отсутствуют. В настоящее время перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, расположенных на территории Смоленской области, не утвержден.

Водно-болотные угодья и орнитологические территории

Ближайшая ключевая орнитологическая территория (КОТР) – ключевая орнитологическая территория «Смоленско - Чудское озеро и окрестности» (код ПС-001) – находится в 43,2 км к северу от проектируемого Комплекса.

Ближайшие водно-болотные угодья (ВБУ) – водно-болотные угодья «Смоленско-Чудская приозерная низменность» – находится в 44,2 км к северу от проектируемого Комплекса.

Согласно письму Комитета по природным ресурсам и экологии Смоленской области от 25.11.2021 № ПР-05-6173, на земельном участке с кадастровым номером 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)23 и в пятикилометровой зоне от него отсутствуют и не планируются к организации водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

Месторождения полезных ископаемых

Согласно Заклчению Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу (Севзапнедра) от 01.02.2022 № 722 ПСК в границах участка проектирования, расположенного в Смоленской области, Сафоновском районе, урочище Халево, на земельном участке с кадастровым номером

67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га), запасы твердых полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки отсутствуют.

В соответствии с официальными данными ФГБУ «ТФГИ по Северо-Западному федеральному округу от 24.02.2022 № 06-06/225 на территории проектирования, а также в километровой зоне месторождения подземных вод отсутствуют.

Приаэродромные территории

Согласно письму администрации Сафоновского района Смоленской области от 03.12.2021 № 3468 на территории проектирования и в его километровой зоне, в границах муниципального образования «Сафоновский район», приаэродромные территории отсутствуют.

Иные нормируемые территории

В соответствие с официальными данными администрации Сафоновского района Смоленской области от 17.12.2021 № 3612 на территории проектирования:

- территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, включая санитарно-курортные организации, а также округа санитарной (горно-санитарной) охраны – отсутствуют;
- крематории отсутствуют.

Согласно письму Комитета по ветеринарии Смоленской области от 21.09.2022 №ВТ12-570 на территории проектирования, на земельном участке с кадастровым номером 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)²³ и прилегающей зоне в 1000 м, санкционированные захоронения животных, павших от сибирской язвы, существующие, закрытые скотомогильники, а также их санитарно-защитные зоны, отсутствуют.

2.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух

2.2.1 Химическое воздействие

2.2.1.1 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

На период эксплуатации

На территории Комплекса в период эксплуатации определены следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- столовая (источники №№ 0001, 0002);
- корпус сортировки отходов (источники №№ 0003-0008, 6001-6003, 6025);
- участок дробления КГО (источник №№ 6007, 6008);
- стоянка автотранспорта на 26 м/м (источник № 6004);

- стоянка автотранспорта на 25 м/м (источники № 6005);
- площадка хранения готовой продукции (источник № 6006);
- ремонтно-механическая мастерская (источники №№ 0009-0017);
- навес для техники (источник № 6023);
- склад ВМР (источник № 6018);
- участок производства технического грунта и работа техники на участках (источники №№ 6009-6011, 0023);
- участок грохочения (источник № 6012);
- ванна для дезинфекции колес (источник № 6013);
- котельная на твердом топливе (источник №№ 0025, 0026);
- склад золы (источник № 6028);
- ДГУ (источник № 0024);
- резервуар хранения дизельного топлива (источник № 6024);
- топливозаправочный пункт (источники №№ 6014-6016);
- накопительный пруд фильтрата (источник № 6026);
- резервуар концентрата (источник № 0014);
- КНС 1-4 фильтрата (источники №№ 0029-0032);
- карты ОРО_20-24 годы эксплуатации (источник № 6027);
- работа техники на картах ОРО (источник № 6020)
- ВФУ 1_25 год эксплуатации (источник № 0027);
- ВФУ 2_25 год эксплуатации (источник № 0028);
- сооружения очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (источник №№ 0018, 0019);
- сооружения очистки тало-дождевых сточных вод (источник №№ 0020-0022);
- накопительный пруд дождевых стоков (источник № 6017);
- площадка хранения грунта изоляции (источник № 6019);
- внутренний проезд мусоровозов, автотранспорта, техники (источники №№ 6021, 6022).

Столовая (источники №№ 0001, 0002)

В бытовой пристройке корпуса сортировки №2 по ГП предусмотрена столовая на 56 посадочных мест.

В период приготовления блюд в атмосферу через вентиляцию выделяются:

- производственное помещение: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), аммиак (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), проп-2-ен-1-аль (Акрилальдегид;

акриловый альдегид; альдегид акриловой кислоты; проп-2-ен-1-аль), пропаналь (Пропиональдегид, метилацетальдегид), диметиламин, масло хлопковое (организованный источник № 0001);

- моечное отделение: натрий гидроксид (Натр едкий) (организованный источник № 0002).

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через вентиляционные системы (B1, B2).

Корпус сортировки (источники №№ 0003-0008, 6001-6003, 6025)

В процессе выполнения технологических операций по сортировке отходов происходит пыление отходов при перегрузке, выделение газообразных продуктов гниения пищевой составляющей ТКО, дезинфекция оборудования и выделение выхлопных газов при работе спецтехники:

- разгрузка твердых бытовых отходов ТКО на наружной погрузо-разгрузочной площадке под навесом (участок приемки ТКО) – неорганизованный источник №№ 6001;
- участок отсева сортировки на улице на наружной площадке у корпуса сортировки – неорганизованный источник № 6002;
- сортировка в кабинах корпуса сортировки и операторской, выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух через вентиляционные системы ВТ1-ВТ5 – организованные источники №№ 0003-0007);
- верхняя зона отделения сортировки – выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух через вентиляционные системы B1, B2 – совокупность точечных источников № 0008;
- выгрузка «хвостов» сортировки в контейнеры на наружной площадке у корпуса сортировки – неорганизованный источник № 6003;
- выброс при дроблении и пересыпке RDF на наружной площадке у корпуса сортировки – неорганизованный источник № 6025;

От технологических операций по сортировке отходов и обеззараживанию оборудования, а так же курсированию техники на участке приемки (источники №№ 0003-0008, 6001-6003, 6025) через вентиляцию корпусов сортировки в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), аммиак (Азота гидрид), аммиак, азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид), Хлор, метан, диметилбензол (смесь о-, м-, п-

изомеров) (Метилтолуол), метилбензол (Фенилметан), этилбензол (Фенилэтан), формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- 70 - 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие), пыль хлопковая, пыль древесная, пыль бумаги.

Участок дробления КГО (источник №№ 6007, 6008)

Дробление крупногабаритного мусора (КГМ) на наружном участке №12 по ГП – неорганизованный источник № 6007. Выброс сопровождается привносом загрязняющих веществ: Полиэтен (Политен; полиэтилен пиролизат), пыль стекловолокна, пыль древесная Работа ДВС на участке дробления КГО – неорганизованный источник № 6018: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Стоянки автотранспорта (источники №№ 6004, 6005)

На территории промплощадки предусмотрены открытые стоянки для автотранспорта на 26 и 25 машиномест соответственно (неорганизованный источники №№ 6004, 6005).

При работе двигателей в атмосферу выделяются: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/, керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Площадка хранения готовой продукции (источник № 6006)

При работе ДВС спецтранспорта (неорганизованный источник № 6006) в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Ремонтно-механическая мастерская (РММ) (источники №№ 0009-0017)

В РММ располагаются:

- помещение техосмотра (ТО) и технический ремонт (ТР) с участком шиномонтажа;
- помещение мастерской с постами сварки и участком слесарно-механических работ;

- гараж на одно машиноместо;
- лаборатория;
- участок мойки.

Помещение постов ТО и ТР оснащено двумя смотровыми канавами с механизированными канавными подъемниками. В помещении производят текущий осмотр и ремонт автомобилей и прочего подвижного колесного дизельного транспорта, в том числе шиномонтажные работы. Выделение загрязняющих веществ в атмосферу происходит через вентиляционные системы В2, В3 (совокупность точечных источников № 0013): азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Наряду с вышеуказанными источниками выделений, на участке ТО и ТР устанавливается сверлильный станок, оснащенный масляным охлаждением. От оборудования в атмосферу посредством вентиляционных систем ВТ1 выделяются: Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.).

В помещении мастерской, на участке электрогазосварочных работ проводится аргодуговая сварка электродами и полуавтоматическая сварка с защитной среде СО2 электродной проволокой. Сварочные агрегаты оснащены местным отсосом производительностью 75%. При выполнении сварочных работ 25% выбросов в атмосферу выносятся общеобменной вентиляцией – система В1 (организованный источник 0010). На участке электрогазосварочных работ предусмотрен пылеулавливающий агрегат ПМСФ-2 с эффективностью 95%, после очистки через вентиляционную систему ВТ3 (организованный источник № 0009) выделяются: дижелезотриоксид (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид), марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- 70 - 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие).

В помещении мастерской, на участке слесарно-механических работ установлен электрический точильный металлообрабатывающий станок. На станке обрабатывается только черный металл. Точильный станок оснащен пылеулавливающим агрегатом ПУ-600 с эффективностью очистки 92%. При работе со станком в атмосферу через вентиляционную систему ВТ2 после очистки

(организованный источник № 0011) выделяются: взвешенные вещества, пыль абразивная.

В помещении гаража предусматривается стоянка одной единицы транспорта, через вентиляционную систему В10 (организованный ИЗА № 0015), пост мойки автотранспорта оборудован вентиляционной системой В4 (организованный источник № 0016). В атмосферу от указанных источников загрязнения выделяются: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

В помещении лаборатории располагается шкаф химический вытяжной, через вентиляционную систему В6 (организованный источник № 0017) в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), аммиак (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), сера диоксид, дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), метан, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), метилбензол (Фенилметан), этилбензол (Фенилэтан), формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид).

Навес для техники (источник № 6023)

Сооружение предназначено для стоянки 4-ех наименований техники, в атмосферу поступают выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания (неорганизованный источник № 6023): азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Склад ВМР (источник № 6018)

Работа спецтехники на складе ВМР (неорганизованный источник № 6018) сопровождается выбросами: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Участок производства технического грунта и работа техники на участках (источники №№ 6009-6011, 0023)

Производство технического грунта осуществляется в крытых сооружениях. На полу предусматривается укладка шести буртов. Конструкция представляет собой

здание с металлическим каркасом, оборудованное приточной и вытяжной вентиляционной системой.

В бурты загружается отсев фронтальными погрузчиками (неорганизованный источник № 6010) и закрываются автоматическими герметичными воротами. От двигателей техники в атмосферный воздух поступает: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Все бурты контролируются системой аэрации. Таким образом, избегаются анаэробные зоны и сводится к минимуму возможность образования пахнущих веществ. Ворошение и перекладка буртов осуществляется автопогрузчиком. Общеобменная вентиляция обеспечивает забор воздуха из нижней, средней и верхней зоны модуля для направления в биофильтр с целью очистки от вредностей и запахов. Поступающие воздушные потоки перед поступлением в биофильтр промываются в моющем боксе для охлаждения и очистки воздуха. Биофильтр состоит из решетчатого пола и слоя специализированной щепы. Производительность биофильтра подтверждена протоколом КХА №B075/1 от 20.09.2019.

Выбросы от биофильтра (неорганизованный источник № 6009) приняты по данным технологов. Расчеты от работающего в крытом сооружении автопогрузчика рассчитано по программе «АТП-Эколог» в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», 1998. В атмосферу выделяются: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Смесь предельных углеводородов C₁H₄-C₅H₁₂, Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), Метилбензол (Фенилметан), Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), взвешенные вещества.

Производственные стоки от участка производства техногрунта поступают в резервуар накопления (организованный источник № 0023). В атмосферный воздух от резервуаров через патрубок поступают Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), аммиак (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), метан, гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол),

формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол).

Доставка компоста на следующий тех.процесс – грохочение, осуществляется автопогрузчиками (неорганизованный источник № 6011), в атмосферу поступают: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) (источник № 6012).

Участок грохочения (источник № 6012)

После завершения процесса компостирования, полученный обезвреженный техногрунт отправляется на участок грохочения, где происходит разделение на фракции 0 - 25 мм (грунт для пересыпки слоев полигона) и 25-60 мм (низкокалорийный RDF). При пылении в атмосферный воздух поступают взвешенные вещества. При работе автопогрузчика на участке грохочения, в атмосферу выделяются: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) (источник № 6012).

Ванна для дезинфекции колес (источник № 6013)

На выезде с ОРО устанавливается ванна для дезинфекции колес. Выезжающий автотранспорт, проходит через ванну, заполненную раствором гипохлорита натрия 2-3% по активному хлору. Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух, является хлор.

Котельная (источники №№ 0025, 0026)

В котельной КВС-2,0 установлено: два котла.

Основное топливо – твердое топливо.

Дымовые трубы стальные теплоизолированные, диаметром 1,2 м (2 шт., организованные источники №№ 0025, 0026) высотой 20 метров.

При работе котельной в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бенз/а/пирен.

Склад золы (источник № 6028)

Склад золы представляет собой закрытые контейнеры. Отработанная зола после котельной сгружается фронтальным погрузчиком через открытую крышку, при пересыпке (неорганизованный источник № 6028) в атмосферный воздух поступает

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие).

ДГУ (источники № 0024, 6024)

Для обеспечения электроэнергией потребителей пром.площадки при нарушении электроснабжения от основного ввода (аварийная ситуация) на территории предусматривается одна дизель-генераторная установка (ДГУ).

Прокрутка проводится два раза в месяц по 15 минут при 50%-й нагрузке. При работе ДГУ (планово-предупредительные запуски) в атмосферный воздух выделяются: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бенз/а/пирен, формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) (организованный источник № 0024). ДГУ имеет встроенный бак дизельного топлива объемом 2м³ (неорганизованный источник № 6024), в атмосферу поступают: алканы С12-19 (в пересчете на С), дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид).

Топливозаправочный пункт (источники №№ 6014-6016)

Топливозаправочный пункт (ТЗП) представляет собой модульную наземную автозаправочную станцию комплектной поставки для заправки колёсного транспорта Комплекса. Режим работы топливозаправочного пункта – 2 смены по 11 часов 360 дней в году. Тип – дизельное топливо.

Количество наземных резервуаров для хранения топлива – 1 шт., объемом 30 м³. Резервуар разделен на 2 отсека (15м³+15м³).

Высота дыхательных клапанов – 3 м (неорганизованный источник № 6014).

Количество топливозаправочных колонок – 2 шт. (каждая колонка выдает 1 вид топлива двумя раздаточными рукавами, расположенными по разные стороны колонки) – неорганизованный источник №№ 6015.

При заправке и хранении дизельного топлива в атмосферу выделяются: алканы С12-19 (в пересчете на С), дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид).

Подвоз топлива осуществляется топливозаправщиком (неорганизованный источник 6016): азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись;

углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Накопительный пруд фильтрата (источник № 6026)

Образующийся фильтрат с карт ОРО совместно с производственными сточными водами с МСК и от компостирования отводится в накопительный пруд фильтрата (неорганизованный источник №6026). С открытой площади зеркала воды (площади испарения) в атмосферный воздух поступают: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), аммиак (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), метан, гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол), формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол).

Резервуар концентрата (источник № 0014)

Из пруда фильтрата сточные воды перекачиваются в ЛОС фильтрата производительностью 350 м³/сут. Концентрат, в объеме 122 м³/сут. (максимальный), отводится в резервуар, объемом 150 м³. Через дыхательный клапан диаметром 0,1 м и высотой 0,5 м в атмосферу поступают: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), аммиак (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), метан, гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол), формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол).

КНС 1-4 фильтрата (источники №№ 0029-0032)

Для перекачки фильтрата предусмотрены четыре канализационные насосные станции (организованные источники №№ 0029-0032). Выброс загрязняющих веществ осуществляется посредством вентиляционных патрубков диаметром 0,11 м, высотой 2 м, в атмосферный воздух поступают: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), аммиак (Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), метан, гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол), формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол).

Карты ОРО 20-24 годы эксплуатации (источник № 6027)

Согласно технологическим расчетам, максимальный выход биогаза с карт ОРО будет наблюдаться с 20 по 25 года с начала эксплуатации ОРО, с 26 года эксплуатации объем образования газа начнет постепенно уменьшаться и к 46 году с начала эксплуатации ОРО полностью затухнет. До 25 года весь образующийся свалочный газ в теле отходов естественным путем выходит на поверхность. С тела полигона (неорганизованный источник № 6027) в атмосферу будут поступать: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), аммиак, азот (II) оксид (Азот монооксид), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), метан, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), Метилбензол (Фенилметан), Этилбензол (Фенилэтан), Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид).

Работа спецтехники на картах ОРО (источник №№ 6020) сопровождается выбросом азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/, керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

ВФУ 1.2 25 год эксплуатации (источники №№ 0027, 0028)

На 25-ом году эксплуатации, согласно технологическим решениям, устанавливается система ГКС и факельных установок. Система дегазации, в том числе все единицы оборудования в виде двух установок ВФУ, двух ГКС будет установлена начиная с 25 года эксплуатации. Образующийся биогаз будет собираться системой сбора и транспортировки, и отводится на 2 установки ВФУ, производительностью 1000 м³/час каждая. При сжигании газа на факельных установках (организованные источники №№ 0027, 0028) в атмосферу выделяется: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), метан.

Сооружения очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (источник №№ 0018, 0019)

При работе локальных очистных сооружений бытовых сточных вод (организованный источник № 0018) и КНС ХБСВ (организованный источник № 0019) в атмосферу поступают: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), аммиак

(Азота гидрид), азот (II) оксид (Азот монооксид), дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), метан, гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол), формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол).

Сооружения очистки тало-дождевых сточных вод (источник №№ 0020-0022)

При работе локальных очистных сооружений (организованный источник № 0020) и КНС ТДСВ (организованные источники №№ 0021, 0022) в атмосферу поступают: смесь предельных углеводородов C₁H₄ - C₅H₁₂, смесь предельных углеводородов C₆H₁₄ - C₁₀H₂₂, бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид), Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), метилбензол (Фенилметан).

Накопительный пруд дождевых стоков (источник № 6017)

При испарении с регулирующего накопительного пруда дождевых стоков (неорганизованный источник № 6017) в атмосферу поступают: смесь предельных углеводородов C₁H₄ - C₅H₁₂, смесь предельных углеводородов C₆H₁₄ - C₁₀H₂₂, бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид), Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), метилбензол (Фенилметан).

Площадка хранения грунта изоляции (источник № 6019)

Доставка, разгрузка, загрузка грунта изоляции на спец.площадку (неорганизованный источник № 6019) сопровождается выбросами азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Внутренний проезд мусоровозов, автотранспорта, техники (источники №№ 6021, 6022)

Доставка отходов на сортировку и полигон, расходных материалов, воды, питания, топлива, грунта, вывоз шлама, вывоз готовой продукции, а также проезд внутренней техники будет осуществляться по внутренним проездам. При работе двигателей в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Карта-схема-расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведена в приложении В.

На период строительства

На территории Комплекса в период строительства определены следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- ДГУ-75 в количестве трех штук (организованные источники № 5501-5503);
- проезд техники и автотранспорта (неорганизованный источник № 6501);
- Земляные работы (неорганизованный источник № 6502);
- Строительно-монтажные работы (неорганизованный источник № 6503);
- Заправка техники (неорганизованный источник № 6504);
- Резка металла (неорганизованный источник № 6505);
- Сварочные работы (неорганизованный источник № 6506);
- Пыление грунта (неорганизованный источник № 6507).

2.2.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

На захоронение поступают отходы в количестве 121 215 т/год.

Запроектированные карты ОРО предусмотрены к загрузке отходов в течение 25,8 лет (Срок эксплуатации 1 карты –4,9 года, 2 карты – 5,0лет, 3 карты – 5,8 лет, объединенная карта – 9,8 лет). Максимальный выход биогаза 12808,52 тонны при складировании отходов не более 121 215 т/год, будет наблюдаться с 20 по 25 года с начала эксплуатации ОРО, с 26 года эксплуатации объем образования газа начнет постепенно уменьшаться и к 46 году с начала эксплуатации ОРО полностью затухнет. Система дегазации, в том числе все единицы оборудования в виде двух установок ВФУ, двух ГКС будет установлена на 25 году с начала эксплуатации. До 25 года весь образующийся свалочный газ в теле отходов естественным путем выходит на поверхность.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и валовые выбросы (т/год) в период до 25 года эксплуатации полигона приведен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу до 25 года эксплуатации полигона до введения активной дегазации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0007108	0,016944
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с	0,01000 0,00100	2	0,0000480	0,001168

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
		ПДК с/г	0,00005			
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000600	0,000204
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	3,0927982	94,556355
303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	3,6464224	70,337016
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,5151428	15,220820
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,02000	2	0,0120330	0,015812
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	1,2967709	19,302707
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,8016452	22,449182
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,2260777	4,949443
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	26,6882483	421,548285
0349	Хлор	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 0,03000 0,00020	2	0,0120436	0,015812
0406	Полиэтен (Политен; полиэтилен пиролизат)	ОБУВ	0,10000		0,0001883	0,000132
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		363,0394676	7015,740388
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,3878612	4,892149
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0887558	0,430760
0501	Амилены	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	0,0088721	0,043059
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,1508804	3,640224
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	3,2008037	62,601397
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	5,0254602	97,041252
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,6456128	12,395766
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с	-- 1,00e-06	1	0,0000032	0,000032

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
		ПДК с/г	1,00e-06			
1071	Гидроксibenзол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0026270	0,082755
1301	Акрилальдегид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03000 0,01000 0,00100	2	0,0002722	0,001050
1314	Пропаналь (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 -- --	3	0,0017014	0,007718
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,6582110	12,639830
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,5351934	13,502288
1728	Этилмеркаптан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3	0,0001818	0,005729
1819	Диметиламин	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00500 0,00250 0,00002	2	0,0000136	0,000006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,1304522	0,063770
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки)	ОБУВ	1,20000		0,5141112	27,941807
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0000561	0,000505
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0035651	0,026607
2799	Масло хлопковое	ОБУВ	0,10000		0,0007894	0,003396
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0282926	0,612136
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0094938	0,198533
2915	Пыль стекловолокна	ОБУВ	0,06000		0,0000471	0,000495
2917	Пыль хлопковая	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,05000 --	3	0,0010770	0,039763
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0004800	0,002592
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0022267	0,078401
2962	Пыль бумаги	ОБУВ	0,10000		0,0040857	0,088588
Всего веществ : 41					410,7327835	7900,49487
в том числе твердых : 13					1,3434840	20,341696
жидких/газообразных : 28					409,3892995	7880,15318

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и валовые выбросы (т/год) в период начиная с 25 года эксплуатации площадки (работают две ВФУ) приведен в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу начиная с 25 года эксплуатации полигона после введения активной дегазации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0007108	0,016944
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	0,0000480	0,001168
0150	Натрий гидроксид (Нагр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000600	0,000204
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	4,1864732	136,485426
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0255496	0,799546
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,6928649	22,034294
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,02000	2	0,0120330	0,015812
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	2,7108771	63,897957
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,7853870	27,800489
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0497066	1,565473
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	39,1173771	834,623790
0349	Хлор	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 0,03000 0,00020	2	0,0120436	0,015812
0406	Полиэтен (Политен; полиэтилен пиролизт)	ОБУВ	0,10000		0,0001883	0,000132
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		3,9211653	123,370984
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,3878612	4,892149
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0887558	0,430760
0501	Амилены	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,50000 -- --	4	0,0088721	0,043059
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,1508804	3,640224
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,1913353	4,805714
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,1138447	2,715566
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 -- 0,04000	3	0,0002415	0,001658

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000032	0,000032
1071	Гидроксibenзол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0026270	0,082755
1301	Акрилальдегид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03000 0,01000 0,00100	2	0,0002722	0,001050
1314	Пропаналь (Пропиональдегид, метилацетальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 -- --	3	0,0017014	0,007718
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0060463	0,115258
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,5351934	13,502288
1728	Этилмеркаптан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3	0,0001818	0,005729
1819	Диметиламин	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00500 0,00250 0,00002	2	0,0000136	0,000006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,1304522	0,063770
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,5141112	27,941807
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05000		0,0000561	0,000505
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0035651	0,026607
2799	Масло хлопковое	ОБУВ	0,10000		0,0007894	0,003396
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0282926	0,612136
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0094938	0,198533
2915	Пыль стекловолокна	ОБУВ	0,06000		0,0000471	0,000495
2917	Пыль хлопковая	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,05000 --	3	0,0010770	0,039763
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0004800	0,002592
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0022267	0,078401
2962	Пыль бумаги	ОБУВ	0,10000		0,0040857	0,088588
Всего веществ : 41					53,6969913	1269,92859
в том числе твердых : 13					2,7575902	64,93694
жидких/газообразных : 28					50,9394011	1204,99165

Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ от источников проектируемого комплекса в атмосферный воздух составят:

- при эксплуатации промплощадки до 25 года эксплуатации полигона – 7900,495 т/год;

- при эксплуатации промплощадки начиная с 25 года эксплуатации полигона после введения активной дегазации – 1269,92859 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и валовые выбросы (т/год) на период строительства объекта приведены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		
код	наименование				г/с	т/год	т/период СМР
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0116880	0,039968	0,09315251
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	0,0006466	0,002860	0,006665737
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,7364877	21,485785	50,07643118
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,1187991	3,490004	8,134073068
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,1133586	2,785115	6,491204283
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1499400	4,170638	9,720411275
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000027	0,000014	3,26295E-05
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	1,5329677	21,046334	49,05221271
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0004648	0,002231	0,005199741
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0020453	0,009818	0,02288259
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000002	0,000008	1,86454E-05
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0021429	0,071784	0,167305339
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0675556	0,066112	0,154085737
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1807307	5,548256	12,93119426
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0009693	0,005159	0,012023964
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с	0,30000 0,10000	3	0,0122010	7,085757	16,51461293

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		
код	наименование				г/с	т/год	т/период СМР
		ПДК с/г	--				
Всего веществ :		16			2,9300002	65,809843	153,38151
в том числе твердых :		6			0,1399397	9,923526	23,12854
жидких/газообразных:		10			2,7900605	55,886318	130,25297
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):							
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород						
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства						
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид						
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород						

2.2.1.3 Обоснование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Задания на расчет выбросов представлены в приложении Т. В соответствии с п.11 Порядка, утвержденного приказом Минприроды России № 871 от 19.11.2021, список выбрасываемых загрязняющих веществ для каждого стационарного источника выбросов составлялся на основе анализа данных о технологических процессах, в результате которых образуются выбросы. Для определения показателей выбросов от передвижных ИЗАВ использовались расчетные методы (п.17, 18 Порядка). В соответствии с п.29 Порядка, для определения показателей выбросов от стационарных ИЗАВ расчетным методом применялись методики расчета выбросов ЗВ, включенные в перечень методик расчета выбросов ЗВ, который формируется и ведется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (от 26.12.2022 № 38-р).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта рассчитаны по программе «АТП-Эколог» в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», 1998.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от котельной рассчитаны по программе «Котельная» в соответствии с «Методикой определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999.

Выбросы загрязняющих веществ от склада золы котельной выполнены по программе «РНВ-Эколог» в соответствии с Методикой по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г., Отраслевой методикой расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ

предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г., учитывая письма НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г, № 07-2/929 от 30.08.2007 г, № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от топливозаправочного пункта и резервуаров с дизельным топливом рассчитаны по программе «АЗС-эколог» в соответствии с «Методическими указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», 1999.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от станков в РММ рассчитаны по программе «Металлообработка» в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997 г.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от ДГУ рассчитаны по программе «Дизель» в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001 год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проведения сварочных работы рассчитаны по программе «Сварка» в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от проведения шиномонтажных работ рассчитаны в соответствии «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», 1998.

Выбросы от органических составляющих при работе корпуса сортировки отходов определены по «Методике расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов» (издание дополненное и переработанное), М., 2004, с учетом стадий разложения отходов и приняты в соответствии с заданием технологов.

Выбросы при пылении отходов в корпусе сортировки рассчитаны согласно данным технологов о количестве и составе перерабатываемого материала с учетом Письма ОАО «НИИ Атмосфера» № 1-419/11-0-1 от 05.03.2011 о ориентировочном образовании пыли, выделяющейся при перегрузке ТКО.

Расчеты выбросов при дроблении RDF, КГМ, процесса грохочениятехгрунта на участке УПТГ выполнены на основании «Методики расчета вредных выбросов

(сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)», Люберцы, 1999.

Выбросы от дезинфекции оборудования и помещений сортировки рассчитаны по Методике расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для предприятий бытового обслуживания. Владивосток 2004 г., с учетом Ответов специалистов НИИ Атмосфера, Биллютень № 17 за 3 квартал 2011.

Выбросы от участков производства техногрунта методом буртового компостирования (положительное заключение Государственной экологической экспертизы № МК-05-01-ГУ/2250 от 22.02.2022 (приложение Д2) рассчитаны в соответствии с Методическими указаниями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов. Производительность биофильтра подтверждена протоколом КХА №В075/1 от 20.09.2019 (приложение Д2).

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сооружений локальных очистных ливневого стока выполнен в соответствии с Методике по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003, в соответствии с п. 6.4 Расчет выбросов паров нефтепродуктов, образующих пленку на открытой поверхности объектов очистных сооружений.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сооружений локальных очистных хозяйственно-бытового стока, резервуаров фильтрата выполнены в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации бытовых сточных вод», СПб, 2015, с учетом письма АО НИИ «Атмосфера» №1-756/15-0-1 от 17.04.2015.

Расчеты выбросов от разложения газогенерирующих отходов с тела ОРО выполнены на основании задания технологов, по Методике расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное), М., 2004 г., с учетом Письма НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Расчеты выбросов от факельных установок проведены в соответствии с заданием технологов, учитывая количественный состав и характеристику биогаза, поступающего на факельную установку, с применением действующей «Методики расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», М, 1996.

При расчетах выбросов учтены рекомендации «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации по источникам приведены в приложении Д2.

2.2.2 Акустическое воздействие

2.2.2.1 Характеристика источников шума

Оценка акустического воздействия проектируемого Комплекса по обработке, утилизации и размещению твердых коммунальных отходов выполнена расчетным способом на основании разделов проектной документации «Строительство объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области», расположенного по адресу: Смоленская область, Сафоновский район, Кадастровый номер земельного участка - 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)» (далее – Комплекс Смоленской области):

- Раздел 3 Архитектурные решения. Том 3. 280.24-АР;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Том 5.4. Шифр 280.24-ИОС4;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Том 5.7. Шифр 280.24-ИОС7.1.

Основное функциональное назначение Комплекса – сортировка и утилизация отходов, производство технического грунта в процессе компостирования, размещение хвостов на полигоне от отсортированных ТКО.

Площадка размещения объекта делится на 2 основные зоны: объект размещения отходов и производственно-хозяйственная зона.

Площадь объекта размещения отходов включает в себя: карты, контрольно-регулирующий пруд, аккумулирующий пруд.

На территории производственно-хозяйственной зоны размещаются следующие здания и сооружения:

- корпус сортировки с бытовыми помещениями;

- площадка хранения контейнеров;
- площадка отстоя грузового автотранспорта;
- ремонтно-механическая мастерская (РММ);
- крытая стоянка техники;
- участок производства технического грунта;
- открытая стоянка для техники;
- контейнерная площадка участка производства технического грунта;
- площадка для хранения ж.б. плит или грунта для изоляции;
- административный корпус;
- контрольно-пропускной пункт;
- весовая с диспетчерской;
- открытая стоянка легкового автотранспорта (на 42 машино-места);
- ванна для дезинфекции колес;
- топливозаправочный пункт;
- трансформаторная подстанция;
- газовая котельная с надземным складом резервного топлива котельной;
- очистные сооружения бытовых сточных вод;
- очистные сооружения дождевых сточных вод;
- очистные сооружения фильтраата;
- насосная станция 2-го подъема;
- резервуары чистой воды ($V=50$ м³);
- пожарные резервуары ($V=120$ м³, 4 шт.);
- дизель-генераторная установка (ДГУ).

Для измельчения крупногабаритных материалов (КГМ) предусмотрен участок дробления КГМ.

Режим работы предприятия: круглогодично, 2 смены по 8 часов.

Технологическое оборудование предусмотрено к размещению как открыто на территории промплощадки, так и внутри производственных корпусов.

Основными источниками шума проектируемого объекта являются открыто установленное оборудование участка дробления КГМ, участка технического грунта, вентиляционное оборудование производственных корпусов.

Акустические характеристики инженерно-технологического и вентиляционного оборудования приняты по данным поставщиков оборудования и технологии, сведениям нормативной документации. Копии паспортных данных применяемого оборудования приведены в Приложении Е1.

Корпус сортировки с бытовыми помещениями

Производственный корпус включает производственную часть и бытовую пристройку. Производственная часть запроектирована с отделением приемки ТКО, технологическими площадками под навесом, предусмотрена открытая технологическая площадка.

Производственная часть производственного корпуса состоит из трех производственных пролетов, в которых размещается основное технологическое оборудование, и двух однопролетных двухэтажных пристроек, в которых размещены помещения вспомогательного производственного назначения и помещения энергокомплекса (помещения, предназначенные для инженерного обеспечения производственного процесса). Наружные стены предусмотрены из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 120 мм марки ТСП-Z-120-1000-Г-Г-МВ, утеплитель - минераловатные плиты из базальтового волокна.

Проектируемое здание сложное в плане, размерами в осях - 102,0*84,0 м, разделено на 4 конструктивно независимых части.

Участок приемки

Участок приемки представляет собой навес, прямоугольный в плане, размерами в осях 60,0*30,0м, с отметкой низа несущих конструкций +7,880 м в нижней точке. Кровля неэксплуатируемая. Каркас навеса - одноэтажная рама с жестким креплением колонн к фундаментам и рамными узлами крепления фермы к колоннам. По прогонам покрытия устраивается настил из профилированного листа. Фасады в осях 1-6, в осях А/1-А/3 и в осях Ж-К доя отметки 2,5 м закрыты монолитными железобетонными стенами.

В таблице 2.2.4 приведен перечень технологического оборудования, проектируемого к установке в приемном отделении корпуса сортировки, и уровни шума от него (по данным поставщиков оборудования).

Таблица 2.2.4 – Перечень технологического оборудования, проектируемого к установке в приемном отделении корпуса сортировки

№ поз. на плане	Обозначение	Наименование оборудования	Уровень шума, дБА
1	ТП* 1580	Подача ТКО в разрыватель пакетов	75
2	ТП* 1580	Подача ТКО в разрыватель пакетов	75
3	ТП* 2280	Подача ТКО на предв. сортировку	75
4	ТП* 2280	Подача ТКО на предв. сортировку	75
85	-	Разрыватель пакетов Matthiessen или аналог	58
86	-	Разрыватель пакетов Matthiessen или аналог	58
Суммарные уровень звука, создаваемого при работе технологического оборудования			81

№ поз. на плане	Обозначение	Наименование оборудования	Уровень шума, дБА
приемного отделения			
<i>*Транспортер цепной серии ТП</i>			

Технологическое оборудование приемного отделения предусмотрено к установке в отсеке, расположенном под навесом за северо-западным фасадом корпуса сортировки. Поскольку отсек приемного отделения не имеет капитальных ограждающих конструкций по всем фасадам, технологическое оборудование приемного отделения учтено в расчете как открыто установленное оборудование - источник постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-1, акустическая характеристика источника определена по суммарному уровню.

Доставка ТКО будет осуществляться мусоровозами на шасси КАМА3-53605 (215кВт), 6 автомашин/час. Движение мусоровозов учтено в линейном источнике непостоянного шума ИШ-2.

В зоне приемки ТКО предусмотрено использование погрузчика ковшового SANY SYL956H5 (164кВт). Акустические характеристики погрузчика приняты по данным измерений от аналогичного по мощности технического средства, протокол измерений приведен в приложении Е1. Шум от работы погрузчика учтен в линейном источнике непостоянного шума ИШ-3.

Отделение сортировки

В таблице 2.2.5 приведен перечень технологического оборудования, проектируемого к установке в производственном помещении корпуса сортировки, и уровни шума от него (по данным поставщиков оборудования).

Таблица 2.2.5 - Перечень технологического оборудования, проектируемого к установке в производственном помещении корпуса сортировки

№ поз. на плане	Обозначение	Наименование оборудования	Уровень шума, дБА
5	ТП 1780	Транспортер ВМР с предварительной сортировки	75
6	ТП 1580	Транспортер ВМР с предварительной сортировки	75
7	ТП 2680	Транспортер ВМР	75
8	ТП 2830	Транспортер ВМР в пресс	75
10	ТС 1675	Транспортер сортировочный предварительной сортировки	75
11	ТС 1675	Транспортер сортировочный предварительной сортировки	75
12	ТЛ 1500	Транспортер сорт. серии ТЛ 3D ПЭТФ после оптического сепаратора	75
13	ТС 1875	Транспортер сортировочный, контроль макулатуры	75
14	ТС 1025	Транспортер сортировочный, контроль 2D полимеров	75
15	ТЛ 1050	Транспортер сорт. серии ТЛ 3D полимеров после оптического сепаратора	75
16	ТЛН 1575	Транспортер подачи в барабанный грохот	75
17	ТЛН 1575	Транспортер подачи в барабанный грохот	75
25	ТЛН 0750	Транспортер фракции 0-100 мм	75

№ поз. на плане	Обозначение	Наименование оборудования	Уровень шума, дБА
26	ТЛН 0750	Транспортер фракции 0-100 мм	75
27	ТЛН 1125	Транспортер фракции 0-100 мм	75
28	ТЛН 1200	Транспортер фракции 0-100 мм на виброгрохот	75
29	ТЛН 1200	Транспортёр фракции 0-50 мм	75
33	ТЛН 2475	Транспортер ленточный, подача на оптическую сортировку	75
34	ТЛН 2475	Транспортер ленточный, подача на оптическую сортировку	75
35	ТЛН 1425	Транспортер ленточный, подача на оптическую сортировку	75
36	ТЛН 2025	Транспортер полимеров в баллистический сепаратор	75
37	ТЛН 0600	Транспортер полимеров	75
38	ТЛН 1200	Транспортер полимеров	75
39	ТЛН 2475	Транспортер полимеров в баллистический сепаратор	75
40	ТЛН 3000	Транспортер полимеров в баллистический сепаратор	75
43	ТЛ 0675	Накопительный бункер с подвижным полом (макулатура)	-
44	ТЛН 1650	Транспортер макулатуры	75
45	ТЛН 0900	Транспортер макулатуры	75
46	ТЛН 1950	Транспортер отсева баллистич. сепаратора	75
47	ТЛН 1950	Транспортер отсева баллистич. сепаратора в контейнер	75
48	ТЛН 1575	Транспортер 3D полимеров	75
49	ТЛН 1575	Транспортер 2D полимеров	75
50	ТЛН 1650	Транспортер 2D полимеров на сортировку	75
51	ТЛН 3150	Транспортер 3D полимеров на оптическую сортировку	75
52	ТЛН 0825	Транспортер после оптической сортировки 3D полимеров	75
53	ТЛН 2700	Транспортер хвостов под платформой сортировки	75
54	ТЛН 1425	Транспортер хвостов	75
55	ТЛН 1425	Транспортер хвостов на реверсивный транспортёр	75
57	ТЛН 1575	Транспортер на вихретоковый сепаратор	75
62	ТЛ 1500	Накопительный бункер с подвижным полом (предварительная сортировка)	-
63	ТЛ 1500	Накопительный бункер с подвижным полом (предварительная сортировка)	-
64	ТЛ 1500	Накопительный бункер с подвижным полом (предварительная сортировка)	-
65	ТЛ 1500	Накопительный бункер с подвижным полом (предварительная сортировка)	-
66	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (ПЭТФ)	-
67	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (ПЭТФ)	-
68	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (ПЭТФ)	-
69	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (ПЭТФ)	-
70	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (ПЭТФ)	-
71	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (3D полимеры)	-
72	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (3D полимеры)	-
73	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (3D полимеры)	-
74	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (2D полимеры)	-
75	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (2D полимеры)	-
76	ТЛ 0750	Накопительный бункер с подвижным полом (2D полимеры)	-
77	ТЛН 0825	Транспортер хвостов после оптической сортировки на контроль	75
78	ТЛН 0825	Транспортер хвостов после оптической сортировки на контроль	75
79	ТЛН 0825	Транспортер хвостов после оптической сортировки на контроль	75
80	ТЛ 0675	Накопительный бункер с подвижным полом (макулатура)	-
81	ТЛ 0675	Накопительный бункер с подвижным полом (макулатура)	-
82	ТЛ 0675	Накопительный бункер с подвижным полом (макулатура)	-
83	АСУ МСК 118	Система управления	-
84	ПЛ МСК 118	Платформы, климатические кабины, металлоконструкции	-

№ поз. на плане	Обозначение	Наименование оборудования	Уровень шума, дБА
87	-	Сепаратор магнитный GM.120.120 или аналог	79
88	-	Сепаратор магнитный GM.120.120 или аналог	79
91	-	Комплект TOMRA s.r.o. 1x2800 NIR-VIS с разгонными транспортерами и кабинами	78
92	-	Комплект TOMRA s.r.o. 1x2800 NIR-VIS с разгонными транспортерами и кабинами	78
93	-	Комплект TOMRA s.r.o. 1x2800 NIR-VIS с разгонными транспортерами и кабинами	78
95	-	Комплект TOMRA s.r.o. 1x2800 NIR-VIS с разгонными транспортерами и кабинами	78
96	-	Баллистический сепаратор IMT 40 Light	80
97	-	Баллистический сепаратор IMT 100 Light	80
98	-	Баллистический сепаратор IMT 100 Light	80
99	-	Вихретоковый сепаратор GM ECS 2000	85
100	-	Пресс HSM VK 7215 с перфоратором PF 1200	80
102	СБ	Сепаратор барабанный	79
103	СБ	Сепаратор барабанный	79
104	СБ	Сепаратор барабанный	79
Суммарные уровень звука, создаваемого при работе технологического оборудования приемного отделения			94

Инженерно-технологическое оборудование сортировки предусмотрено к установке в здании, представляющем собой капитальное сооружение. Шум при эксплуатации инженерно-технологического оборудования будет излучаться через ограждающие конструкции с меньшей степенью звукоизоляции – зенитные фонари на кровле отделения. Оценка шума, излучаемого через ограждающие конструкции с меньшей степенью звукоизоляции, выполнена расчетным способом, результаты расчетов приведены в приложении Е1.

Проектируются четыре зенитных фонаря, каждый имеет два ряда оконных проемов. Инженерно-технологическое оборудование сортировочного отделения учтено в источниках ИШ-4 - ИШ-11. Источники приняты в расчет для дневного времени суток как источники постоянного шума.

Воздухообмены в помещениях корпуса сортировки определены в соответствии с действующими нормами и технологическими заданиями, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приточное оборудование устанавливается преимущественно в вентиляционных камерах. Отдельные приточные установки малой производительности в здании Бытовых помещений Корпуса сортировки установлены в пределах обслуживаемых помещений или в коридорах, граничащих с обслуживаемыми помещениями.

Вытяжное оборудование размещается в обслуживаемых помещениях, в венткамерах, на кровле зданий, или снаружи здания - за пределами обслуживаемого

помещения. Акустические характеристики вентиляционного оборудования корпуса сортировки приведены в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6 - Характеристика вентиляционного оборудования корпуса сортировки

Обозначение системы	Наименование обслуживаемого помещения (тех. оборудования)	Тип установки, кол-во, шт.	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука, Лобщ, дБА
			63	125	250	500	1к	2к	4к	8к	
П1	Отделение сортировки	Приточная, ВЕРОСА-500-337-00-00-У3, 1 шт.	97	86	82	84	72	67	61	56	83
П3	Отделение сортировки (кабина сортировки №3)	Приточная, ВЕРОСА-500-019-03-00-У3, 1 шт.	74	79	67	65	61	61	55	53	69
П7	Отделение сортировки (кабина сортировки №2)	Приточная, ВЕРОСА-500-019-00-00-У3, 1 шт.	74	79	67	65	61	61	55	53	69
П8	Отделение сортировки (кабина сортировки №1)	Приточная, ВЕРОСА-500-054-00-00-У3, 1 шт.	79	83	79	76	73	70	64	61	79
	Суммарный УЗМ:		97	89	84	85	76	72	66	63	-
П2	Отделение сортировки	Приточная, ВЕРОСА-500-337-00-00-У3, 1 шт.	97	86	82	84	72	67	61	56	83
П4	Отделение сортировки (кабина сортировки №4)	Приточная, ВЕРОСА-500-019-03-00-У3, 1 шт.	74	79	67	65	61	61	55	53	69
П5	Отделение сортировки (кабина сортировки №5)	Приточная, ВЕРОСА-500-019-03-00-У3, 1 шт.	74	79	67	65	61	61	55	53	69
П6	Отделение сортировки (кабина сортировки №6)	Приточная, ВЕРОСА-300-039-03-00-У3, 1 шт.	74	79	67	65	61	61	55	53	69
	Суммарный УЗМ:		97	88	82	84	73	69	63	60	-
П9	Электрощитовая	Приточная, Канальный Airmate-2000-У3, 1 шт.	68	77	70	65	64	64	60	58	71
П10	Насосная станция пожаротушения	Канальный вентилятор Канал-ПКВ-Н-Ш-60-30, 1 шт.	29	37	49	55	59	53	49	50	61
П9	Электрощитовая	Приточная, Канальный Airmate-2000-У3, 1 шт.	68	77	70	65	64	64	60	58	71
П10	Насосная станция пожаротушения	Канальный вентилятор Канал-ПКВ-Н-Ш-60-30, 1 шт.	29	37	49	55	59	53	49	50	61
П11	Компрессорная	Приточная, ВЕРОСА-500-054-00-00-У3, 1 шт.	79	83	79	76	73	70	64	61	79
В1– В3	Отделение сортировки (нижняя зона)	Крышный вентилятор КРОС91-063-Т80-Н-00150/6-У1, 3 шт.	78,2	78,3	76,2	72,0	68,3	62,9	57,2	51,2	74
В4– В6	Отделение сортировки (верхняя зона)	Крышный вентилятор КРОС61-071-Т80-Н-00220/6-У1, 3 шт.	83,2	83,3	81,2	77,0	73,3	67,9	62,2	56,2	79
В7	Отделение сортировки (прямки для обслуживания оборуд.)	Канальный вентилятор Канал-ВЕНТ-250, 1 шт.	50,2	50,3	48,2	44,0	40,3	34,9	29,2	23,2	46
В8	Отделение сортировки (прямки для обслуживания оборуд.)	Крышный вентилятор КРОС61-045-Т80-Н-00075/4-У1, 1 шт.	73,2	73,3	71,2	67,0	63,3	57,9	52,2	46,2	69
В9	Отделение сортировки (кабина сортировки №1)	Крышный вентилятор КРОС61-045-Т80-Н-00075/4-У1, 1 шт.	73,2	73,3	71,2	67,0	63,3	57,9	52,2	46,2	69
В10, В12, В13	Отд. сортировки (кабины)	Крышный вентилятор КРОС60-040-Т80-Н-	68,2	68,3	66,2	62,0	58,3	52,9	47,2	41,2	64

Обозначение системы	Наименование обслуживаемого помещения (тех. оборудования)	Тип установки, кол-во, шт.	Уровни звукового давления/мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука, Лобщ, дБА
			63	125	250	500	1к	2к	4к	8к	
	сортировки №№2, 3, 4)	00055/4-У1, 1 шт.									
V14	Отделение сортировки (кабина сортировки №5)	Крышный вентилятор КРОС91-F-035-T80-H-00025/4-У1, 1 шт.	66,2	66,3	64,2	60,0	56,3	50,9	45,2	39,2	62
V15	Отделение сортировки (кабина сортировки №6)	Канальный, Канал-ВЕНТ-315, 1 шт.	68	75	72	73	70	66	64	62	75
V16	Насосная станция пожаротушения	Канальный вентилятор Канал-ВЕНТ-160, 1 шт.	52	60	67	71	65	62	60	50	74
V17	Приемное отд. (приямки для обслуж. оборуд.)	Крышный вентилятор КРОС60-040-T80-H-00037/4-У1, 1 шт.	68,2	68,3	66,2	62,0	58,3	52,9	47,2	41,2	64
V18	Санузлы	Канальный вентилятор Канал-ВЕНТ-160, 1 шт.	52	60	67	71	65	62	60	50	74
V19	Операторская	Канальный вентилятор Канал-ВЕНТ-100, 1 шт.	57	60	69	65	59	55	48	41	71

Вентиляционные системы производственных помещений корпуса сортировки приняты в расчет как источники постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-14 – ИШ-34.

Технологические площадки с навесом

Площадки в осях 8-13-К1-К/2 и 18-23-К1-К/2 предусмотрены под размещения оборудования для отгрузки продукции. Навесы прямоугольные в плане с размерами в осях 12,0*30,0 м с переменными отметками низа покрытия +8,000+9,200. Кровля неэксплуатируемая.

В таблице 2.2.7 приведен перечень технологического оборудования, проектируемого к размещению под навесами корпуса сортировки, и уровни шума от него (по данным поставщиков оборудования).

Таблица 2.2.7 – Перечень технологического оборудования, проектируемого к размещению под навесами корпуса сортировки

№ поз. на плане	Обозначение	Наименование оборудования	Уровень шума, дБА
Навес №1			
56	ТЛР 0675	Транспортёр ленточный реверсивный хвостов	75
57	ТЛН 1575	Транспортер на вихретоковый сепаратор	75
Суммарные уровни звука, создаваемого при работе технологического оборудования, установленного под навесом №1			78
Навес №2			
47	ТЛН 1950	Транспортер отсева баллистического сепаратора в контейнер	75

Технологическое оборудование, проектируемое к размещению под навесами корпуса сортировки, принято в расчет для дневного времени суток как источники постоянного шума ИШ-51, ИШ-52.

Помещение выгрузки RDF

Помещение прямоугольное в плане, размерами в осях 18,0*30,0м, отметка низа ферм покрытия +9,000. Кровля неэксплуатируемая. По прогонам покрытия устраивается настил из профилированного листа. Стеновое ограждение – навесные трехслойные стеновые сэндвич-панели по фахверковым ригелям из трубы профильной.

Технологическое оборудование установлено в помещении, что минимизирует шумовое воздействие на прилегающую территорию, вклад в суммарное шумовое воздействие проектируемого предприятия не значителен.

Открытая технологическая площадка вдоль юго-западного фасада корпуса сортировки - прямоугольная в плане с размерами в осях 13,5*102,6 м. Пол – монолитная железобетонная плита из бетона класса В25 W6 F1200 с упрочненным верхним слоем по бетонной подготовке на уплотнённой песчаной подушке. На площадке предусмотрена установка технологического оборудования. В таблице 2.2.8 приведен перечень технологического оборудования, проектируемого к размещению на открытой технологической площадке, и уровни шума от него (по данным поставщиков оборудования).

Таблица 2.2.8 – Перечень технологического оборудования, проектируемого к размещению на открытой технологической площадке

№ поз. на плане	Обозначение	Наименование оборудования	Уровень шума, дБА
18	ТЛН 0825	Транспортер неликвидных фракций на реверс. транспортер	75
19	ТЛР 0600	Транспортер ленточный реверсивный	75
20	ТЛН 2175	Транспортер стеклотары	75
21	ТЛН 2175	Транспортер стеклотары	75
22	ТЛН 2175	Транспортер стеклотары	75
23	ТЛ 2025	Транспортер металла	75
89	-	Сепаратор магнитный GM.120.120 или аналог	79
Суммарные уровень звука, создаваемого при работе технологического оборудования, установленного на открытой технологической площадке			84

Технологическое оборудование, проектируемое к размещению на открытой технологической площадке корпуса сортировки, принято в расчет для дневного времени суток как источник постоянного шума ИШ-53.

Вывоз неликвидных фракций осуществляется вилочным погрузчиком HELI CPDC 25 (35,4 кВт). Акустические характеристики погрузчика приняты по результатам измерений шума от аналогичного технического средства. Погрузчик учтен в расчете для дневного времени суток как линейный источник непостоянного шума ИШ-54.

Компрессорная станция и насосная станция пожаротушения

Объекты размещены в пристроенных к юго-западному фасаду корпуса сортировки помещениях. Стены компрессорной и насосной выполнены кирпичной кладкой толщиной 380 мм.

Компрессорная станция предусмотрена для обеспечения сжатым воздухом оптических сепараторов в отделении сортировки цеха сортировки. Предусмотрена установка поршневых компрессоров марки NORDBERG NC270 / 650 (270 л, 653л/мин, 4кВт, 380В, 1500*600*1170 мм, 1370 об./мин.) в количестве 3 единиц, при этом 2 компрессора – рабочие, 1 компрессор – резервный. Акустические характеристики компрессоров приняты согласно данным ГОСТ 60034-9-2014 «Машины электрические вращающиеся. Часть 9. Пределы шума». При эксплуатации машин мощностью 4 кВт при скорости вращения 1370 об./мин. уровень звуковой мощности не должен превышать 86дБА.

Воздух для компрессии забирается из помещения компрессорной. Предусмотрена естественная вентиляция компрессорной станции, воздухозаборы естественной приточной вентиляции компрессорной станции – жалюзийные решетки 1500*600 (мм) в количестве 2 единиц - запроектированы на юго-западном фасаде помещения.

На юго-западном фасаде предусмотрены оконный проем размерами 1500*1568 мм. Для доставки в помещение оборудования на юго-западном фасаде предусмотрены промышленные подъемные ворота из сэндвич-панелей, размер ворот 3,6*3,6 кв.м. Ворота при штатном режиме эксплуатации оборудования закрыты.

Шум при эксплуатации компрессорной излучается через жалюзийные решетки естественной вентиляции, оконные проемы, ворота. Расчет уровней звуковой мощности жалюзийных решеток приведен в приложении Е1. Воздухозаборы естественной вентиляции компрессорной станции учтены в расчете для дневного времени суток как источник постоянного шума ИШ-55.

Транспортные потоки

Вывоз отсортированных фракций из корпуса сортировки учтен в источниках:

- ИШ-56 – мультилифт - вывоз "хвостов" на объект размещения;
- ИШ-57 – мультилифт – вывоз органоминерального отсева от сортировки до участка приготовления технического грунта;
- ИШ-58 - мультилифт – вывоз высококалорийного RDF от участка сортировки до участка приготовления технического грунта.

Акустические характеристики мультилифтов приняты по результатам измерений шума от аналогичного технического средства. Источники учтены в расчете для дневного времени суток как линейные источники непостоянного шума.

Режим работы оборудования корпуса сортировки – 2 смены по 8 часов, с 7.00 до 23.00 часов (дневное время суток).

Площадка хранения контейнеров

Основной источник шума от площадки хранения контейнеров – работа спецтехники. Предусмотрен к использованию погрузчик ковшовый SANY SYL956H5 (164кВт). Акустические характеристики мультилифтов приняты по результатам измерений шума от аналогичного технического средства (приложение Е1). Источник учтен в расчете для дневного времени суток как линейный источник непостоянного шума ИШ-59.

Площадка отстоя грузового автотранспорта

Площадка отстоя грузового транспорта предусмотрена для мусоровозов, не прошедших радиационный контроль. Доставка ТКО предусмотрена мусоровозами на шасси КАМАЗ-53605 (215кВт).

Акустические характеристики мусоровозов приняты по результатам измерений шума от аналогичного технического средства (приложение Е1). Интенсивность движения по площадке принята не более 1 автомашины/час. Источник учтен в расчете для дневного времени суток как линейный источник непостоянного шума ИШ-60.

Ремонтно-механическая мастерская (РММ)

РММ предназначена для проведения осмотра, текущего и капитального ремонта автотранспорта и мелкого ремонта технологического оборудования предприятия. Основой производства является агрегатно-узловой метод ремонта, который предусматривает замену неисправных агрегатов и узлов с последующим ремонтом снятых агрегатов и узлов.

В РММ располагаются следующие технологические участки:

- Участок тех. обслуживания, ремонта и шиномонтажа (пом.1.4);
- Мастерская (пом.1.5);
- Кладовая масел (пом.1.6);
- Кладовая ЗИП (пом.1.9);
- Участок отбортовки и балансировки колес (пом.1.10);
- Кладовая шин (пом.1.12);
- Лаборатория (пом.1.17);

- Участок мойки автомобилей (пом.1.19)

Проектируемое здание РММ – одноэтажное, прямоугольное в плане, размерами в осях 12,0х59,1м, высотой +6,35 м до низа несущих конструкций. Предусмотрены встроенные бытовые помещения в уровне 2-ого этажа. Стеновое ограждение - навесные стеновые панели толщиной 150 мм.

В помещении производят текущий осмотр и ремонт автомобилей, прочего подвижного колёсного транспорта, замену масла и технологических жидкостей. Мастерская оснащена необходимым технологическим оборудованием для проведения слесарно-ремонтных работ: инверторный сварочный полуавтомат, слесарные поворотные тиски, электрический точильный станок, универсальный вертикально-сверлильный станок, и др. Сварочный пост защитными сварочными экранами из негорячего материала (профлиста) с габаритными размерами 1100х1800х600 мм. Все производственные операции проводятся в помещениях мастерской.

Принимая во внимание, что шумовое воздействие применяемого в помещениях РММ технологического оборудования носит временный характер, а также удаленность проектируемого объекта от ближайших территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания, вклад технологического оборудования РММ в суммарное шумовое воздействие проектируемого объекта на границе ориентировочной СЗЗ и территории жилой застройки не учитывался.

РММ оснащена системами вентиляции с механическим и естественным побуждением. Характеристика вентиляционного оборудования РММ как источника шума приведена в таблице 2.2.9. Акустические характеристики вентиляционного оборудования, проектируемого в РММ приняты по данным каталогов фирмы-изготовителя (Приложение Е1)

Таблица 2.2.9 – Акустические характеристики вентиляционного оборудования РММ

Наименование обслуживаемого помещения	Обозначение вент. системы	Марка вент. агрегата	Уровни звуковой мощности, дБ(а), в октавных полосах со среднегеом. частотами в Гц								L _w , дБА
			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Участок тех. обслуживания, ремонта и шиномонтажа	П1, приточная установка	ВЕРОСА-500-078-03-00-У3	66	61	61	59	53	49	47	43	60
Участок мойки автомобилей	П2, приточная установка	ВЕРОСА-500-054-03-00-У3	55	49	44	58	50	47	42	39	57
Бытовые помещения, лаборатория	П3, приточная установка	ВЕРОСА-500-039-03-00-У3	66	58	54	65	52	50	47	44	63
Помещения хранения автотранспорта	П4, приточная установка	ВЕРОСА-500-039-03-00-У3	50	43	36	51	45	41	37	33	51
Участок тех. обслуживания, ремонта и шиномонтажа	В1, крышный вентилятор	КРОС91-063-Т80-Н-00150/06-У1	80	82	80	80	80	80	80	80	87
Участок тех. обслуживания, ремонта и шино-монтажа (удал. выкл. газов)	В2, радиальный вентилятор	FUK-1800/СП	84	82	83	84	80	78	70	60	85
Участок тех. обслуживания, ремонта и шино-монтажа	В3, радиальный вентилятор	FUK-1800/СП	84	82	83	84	80	78	70	60	85

Наименование обслуживаемого помещения	Обозначение вент. системы	Марка вент. агрегата	Уровни звуковой мощности, дБ(а), в октавных полосах со среднегеом. частотами в Гц								L _w , дБА	
			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
(удал. выхл. Газов)												
Участок мойки автомобилей	В4, крышный вентилятор	КРОС60-063-Т80-К1	80	82	80	80	80	80	80	80	80	87
ПУИ, Санузел	В5, канальный вентилятор	Канал-Вент-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71*	
Лаборатория	В6, крышный вентилятор	КРОС91-F-035-ВК1-0025/4-У1	80	82	80	80	80	80	80	80	87	
Душевая	В7, канальный вентилятор	Канал-Вент-100	57	60	69	65	59	55	48	41	71*	
Мужской гардероб	В8, канальный вентилятор	Канал-Вент-200	56	59	67	67	66	64	60	53	73*	
Комната отдыха	В9, бытовой канальный вентилятор	ERA E 150S	-	-	-	-	-	-	-	-	≤38	
Помещение хранения автотранспорта	В10, крышный вентилятор	КРОС60-045-Т80-Н-00150/06-У1	80	82	80	80	80	80	80	80	87	

**Уровни звуковой мощности в октавных полосах со средними геометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц приведены в дБ(А), согласно данным каталога фирмы-изготовителя. Необходимая для выполнения акустического расчета корректировка характеристик проведена при занесении исходных данных в расчетный модуль АРМ «Акустика»*

Согласно режиму работы проектируемого предприятия, РММ работает круглосуточно.

Источники вентиляционного шума РММ учтены в расчете как источники постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-61 – ИШ-72.

Участок дробления КГО

На участок дробления КГО доставляют контейнеры с КГО, отобранными из ТКО на участке приемки ТКО корпуса сортировки. После разгрузки КГО подают фронтальным погрузчиком (погрузчик ковшовый SANY SYL956H5 164кВт) и экскаватором с грейферным захватом (экскаватор SMHW30, 33,2т, 147,1кВт) в дробилку-шредер.

На участке дробления КГО предусмотрена 1 дробильная установка - Husmann HL II 1622 с дизельным двигателем, по типу являющаяся двухвальная низкоскоростная дробилка с регулируемой рабочей скоростью вращения 20–40 об./мин. Из шредера измельченный материал по встроенному транспортеру сыпается в контейнеры объемом 10-27 м³. По мере наполнения, контейнеры с измельченными отходами меняют на пустые с использованием тягача типа «мультилифт». Контейнеры направляются в корпус сортировки, предварительно взвешиваясь на внутренних автовесах.

Участок дробления КГО - представляет собой прямоугольную в плане монолитную железобетонную плиту с размерами в осях 24,0*48,0 м с навесом. Высота навеса до низа несущих конструкций- 8,20 м. Плита площадки выполнена с монолитными парапетами высотой 2,0 м по трем сторонам и в осях 7-9 по четвертой

стороне. Кровля навеса двускатная, с покрытием из стального профлиста. Стеновое ограждение навеса предусмотрено из профлиста по трём сторонам.

Акустические характеристики дробилки-шредера приняты согласно ГОСТ 27412-93 (приведены в таблице 2.2.10), фронтального погрузчика – по протоколам замеров шума от строительной техники (приложение Е1), экскаватора – по данным каталога фирмы-изготовителя (приложение Е1).

Таблица 2.2.10 – Значения октавных уровней звукового давления, уровней звука и эквивалентных уровней звука на расстоянии 1 м от наружного контура дробилки

Наименование источника шума	Коррект. уровень звука, дБА	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц,							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Дробилка двухвальная	100	107	104	103	102	100	98	87	80

Источники шума от участка дробления КГО учтены в расчете для дневного времени суток как ИШ-73 – ИШ-76.

Участок производства технического грунта

Участок производства технического грунта включает 9 одинаковых монолитных ванн, смонтированных на монолитной железобетонной плите. В нижней части ванн установлены аэрационные каналы для подачи воздуха под избыточным давлением. Для аэрации используются приточные вентиляторы ЭН1-12 в количестве 9 единиц и вытяжные вентиляторы ВЦ 14-46-2,5 в количестве 2 единиц. Акустические характеристики вентиляторов приняты по данным фирмы-изготовителя для аналогичного оборудования, копии каталогов приведены в приложении Е1.

Основными источниками шума от участка компостирования являются вентиляционные агрегаты. Вентиляционное оборудование участков производства технического грунта учтено в расчете как источники постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-77 - ИШ-87.

Ворошитель компоста представляет собой навесное оборудование, которое устанавливается на трактор. Основным источником шума при использовании ворошителя является трактор. В составе участка технического грунта как источник непостоянного шума круглосуточного воздействия учтен трактор, обеспечивающий перемещение навесного оборудования - ворошителя компоста по буртам (ИШ-132). Акустические характеристики трактора приняты в соответствии с ГОСТ 33678—2015 «Тракторы сельскохозяйственные и лесохозяйственные. Внешний шум. Нормы и методы оценки» - 89 дБА на расстоянии 7,5 м от оси движения. Ворошитель компоста

учтен в расчете для дневного времени суток как источники непостоянного шума ИШ-88.

В составе участка грохочения технического грунта учтен грохот для компоста (ИШ-89), транспортный конвейер (ИШ-90). Акустические характеристики приняты по данным изготовителя оборудования, копии паспортных данных приведены в приложении Е1 проектной документации. Источники участка грохочения учтены в расчете для дневного времени суток как источники постоянного шума.

До отгрузки продукция хранится на Площадке для хранения грунта изоляции. Продукция вывозится внешним потребителям в контейнерах.

Спецтехника, используемая для обеспечения грузооборота сырья и продукции на участке производства технического грунта учтена в расчете для дневного времени суток в линейных источниках непостоянного шума:

- ИШ-91 - мультилифт МА3-6317F9-571-051 – вывоз низкокалорийного RDF (25-65) от уч. компостирования до склада;
- ИШ-92 - мультилифт МА3-6317F9-571-051 – вывоз грунта для пересыпки (0-25) от уч. компостирования до площадки хранения грунта изоляции;
- ИШ-93 - мультилифт МА3-6317F9-571-051 – вывоз среднекалорийного RDF от участка грохочения до склада готовой продукции;
- ИШ-94 - мультилифт МА3-6317F9-571-051 – вывоз органоминерального отсева уч. компостирования до уч. грохочения;
- ИШ-95 - погрузчик ковшовый SANY SYL956H5 – вывоз органоминерального отсева уч. компостирования и грохочения.

Административный корпус

В Административном корпусе предусмотрены рабочие кабинеты для администрации «Комплекса», конференц-зал, фельдшерский здравпункт, помещение охраны с гардеробом и душевой, комнаты отдыха и приема пищи.

Проектируемое здание административного корпуса прямоугольное в плане, размерами в осях 12,0*47,2 м, отметка верха парапета +8.540. Здание двухэтажное, кровля неэксплуатируемая.

Основной источник шума от административного корпуса – работа вентиляционного оборудования.

Акустические характеристики вентиляционного оборудования АБК приведены в таблице 2.2.11 и приложении Е1.

Таблица 2.2.11 – Акустические характеристики вентиляционного оборудования АБК

Наименование	Обозначение вент.	Марка вент.	Уровни звуковой мощности, дБ(а), в октавных полосах со	L _w , дБА
--------------	-------------------	-------------	--	----------------------

обслуживаемого помещения	системы	агрегата	среднегеом. частотами в Гц								
			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Административные помещения 1-го и 23-го этажей	П1/В1, приток/вытяжка	ВЕРОСА-500-058-03-31-У3	70	62	57	68	55	52	48	41	66
Фельдшерский здравпункт	П2	Airmate-2000-У3	65	57	54	63	50	48	44	41	61
Комната совещаний	П3	Airmate-2000-У3	50	48	44	55	48	45	39	37	54
Административные помещения 1-го и 23-го этажей	П1/В1, приток/вытяжка	ВЕРОСА-500-058-03-31-У3	68	68	73	76	77	72	66	60	80
Комната отдыха и приема пищи	В2	Канал-ВЕНТ-200	66	65	62	54	46	39	42	50	58
Санузлы 1-го и 2-го этажей	В3	Канал-ВЕНТ-250	62	64	59	56	50	51	47	51	59
Тепловой пункт, водомерный узел	В4	Канал-ВЕНТ-160	61	68	60	47	37	25	34	46	56
Комната временного пребывания больных. Кабинет приема больных	В5	Канал-ВЕНТ-125	56	56	54	44	27	28	26	38	48
Процедурные кабинеты	В6	Канал-ВЕНТ-315	67	73	66	62	56	57	60	57	67
Санузлы здравпункта	В7, бытовой канальный вентилятор	ERA E 150S	-	-	-	-	-	-	-	-	≤38
Кабинет физиотерапии	В8	Канал-ВЕНТ-200	66	65	62	54	46	39	42	50	58
Санузел при комнате отдыха	В9, бытовой канальный вентилятор	ERA E 150S	-	-	-	-	-	-	-	-	≤38
Комната отдыха и приема пищи (2 этаж)	В10	Канал-ВЕНТ-200	66	65	62	54	46	39	42	50	58
Комната совещаний	В11	Канал-ПКВ-Ш-50-30-4-220	55	61	53	48	35	29	40	40	51
Приемная и кабинет зам. директора	К1, сплит-система, наружный блок	Lessar LU-2HE-14	-	-	-	-	-	-	-	-	≤54*
Комната совещаний	К2, сплит-система, наружный блок	Lessar LU-2HE-14	-	-	-	-	-	-	-	-	≤54*
Кабинет директора, комната отдыха	К3, сплит-система, наружный блок	Lessar LU-2HE-14	-	-	-	-	-	-	-	-	≤54*

*Приведен скорректированный уровень звука на расстоянии 1 м

Источники вентиляционного шума административного корпуса учтены в расчете как источники постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-96 – ИШ-109.

Котельная

Теплоснабжение и горячее водоснабжение зданий проектируемого комплекса предусмотрено от индивидуальной котельной.

Блочно-модульная котельная состоит из двух типовых транспортабельных модулей, включающих котлы КВС 2,0. Габаритные размеры котла, мм, - не более 2400*7000*2400 (с трубой 20100). Котлы установлены в блок-контейнере, шум в зоне обслуживания блок-контейнера с котлом не превышает 80 дБА, согласно данным фирмы-изготовителя.

Воздух для горения подается дутьевыми вентиляторами ВЦ14-46-2,5 – по 2 шт. на каждый котел. Вентиляторы установлены в кожухе котла. Шум при эксплуатации котельной излучается на прилегающую территорию через жалюзийные решетки воздухозаборов дутьевых вентиляторов.

Акустические характеристики дутьевых вентиляторов приняты по данным каталога фирмы-изготовителя (приложение Е1) и приведены в таблице 2.2.12.

Таблица 2.2.12 – Акустические характеристики дутьевых вентиляторов

Наименование источника шума	Коррект. Уровень звука дБА	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц, измеренные со стороны воздухозабора вентилятора							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ВЦ 14-46-2,5 - 2850 об/мин	97	89	89	89	90	91	92	87	85

Основной источник шума при эксплуатации котельной - воздухозаборы дутьевых вентиляторов. Источники шума котельной приняты в расчет как источники постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-110 – ИШ-114

Для обеспечения оборота теплоносителя предусмотрена насосная станция. В здании насосной установлены: сетевой насос КМ150-125-250 – 2 шт. (1 раб./ 1 рез.) и подпиточный насос КМ50-32-125 – 2 шт. (1 раб./1 рез.). Согласно данным изготовителя насосного оборудования (приложение Е1), уровни звука на расстоянии 1 м от насоса не превышают 85 дБА и 80 дБА, соответственно. Насосы установлены в помещении станции, что минимизирует проникновение шума при эксплуатации насосов на прилегающую территорию. В акустическом расчете принято, что уровень звуковой мощности ограждающих конструкций насосной не превышает 80 дБА по скорректированному уровню. Шумовое воздействие насосной учтено в источнике постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-115.

Топливозаправочный пункт

Для заправки подвижного колёсного транспорта предприятия дизельным топливом, работающем на данном объекте, проектной документацией предусматривается установка топливозаправочного пункта. Топливозаправочный пункт (ТЗП) представляет собой модульную наземную автозаправочную станцию комплектной поставки ТМС-30-2А с габаритным размером 12728*2000 мм, массой 34000 кг. Сооружение устанавливается на монолитную фундаментную плиту размером 14,0*3,0 м

Топливозаправочный пункт предусматривает возможность обеспечения автотранспорта одним видом топлива - дизельное топливо. Объём топливного резервуара подобран исходя из пятидневной потребности техники в ДТ при максимальной величине заправки техники. Количество топливозаправочных колонок (ТРК) принято с учётом максимального количества заправок техники в час.

Территория топливозаправочного пункта включает наземный резервуар для хранения и выдачи топлива, топливозаправочные колонки под навесом, сблокированные с резервуаром, площадка заправки автомобилей. Пункт заправки обеспечивает возможность одновременной заправки до 2-х единиц техники.

Основной источник шума от ТЗП – движение автотранспорта и шум при эксплуатации ТРК. Согласно данным фирмы-изготовителя (приложение Е1), уровень звука на расстоянии 1 м от ТРК не превышает 80 дБА.

ТРК на ТЗП учтена в акустическом расчете для дневного времени суток как точечный источник непостоянного шума ИШ-116.

Движение техники к зоне ТЗП учтено в линейном источнике непостоянного шума ИШ117.

Трансформаторная подстанция

Подстанция представляет собой сооружение заводского изготовления, размещённое на монолитной железобетонной плите размером в плане 6,6*8,1 м.

Трансформаторная подстанция оснащена двумя трансформаторами ТМГ21 1600 кВА 10/0,4 кВ. Согласно данным фирмы-изготовителя, скорректированный уровень звуковой мощности для трансформатора с номинальной мощностью 1600 кВ·А, составит не более 75 дБА, при одновременной работе двух трансформаторов – не более 78 дБА.

Акустические характеристики ТП приняты по данным фирмы-изготовителя (<https://metz.nt-rt.ru/images/manuals/%D0%A2%D0%9C%D0%93%2012.pdf>).

ТП учтена в расчете как источник постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-119.

Дизель-генераторная установка

Резервным источником электроснабжения является дизель-генераторная установка (ДГУ). ДГУ – наземная модульная установка комплектной поставки. Сооружение устанавливается на монолитную фундаментную плиту размером 7,7*3,0 м толщиной 300 мм.

Предусмотрено использование ДГУ марки АД-500С-Т400-1РНМ15US. Акустические характеристики ДГУ приняты по данным фирмы-изготовителя (<https://www.gc-azimut.ru/dizel-generatory/500-kvt/cummins/ad-500s-t400-1rnm15us/>).

Параметры для резервного (аварийного) режима следующие:

- количество технологических пусков – 24 запуска в год;
- длительность технологического пуска - 0,25 час.

Таким образом, прокрутка ДГУ производится каждые две недели по 15 минут в дневное время суток. ДГУ учтена в расчете для дневного времени суток как точечный источник непостоянного шума ИШ-119.

Очистные сооружения бытовых сточных вод

КНС хозяйственно-бытовых сточных вод подземного исполнения, выполнена из стеклопластика, с габаритными размерами фундаментной плиты 2,5х2,5 м. Глубина фундамента 4,80 м. Подземное размещение оборудования КНС минимизирует шумовое воздействие, в связи с чем КНС хозяйственно-бытовых сточных вод как источник шума не рассматривалась.

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод в блочно-контейнерном исполнении, учтены как источник постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-120. Согласно данным поставщика оборудования, уровень звука при эксплуатации ОС не превышает 80 дБА.

Работа илососа при обслуживании установок очистки хозяйственно-бытовых сточных вод учтена в источнике ИШ-121.

Очистные сооружения дождевых сточных вод

КНС дождевого стока - подземного исполнения, выполнена из стеклопластика, с габаритными размерами фундаментной плиты 2,5х2,5 м. Глубина фундамента 6,4 м. Подземное размещение оборудования КНС минимизирует шумовое воздействие, в связи с чем КНС хозяйственно-бытовых сточных вод как источник шума не рассматривалась.

ЛОС ливневых вод проектируются в блочно-контейнерном исполнении, учтены как источник постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-122. Согласно данным поставщика оборудования, уровень звука при эксплуатации ОС не превышает 80 дБА.

Работа илососа при обслуживании установок очистки хозяйственно-бытовых сточных вод учтена в источнике ИШ-123.

Очистные сооружения фильтра

Очистные сооружения фильтра проектируются в блочно-контейнерном исполнении, учтены как источник постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-124. Согласно данным поставщика оборудования, уровень звука при эксплуатации ОС не превышает 80 дБА.

Работа илососа при обслуживании установок очистки хозяйственно-бытовых сточных вод учтена в источнике ИШ-125.

Насосная станция 2-го подъема

Насосная станция резервуаров чистой воды 2-го подъема проектируется в блочно-контейнерном исполнении, учтена как источник постоянного шума

круглосуточного воздействия ИШ-126. Согласно данным поставщика оборудования, уровень звука при эксплуатации насосной станции не превышает 80 дБА.

Резервуары чистой воды (V=50 м3)

Резервуары чистой воды не являются источниками шума.

Пожарные резервуары (V=120 м3, 4 шт.)

Пожарные резервуары представляют собой подземные стеклопластиковые накопительные емкости в количестве 4 штук. Размеры резервуара: диаметр 4,20 м, длина 12,50 м. Отметка верха плиты - 5,80 м.

Пожарные резервуары не являются источниками шума.

Контрольно-пропускной пункт

Проектируемое здание КПП одноэтажное, сложной формы с размерами в плане по осям 14,0*10,0 м, с высотой +3,7 м. Стеновое ограждение - сэндвич-панели 120 мм.

Значимые источники шума в КПП отсутствуют.

Весовая с диспетчерской

Весовая с диспетчерской представляет собой прямоугольную в плане монолитную железобетонную плиту с размерами 26,8*18,0 м с навесом для размещения автовесов и диспетчерской. Стеновое ограждение навеса - из профлиста по двум боковым сторонам.

Значимые источники шума в весовой и диспетчерской отсутствуют, движение автотранспорта учтено в проездах по территории предприятия.

Открытая стоянка легкового автотранспорта

Открытые автостоянки для легкового автотранспорта предусмотрены для сотрудников предприятия и для посетителей.

Автостоянка для легкового автотранспорта сотрудников предприятия проектируется на территории промплощадки, рассчитана на 25 машиномест.

Автостоянка для легкового автотранспорта посетителей предусмотрена на территории перед КПП и рассчитана на 20 машиномест.

Согласно пособию к МГСН 5.01.01 "Стоянки легковых автомобилей", общее количество выездов автомобилей на автостоянках при офисах в час пик составляет 40% от общего количества машино-мест, что в данном случае составит 10 автомашин /час от стоянки сотрудников и 8 машин/час от стоянки посетителей.

Автотранспорт учтен в расчете как линейный источник непостоянного шума. Согласно СП 51.13330.2011, шумовыми характеристиками линейных источников шума являются эквивалентный уровень звука LAэкв (дБА) и максимальный уровень звука LAмакс (дБА), на расстоянии 7,5 м от оси первой полосы движения. Эквивалентные

уровни звука источников определены расчетным способом с использованием программы АРМ «Акустика» версия 3.3.3, исходя из значения максимального уровня звука, с учетом интенсивности движения на участке локализации источника шума, и времени эксплуатации автотранспортного средства.

Для оценки шумового воздействия источника по максимальному уровню в качестве акустической характеристики принят максимальный уровень звука транспортного средства, используемого на участке локализации источника шума, характеризующегося наибольшим значением максимального уровня звука. В качестве максимального уровня звука для автотранспорта, движущегося по внутренним проездам, приняты уровни звука, согласно ГОСТ 33997-2016 Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки. При выборе акустической характеристики автотранспорта учтена категория рассматриваемого транспортного средства. Категории транспортных средств определены согласно ГОСТ Р 52051-2003 Механические транспортные средства и прицепы. Классификация и определения.

Уровни звука при работе двигателей автомобилей в форсажном режиме на холостом ходу на расстоянии 0,5м от выхлопной трубы, согласно ГОСТ 33997, составят:

- 100 дБА – для грузового автомобиля категории N3 (категория N3 включает транспортные средства, предназначенные для перевозки грузов, имеющие максимальную массу более 12 т);
- 100 дБА – для автобуса категории M3 (категория M3 включает транспортные средства, с максимальной массой более 5т, используемые для перевозки пассажиров, имеющие, помимо места водителя, более 8 мест для сидения);
- 98 дБА - для автобуса категории M2 (категория M2 включает транспортные средства, масса которых не превышает 5т, используемые для перевозки пассажиров, имеющие, помимо места водителя, более 8 мест для сидения);
- 96 дБА для легкового автомобиля категории M1 (M1 включает транспортные средства для перевозки пассажиров, имеющие помимо места водителя, не более 8 мест для сидения) и грузопассажирских и грузовых автомобилей категории N1 (категория N1 включает транспортные средства, предназначенные для перевозки грузов, имеющие максимальную массу не более 3,5 т).

В пересчете на стандартное расстояние 7,5 м указанные уровни звука составляют 76,5дБА (категория N3, M3), 74,5дБА (категория M2) и 72,5дБА (категория N1, M1). Эквивалентные уровни звука при маневрировании автотранспорта рассчитаны в программе АРМ «Акустика» версия 3.3.3, исходя из значений максимального уровня звука, интенсивности движения, для скорости движения 20 км/час, с учетом длины проезда.

Движение транспортных средств в зоне автостоянок учтено в расчете для дневного времени суток как линейные источники непостоянного шума ИШ-127 и ИШ-128.

Крытая стоянка техники

Крытая стоянка предусмотрена для хранения следующих технических средств:

- Мультилифт МАЗ-6317F9-571-051 (309кВт);
- Комбинированная дорожная машина КаМАЗ 432-53-G5 КО-806 (180кВт);
- Илосос КО-8530-01 (215кВт).
- Трактор МТЗ-82.1 60кВт

Крытая стоянка техники представляет собой навес - прямоугольный в плане с размерами 15,0*42,0 м с отметками низа балок +8,000 и +9,500. Кровля неэксплуатируемая, представляет собой настил из профилированного листа.

Движение средств спецтехники в зоне крытой стоянки учтено в расчете для дневного времени суток как линейные источники непостоянного шума ИШ-129 и ИШ-130.

Объект размещения отходов

Объект размещения отходов представляет собой спланированную территорию для размещения отходов площадью 19,3 га.

Основные виды работ, выполняемые на полигоне: прием, складирование и изоляция ТКО. Прибывающие мусоровозы направляются на автовесы, после регистрации следуют на разгрузку к месту, определенному технологической схемой эксплуатации.

Сдвигание, разравнивание и уплотнение отходов на рабочей карте выполняется бульдозерами и катками-уплотнителями. Уплотнение ТКО осуществляется 2-4 кратным проходом техники по одному месту.

Разработка грунта для изолирующих слоев, погрузка его на автомашину осуществляется экскаватором. Доставка изолирующего грунта на карту выполняется самосвалом.

Предусмотрены к эксплуатации следующие виды спецтехники:

- Экскаватор Chukurova 884, 8,325т, 92кВт;
- Уплотнитель отходов ЗДМ УМ-38 «Бурлак» 294кВт;
- Гусеничный бульдозер ЧТЗ Б10М, 18,3т, 132,4кВт;

Движение мусоровозов и средств спецтехники по территории объекта размещения отходов учтено в расчете для дневного времени суток как линейные источники непостоянного шума ИШ-131 - ИШ-134.

В перспективе предусматривается сооружение системы дегазации объекта размещения отходов. Свалочный газ будет собираться из тела полигона посредством компрессорной станции, обезвреживается в высокотемпературной факельной установке (ВФУ). Копии данных об акустических характеристиках оборудования для активной дегазации приведены в приложении Е1.

Компрессорная станция осуществляет постоянный отрегулированный сбор и транспортировку свалочного газа с полигона к ВФУ. Компрессорная станция поставляется в виде готовой единицы для подключения и устанавливается на подготовленную площадку. Оборудование встраивается в стандартный морской звукопоглощающий контейнер, включающий машинное отделение для техники и помещение для главного щита, откуда осуществляется управление установкой (кабинет управления). Согласно данным фирмы-изготовителя, уровень звука при работе КС на расстоянии 1 м от блок-контейнера (6,00*2,44*2,59) не превышает 60дБА.

Факельный оголовок является источником постоянного шума, акустические характеристики приняты по данным факела с большей мощностью (до 6000 м³/ч). Согласно данным каталога фирмы-изготовителя, ожидаемый уровень звука при полной нагрузке не превысит 69 дБА на расстоянии 15м от факельной установки на отметке 2м (приложение Е1), а расстояние до самого оголовка, т. е. длина гипотенузы: $\sqrt{(10-2)^2 + 15^2} = 17\text{м}$.

Источники шума системы дегазации полигона учтены в расчете как источники постоянного шума круглосуточного воздействия ИШ-135 и ИШ-136.

Сводный перечень источников шума проектируемого комплекса на период эксплуатации

По результатам анализа исходных данных, предоставленных в составе проектных материалов, выявлены и учтены в акустическом расчете 136 источников шумового воздействия на атмосферный воздух:

- 109 источников шума, создаваемого при эксплуатации вентиляционного и инженерно-технологического оборудования, учтены как источники постоянного шума;
- 27 линейных источников шума, создаваемого при эксплуатации спецтехники и движении автотранспортных средств, учтены как источники непостоянного шума.

Источниками круглосуточного воздействия проектируемого комплекса учтены 43 источника шума: вентиляция производственных и административно-бытовых помещений, вентиляция участка производства технического грунта, объекты инженерной инфраструктуры – котельная, трансформаторная подстанция, насосные станции водоснабжения и водоотведения).

Карта-схема источников шума и перечень источников шума проектируемого объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области приведена в приложении Б.

Сводный перечень источников шума проектируемого комплекса на период строительства

По результатам анализа проектной документации:

- в подготовительный период строительства были выявлены и учтены в акустическом расчете 14 источников шумового воздействия. Источниками постоянного шума приняты 2 источника, источниками непостоянного шума учтены 12 источников.
- в основной период строительства при проведении земляных работ были выявлены и учтены в акустическом расчете 20 источников шумового воздействия. Источниками постоянного шума приняты 2 источника, источниками непостоянного шума учтены 18 источников.
- при проведении работ по устройству фундаментов были выявлены и учтены в акустическом расчете 29 источников шумового воздействия. Источниками постоянного шума приняты 2 источника, источниками непостоянного шума учтены 18 источников.

2.2.2.2 Санитарно-гигиенические ограничения и обоснование выбора расчетных точек

В соответствии с требованиями нормативных документов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция, с изменениями №№ 1-4), СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СП

51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-03, нормирование шумового воздействия выполнено с учетом следующих ограничений:

- для основного производства проектируемого комплекса предусмотрен двусменный режим работы, поэтому источники шума учтены согласно принятому режиму работы, при этом как источники круглосуточного воздействия учтены 43 источника (вентиляционное оборудование и объекты инженерной инфраструктуры);
- нормирование непостоянного шума от всех видов транспорта и вспомогательной техники, передвигающихся по территории промплощадок, проводилось по эквивалентному и максимальному уровню звука.

Допустимые уровни шума, принятые СанПиН 1.2.3685-21, приведены в таблице 4.5.11.

Таблица 2.2.13 – Допустимые уровни шума согласно СанПиН 1.2.3685-21

Время час	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука $L_{(A)}$, экв. уровни звука, $L_{(Aэкв)}$, дБА	Макс. уровни звука, $L_{(Aмакс)}$, дБА
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
<i>Границы санитарно-защитных зон</i>											
с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
<i>Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций</i>											
с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
<i>Жилые комнаты квартир, домов стационарных организаций социального обслуживания, организации для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, спальные помещения в школах-интернатах, дошкольных образовательных организациях, домов отдыха, пансионатов</i>											
с 7 до 23 ч.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
с 23 до 7 ч.	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45

Расчетные точки для оценки шумового воздействия проектируемого объекта определены с учетом расположения источников шума, расположения ближайших территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания, этажности ближайшей жилой застройки, а также имеющихся ограничений на использование территории.

Для оценки необходимости организации СЗЗ для проектируемого комплекса приняты расчетные точки на контуре объекта, что соответствует п. 1 «Правила установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018г. №222 (в ред. Постановления Правительства РФ от 31.05.2018г. №635), в отношении действующих объектов, являющихся источниками физического воздействия на среду обитания человека.

Краткая характеристика расчетных точек, принятых для оценки акустического воздействия, приведена в таблице 2.2.14.

Таблица 2.2.14 – Характеристика расчетных точек, принятых для оценки акустического воздействия

Расчетные точки (РТ)	Координаты (м)		Высота (м)	Местоположение
	X	Y		
1	2	3	4	5
РТ 1	1268974,7	462140,9	1,5	Северная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ* для ведения личного подсобного хозяйства
РТ 2	1269960,8	461774,5	1,5	Северо-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе Ж-2 Батьково и зоны Р-1
РТ 3	1270332,3	460824,8	1,5	Восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2 ВРИ для ведения личного подсобного хозяйства
РТ 4	1269951,8	459836,9	1,5	Юго-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе зоны Ж-2 д. Антоново и зоны СХ-2
РТ 5	1268909,1	459506,4	1,5	Южная граница ориентировочной СЗЗ, на границе д. Макарово и зоны СХ-2
РТ 6	1267871,8	459868,3	1,5	Юго-западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000: 268(1), ВРИ - для сельскохоз. производства
РТ 7	1267440,3	460712,0	1,5	Западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000:268(1), ВРИ - для сельскохоз. производства
РТ 8	1268327,2	461929,9	1,5	Северо-западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000:267(4), ВРИ - для сельскохозяйственного производства
РТ 9	1267754,8	461561,6	1,5	На границе зоны СХ-2
РТ 10	1267799,3	461916,3	1,5	На границе д. Исаино и зоны СХ-2
РТ 11	1268457,8	462043,2	1,5	На границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ - для ведения личного подсобного хозяйства
РТ 12	1269757,5	462315,8	1,5	На границе д. Телегино и зоны СХ-2
РТ 13	1267394,8	459978,8	1,5	На границе д. Макарово и зоны СХ-2 015
РТ 14	1268509,9	458980,7	1,5	На границе участка КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2, ВРИ - для ведения личного подсобного хозяйства

**ВРИ – здесь и далее в таблице - вид разрешенного использования*

Таким образом, для выполнения оценки акустического воздействия выбраны 14 расчетных точек: 8 расчетных точек на границе ориентировочной СЗЗ, 6 расчетных точек на границах территорий, относящихся к ближайшей жилой зоне, или на границах территорий с ограничениями по виду разрешенного использования.

Высота расчетных точек принята 1,5 м над поверхностью земли, что соответствует требованиям п. 12.5 СП 51.13330.2011.

Карта-схема расположения расчетных точек для оценки акустического воздействия объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области приведена в приложении Б.

2.2.2.3 Результаты акустического расчета на период эксплуатации

Расчет шумового воздействия источников проектируемого объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов выполнены с использованием программы АРМ «Акустика» версия 3.3.3, с учетом затухания звука по ГОСТ 31295.2 – 2005. Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета.

Результаты определения суммарных уровней звукового давления, эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках в дневное время суток, приведены в таблице 2.2.15.

Таблица 2.2.15 – Результаты определения суммарных уровней звукового давления, эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках в дневное время суток

Расчетные точки		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{экв} , дБА	L _{max} , дБА
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
ДУ (СанПиН 1.2.3685-21), 7.00-23.00 ч.		75	66	59	54	49	47	45	44	55	70
РТ 1	Северная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ* для ведения личного подсобного хозяйства	52	38	34	34	33	27	0	0	37	46
РТ 2	Северо-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе Ж-2 Батьково и зоны Р-1	51	38	34	34	33	29	0	0	37	46
РТ 3	Восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2 ВРИ для ведения личного подсобного хозяйства	49	38	33	33	33	28	5	0	36	46
РТ 4	Юго-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе зоны Ж-2 д. Антоново и зоны СХ-2	50	37	32	31	29	22	0	0	34	46
РТ 5	Южная граница ориентировочной СЗЗ, на границе д. Макарово и зоны СХ-2	51	38	33	32	33	26	0	0	36	46
РТ 6	Юго-западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000: 268(1), ВРИ - для сельскохоз. производства	52	37	33	31	31	24	0	0	35	45
РТ 7	Западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000:268(1), ВРИ - для сельскохоз. производства	52	37	32	31	31	25	0	0	35	44
РТ 8	Северо-западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000:267(4), ВРИ - для сельскохозпроизводства	53	39	34	34	36	30	0	0	39	46
РТ 9	На границе зоны СХ-2	52	37	33	33	34	27	0	0	37	45
РТ 10	На границе д. Исаино и зоны СХ-2	51	36	32	32	31	24	0	0	35	43
РТ 11	На границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ - для ведения личного подсобного хозяйства	52	38	34	34	34	27	0	0	37	46

РТ 12	На границе д. Телегино и зоны СХ-2	50	36	32	31	31	24	0	0	34	43
РТ 13	На границе д. Макарово и зоны СХ-2 015	50	35	30	29	29	21	0	0	32	42
РТ 14	На границе участка КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2, ВРИ - для ведения личного подсобного хозяйства	49	34	29	27	27	18	0	0	31	40

На границе ориентировочной СЗЗ расчетные значения параметров, характеризующих шумовое воздействие проектируемого объекта, не превышают допустимые уровни звука, уровни звукового давления в октавных полосах со средними геометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц для дневного времени суток. Наибольшее расчетное значение по эквивалентному уровню звука – 39 дБА (норматив 55 дБА для дневного времени суток) - определено в РТ-8 (северо-западная граница ориентировочной СЗЗ). Наиболее значимым источником шума в РТ-8 определен шредер участка дробления КГО (ИШ-73). Наибольшее расчетное значение по максимальному уровню звука - 46 дБА (норматив 70дБА для дневного времени суток) - определено в РТ-11 (на границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ - для ведения личного подсобного хозяйства).

Результаты определения суммарных уровней звукового давления, эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках в ночное время суток, приведены в таблице 2.2.16.

Таблица 2.2.16 – Результаты определения суммарных уровней звукового давления, эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках в ночное время суток

Расчетные точки		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{экв} , дБА	L _{max} , дБА
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ДУ (СанПиН 1.2.3685-21), 23.00-07.00 ч.		67	57	51	44	39	37	35	33	45	60
РТ 1	Северная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ* для ведения ЛПХ	44	32	29	28	30	26	0	0	33	33
РТ 2	Северо-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе Ж-2 Батьково и зоны Р-1	43	32	29	29	32	28	0	0	35	35
РТ 3	Восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2 ВРИ для ведения ЛПХ	43	31	28	28	31	28	5	0	34	34
РТ 4	Юго-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе зоны Ж-2 д. Антоново и зоны СХ-2	40	29	25	24	25	20	0	0	28	28
РТ 5	Южная граница ориентировочной СЗЗ, на границе д. Макарово и зоны СХ-2	41	29	26	25	27	22	0	0	30	30
РТ 6	Юго-западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе	41	30	27	25	24	19	0	0	28	28

	участка КН 60:14:0000000: 268(1), ВРИ - для сельскохоз. производства										
РТ 7	Западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000:268(1), ВРИ - для сельскохоз. производства	41	29	25	24	26	22	0	0	29	29
РТ 8	Северо-западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000:267(4), ВРИ - для сельскохоз. производства	45	32	28	27	28	23	0	0	31	31
РТ 9	На границе зоны СХ-2	43	30	27	25	24	18	0	0	28	28
РТ 10	На границе д. Исаино и зоны СХ-2	42	29	25	23	24	17	0	0	27	27
РТ 11	На границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ - для ведения ЛПХ	45	32	28	27	29	24	0	0	32	32
РТ 12	На границе д. Телегино и зоны СХ-2	42	30	27	26	27	22	0	0	30	30
РТ 13	На границе д. Макарово и зоны СХ-2 015	41	28	24	22	23	18	0	0	27	27
РТ 14	На границе участка КН	38	27	22	21	21	15	0	0	24	24

В ночное время суток на границе ориентировочной СЗЗ расчетные значения параметров шума не превышают допустимые уровни звука, уровни звукового давления в октавных полосах со средними геометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц для ночного времени суток. Наибольшее расчетное значение по эквивалентному уровню звука - 35 дБА (норматив 45 дБА для ночного времени суток) - определено в РТ-2 (северо-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе Ж-2 Батьково и зоны Р-1). Расчетные максимальные уровни звука в ночное время суток не превышают суммарные эквивалентные, поскольку в расчете для ночного времени суток источники непостоянного шума (транспортного шума) не учитывались, что соответствует режиму эксплуатации транспортных средств и спецтехники.

В приложении В показаны изолинии допустимых уровней звука, создаваемого совокупностью источников объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов, определенные по результатам акустического расчета.

Изолинии достижения допустимых уровней звука не выходят за границы ориентировочной СЗЗ, ближайшие объекты с нормируемыми показателями качества среды обитания не попадают в зону локализации изолиний

Суммарные уровни звука, создаваемые на границе ориентировочной СЗЗ и территории ближайшей жилой застройки при эксплуатации вентиляционного, инженерно-технологического оборудования, движении автотранспортных средств и средств вспомогательной техники объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов, ниже допустимых значений согласно СанПиН 1.2.3685-21, следовательно, размещение на данной территории проектируемого

объекта не приведет к ухудшению акустической ситуации на ближайших территориях с нормируемыми параметрами качества среды обитания.

Для учета всех источников шума в районе размещения проектируемого объекта выполнен акустический расчет с учетом фонового шума. Натурные измерения уровней шума, принятые в расчет для оценки фонового уровня звука в районе проведения работ, выполнены испытательной лабораторией «Экологическая лаборатория ООО «ПТК-Аналитик». Аттестат аккредитации и область аккредитации испытательной лаборатории, Протокол №40/2022-Ш результатов измерений шума от 14.06.2022 приведены в Приложении П.

Измерения параметров шума выполнены в трех контрольных точках: западная граница д. Телегино (Т1), южная граница д. Исаево (Т2) и восточная граница д. Макарово (Т3), в дневное время суток, в период с 13ч.10мин. по 15ч.15мин. Основными источниками шума, согласно Протоколу №40/2022-Ш, является шум природного происхождения, хозяйственная деятельность на прилегающих земельных участках, остаточный шум от движения автомобилей по грунтовой дороге 58К-301. В контрольных точках определен характер шума постоянный, широкополосный. Акустическими характеристиками постоянного шума являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, уровни звука, скорректированные по шкале А (L_a , дБА). Результаты измерений уровней шума в районе проектирования, с учетом расширенной неопределенности измерений, приведены в таблице 2.2.17.

Таблица 2.2.17 – Результаты измерений уровней шума в районе проектирования, с учетом расширенной неопределенности измерений

Расчетные точки	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								L_a , дБА
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
<i>ДУ (СанПиН 1.2.3685-21), 7.00-23.00 ч.</i>	75	66	59	54	49	47	45	44	55
Т.1 Дер. Телегино, Островский р-н	44	36	31	33	31	28	29	28	40
Т.2 Дер. Исаино, Сафоновский р-н	43	34	29	34	29	27	29	28	37
Т.3 Дер. Макарово, Сафоновский р-н	41	30	25	30	29	33	30	28	38

Результаты расчета звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, уровней звука в районе проектирования с учетом фонового шума в дневное время суток приведены в таблице 2.2.18. В качестве фонового уровня звука при расчете принимались результаты измерений в контрольной точке, ближайшей к расчетной точке.

Таблица 2.2.18 – Результаты расчета звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, уровней звука в районе проектирования с учетом фонового шума в дневное время суток

Расчетные точки		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								L _a , дБА
		63	125	250	500	1к	2к	4к	8к	
<i>ДУ (СанПиН 1.2.3685-21), 7.00-23.00 ч.</i>		75	66	59	54	49	47	45	44	55
РТ 1	Северная граница ориентировочной СЗЗ, граница КН60:14:0100204:65, ВРИ - для ведения ЛПХ	53	40	36	36	35	31	29	28	42
РТ 2	Северо-восточная граница ориентировочной СЗЗ, граница Ж-2 Батьково и зоны Р-1	52	40	36	36	35	32	29	28	42
РТ 3	Восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2, ВРИ - для ведения ЛПХ	50	40	35	36	35	31	29	28	41
РТ 4	Юго-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе зоны Ж-2 д. Антоново и зоны СХ-2	51	38	33	33	32	34	30	28	39
РТ 5	Южная граница ориентировочной СЗЗ, граница д. Макарово и зоны СХ-2	51	39	34	34	34	34	30	28	40
РТ 6	Юго-западная граница ориентировочной СЗЗ, граница участка КН 60:14:0000000:268(1), ВРИ - для сельхоз. пр-ва	52	38	34	33	33	34	30	28	40
РТ 7	Западная граница ориентировочной СЗЗ, граница участка КН 60:14:0000000:268(1), ВРИ - для сельхоз. пр-ва	52	38	33	33	33	34	30	28	40
РТ 8	Северо-западная граница ориентировочной СЗЗ, граница участка КН 60:14:0000000:267(4), ВРИ - для сельхоз. пр-ва	53	40	35	37	37	32	29	28	41
РТ 9	На границе зоны СХ-2	52	39	35	37	35	30	29	28	40
РТ 10	На границе д.Исаино и зоны СХ-2	52	38	34	36	33	29	29	28	39
РТ 11	На границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ - для ведения ЛПХ	52	39	35	37	35	30	29	28	40
РТ 12	На границе д.Телегино и зоны СХ-2	51	39	35	35	34	30	29	28	41
РТ 13	На границе д. Макарово и зоны СХ-2 015	51	36	31	32	32	33	30	28	39
РТ 14	На границе участка КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2, ВРИ - для ведения ЛПХ	50	36	31	32	31	33	30	28	39

Согласно результатам расчета, суммарные уровни звукового давления, суммарные уровни звука L_a, дБА, определенные по результатам логарифмического сложения расчетных значений и результатов натуральных измерений (фоновый шум), не

превышают допустимые нормативные значения для дневного времени суток. Расчётные суммарные уровни звука L_a , дБА, составили не более 42 дБА, что ниже допустимого уровня звука L_a , дБА, установленного СанПиН 1.2.3685-21 (55 дБА для дневного времени суток, таблица 5.35, СанПиН 1.2.3685-21).

Результаты акустического расчета с учетом фонового шума в районе проектирования в ночное время суток приведены в таблице 2.2.19. В качестве фонового уровня при расчете приняты результаты измерений в дневное время, поскольку в рамках ИЭИ акустические измерения в ночное время суток не проводились.

Таблица 2.2.19 – Результаты расчета звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, уровней звука в районе проектирования с учетом фонового шума в ночное время суток

Расчетные точки		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц							L_a , дБА	
		63	125	250	500	1к	2к	4к		8к
<i>ДУ (СанПиН 1.2.3685-21), 23.00 - 7.00 ч.</i>		67	57	51	44	39	37	35	33	45
РТ 1	Северная ориентировочной СЗЗ, граница КН60:14:0100204:65, ВРИ - для ведения ЛПХ	47	38	33	34	33	30	29	28	40
РТ 2	Северо-восточная ориентировочной СЗЗ, на границе Ж-2 Батьково и зоны Р-1	47	38	33	34	34	31	29	28	41
РТ 3	Восточная ориентировочной СЗЗ, граница КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2, ВРИ - для ведения ЛПХ	47	38	33	34	34	31	29	28	41
РТ 4	Юго-восточная ориентировочной СЗЗ, граница зоны Ж-2 д.Антоновой зоны СХ-2	44	33	28	31	30	33	30	28	38
РТ 5	Южная граница ориентировочной СЗЗ, на границе д. Макарово и зоны СХ-2	44	33	29	31	31	34	30	28	38
РТ 6	Юго-западная ориентировочной СЗЗ, граница участка КН 60:14:0000000: 268(1), ВРИ - для сельхоз. пр-ва	44	33	29	31	30	33	30	28	38
РТ 7	Западная граница ориентировочной СЗЗ, граница участка КН 60:14:0000000:268(1), ВРИ - для сельхоз. пр-ва	44	33	28	31	31	34	30	28	38
РТ 8	Северо-западная ориентировочной СЗЗ, граница участка КН 60:14:0000000:267(4), ВРИ - для сельхоз. пр-ва	47	36	32	35	32	29	29	28	38
РТ 9	На границе зоны СХ-2	46	35	31	35	30	28	29	28	37
РТ 10	На границе д. Исаино и зоны СХ-2	45	35	31	34	30	28	29	28	37

Расчетные точки		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц							L _a , дБА	
		63	125	250	500	1к	2к	4к		8к
ДУ (СанПиН 1.2.3685-21), 23.00 - 7.00 ч.		67	57	51	44	39	37	35	33	45
РТ 11	На границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ - для ведения ЛПХ	47	36	32	35	32	29	29	28	38
РТ 12	На границе д. Телегино и зоны СХ-2	46	37	32	34	32	29	29	28	40
РТ 13	На границе д. Макарово и зоны СХ-2 015	44	32	28	31	30	33	30	28	38
РТ 14	На границе КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2, ВРИ - для ведения ЛПХ	43	32	27	30	30	33	30	28	38

Согласно результатам расчета, уровни звукового давления, уровни звука L_a, дБА, определенные по результатам логарифмического сложения расчетных значений и результатов натуральных измерений (фоновый шум в дневное время суток), не превышают допустимые нормативные значения для ночного времени суток. Расчётные суммарные уровни звука L_a, дБА, составили не более 41 дБА, что ниже допустимого уровня звука L_a, дБА, установленного СанПиН 1.2.3685-21 (45 дБА для ночного времени суток, таблица 5.35, СанПиН 1.2.3685-21).

Основным вкладчиком в создаваемую акустическую ситуацию на границе ориентировочный СЗЗ и территории ближайшей жилой застройки в ночное время суток является фоновый шум, принятый в расчет по результатам измерений в дневное время. Ввиду отсутствия в настоящее время на территории проектирования иных источников шума круглосуточного воздействия, фоновые уровни шума в ночное время суток, будут ниже измеренных в дневное время. Таким образом, полученные расчётные суммарные уровни звукового давления, уровни звука, характеризующие воздействие проектируемого объекта в ночное время суток, определённые с учётом имеющихся данных по фону, отражают наиболее напряжённую акустическую ситуацию.

2.2.2.4 Результаты акустического расчета на период строительства

Согласно результатам расчета, наибольшее шумовое воздействие в подготовительный период ожидается на северной, северо-восточной и восточной границе ориентировочной СЗЗ - в дневное время суток на территории значение суммарного эквивалентного уровня звука составит 52 дБА (допустимый эквивалентный уровень звука 55 дБА), значение максимального уровня звука – 37 дБА (допустимый максимальный уровень звука 70 дБА). Значение эквивалентного уровня звука, проникающего в ближайшее жилое помещение, составит не более 34

дБА (допустимый эквивалентный уровень звука 40 дБА), значение максимального уровня звука, проникающего в ближайшее жилое помещение, значительно ниже допустимого уровня.

Согласно результатам расчета, наибольшее шумовое воздействие в основной период при проведении земляных работ ожидается на северной границе ориентировочной СЗЗ - в дневное время суток суммарный эквивалентный уровень звука составит 53 дБА, максимальный уровень звука – 37 дБА, что не превышает допустимые уровни. Значение эквивалентного уровня звука, проникающего в ближайшее жилое помещение, составит не более 35 дБА, значение максимального уровня звука, проникающего в ближайшее жилое помещение, значительно ниже допустимого уровня.

Согласно результатам расчета, наибольшее шумовое воздействие в основной период при проведении работ по устройству фундаментов ожидается на северной, северо-восточной и восточной границе ориентировочной СЗЗ - в дневное время суток на территории суммарный эквивалентный уровень звука составит 53 дБА, максимальный уровень звука – 37 дБА. Уровни шума, проникающего в ближайшие жилые помещения, составят по эквивалентному уровню- не более 36 дБА, по максимальному уровню звука- значительно ниже допустимого уровня.

Результаты расчета не превышают значения допустимых уровней звука, установленные СанПиН 1.2.3685-21[14], что подтверждает отсутствие сверхнормативного шумового воздействия строительной техники в подготовительный и основной периоды строительства проектируемого объекта.

2.2.3 Воздействие прочих физических факторов

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям проектируемого комплекса предполагается сооружение на территории предприятия трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ БКТП-1 мощностью 3200 кВА в блочно-модульном исполнении, полной заводской готовности, оборудованной всеми необходимыми инженерными системами. Для преобразования электроэнергии напряжения 10 кВ на БКТП-1 устанавливаются масляные силовые трансформаторы ТМГ21 1600 кВА 10/0,4 кВ.

Для обеспечения электроэнергией потребителей первой и второй категории при нарушении электроснабжения от основного ввода на территории комплекса предусматривается установка резервного источника электроэнергии, в качестве

которого выступает дизель-генераторная установка АД-500С-Т400-1РНМ15US номинальной мощностью 500 кВт.

Для присоединения энергопринимающих устройств комплекса энергоснабжающая организация осуществляет строительство СП-10 кВ, размещаемого на границе участка, непосредственно от которого будет осуществляться подключение Комплекса.

Предусмотрено к эксплуатации сертифицированное оборудование, безопасное для окружающей среды и обслуживающего персонала. С учетом размера ориентировочной санитарно-защитной зоны, подтвержденной акустическим расчетом, фактор воздействия ЭМИ, является малозначимым и не определяющим величину СЗЗ.

Также, с учетом размера ориентировочной санитарно-защитной зоны, подтвержденной акустическим расчетом, остальные факторы воздействия (инфразвук, вибрация) отнесены к малозначимым и не определяющими величину СЗЗ.

2.3 Оценка воздействия на геологическую среду

2.3.1 Воздействие на земельные ресурсы

2.3.1.1 Потребность в земельных ресурсах

Для размещения Комплекса планируется использовать земельный участок с кадастровым номером 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га) площадью 359 509 кв. м. Категория земель данного ЗУ – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

В настоящее время территория, предназначенная под строительство Комплекса, не используется в хозяйственной деятельности. Земельный участок свободен от застройки. Участок расположен на незастроенной территории. Рельеф равнинный, резкие перепады высот отсутствуют. Строительство Комплекса не затрагивает интересы сторонних землепользователей и землевладельцев, изъятие новых земельных ресурсов не требуется.

2.3.1.2 Воздействие на земельные ресурсы

Основное воздействие на почвы и грунты прогнозируется в период строительства. Основные виды воздействия на почвы и земельные ресурсы Комплекса представлены тремя видами.

1. Прямое воздействие, заключающееся в «отчуждении земель» под проектируемые объекты. Этот вид воздействия заключается в нарушении почвенно-растительного слоя в результате создания основания из минерального грунта на площади отвода.

Вертикальная планировка предполагает изменение существующих отметок рельефа площадки до планировочных, а также снятие почвенно-растительного слоя грунта для дальнейшего его использования на благоустройство территории.

Плодородный слой почвы является ценным медленно возобновляемым природным ресурсом. При проведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и всех других видах работ, приводящих к нарушению структуры почвы и снижению ее плодородия, верхний (плодородный) горизонт подлежит снятию, перемещению в резерв на хранение с последующим использованием для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных угодий. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы, Почвы, Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Мощность снимаемого верхнего плодородного слоя определена согласно инженерно-экологическим изысканиям составляет 0,2 м. Мощность почвенно-растительного слоя согласно инженерно-геологическим изысканиям составляет 0,35 м.

В соответствии с томом ПЗУ (шифр 280.24-ПЗУ), в процессе подготовительных работ предусматривается срезка почвенно-растительного грунта на земельном участке площадью 359509 м² в пределах планировочных работ объемом 125 828 м³, в том числе - объем снимаемого плодородного слоя почвы составит 71 901,8 м³. Для дальнейшего использования на объекте проектирования (высадка газонов) требуется 8904 м³. Площадка хранения плодородного слоя почвы на территории объекта проектирования приведена на стройгенплане (280.24-ПОС.ГЧ02).

В соответствии с Приложением А тома ПОС, шифр 280.24-ПОС, вывоз излишнего почвенно-растительного грунта в объеме 116 924 м³ осуществляется во временный отвал вблизи дер. Плодопитомник Островского района.

По окончании строительства предусматривается микропланировка территории и устройство газонов с предварительной отсыпкой растительным грунтом на участках, свободных от застройки и не занятых проездами и тротуарами.

2. Механическое воздействие, связанное с вертикальной перепланировкой рельефа, перемещением грунтов, повышенной локальной нагрузкой на грунты при перемещении техники и транспорта.

При планировке площадки под здания и сооружения осуществляется заглубливание территории под котлованы зданий производственно-хозяйственной зоны. В процессе проведения земляных работ образуются избыточные грунты в объеме 379085,5 м³. По результатам лабораторных исследований грунты не загрязнены опасными веществами. Вывоз избыточных грунтов осуществляется во временный отвал на объекте размещения отходов вблизи дер. Плодопитомник Островского района (исходные данные для разработки тома 280.24-ПОС, Приложение А).

В соответствии с обоснованием обеспечения инженерной защиты территории от затопления поверхностным стоком запроектированы водоотводные каналы, перехватывающие поверхностные стоки с прилегающей территории. Водоотводные каналы располагаются по северо-западной границе земельного участка, и принимают воду с прилегающей территории, которая занята лесом и лугами. Проектом предусмотрены 3 водоотводные каналы. Для исключения суффозионного выноса грунта в откосах канав, предусмотрено крепление дна щебнем и откосов геотекстилем и георешеткой с наполнением гранитным щебнем.

Для снижения нагрузки на грунты проектом предусмотрено перемещение транспорта и дорожно-строительной спецтехники строго в пределах землеотвода по временным спланированным дорогам.

Выполнение фундаментов основных технологических зданий и емкостей предусмотрено монолитной плитой с двухслойным гидроизоляционным покрытием с абсолютной водонепроницаемостью;

3. Химическое загрязнение почв.

Основное негативное воздействие на почвенный покров оказывается при вертикальной планировке территории. В качестве прямых агентов химического воздействия можно рассматривать проливы нефтепродуктов. Как косвенных агентов можно рассматривать выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта, разлет захораниваемых отходов с территории ОРО. В силу специфики производственного процесса и принятых технологических решений прямое химическое воздействие на

почвы и грунты исключено. Значительное химическое загрязнение почв территории размещения объекта возможно только в аварийных ситуациях.

Заправка топливом дорожно-строительной техники и отстой строительной техники осуществляется на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. Накопление отходов на этапе строительства и эксплуатации Комплекса осуществляется на специально оборудованных площадках в закрытых контейнерах.

Планировочными решениями предусматривается вертикальная планировка территории со сбором и отводом поверхностных вод от площадки отстоя техники и от площадки заправки техники. Передача всех видов стоков, образующихся в период производства работ осуществляется по предварительно заключенному с спецорганизациями договору подрядчика.

Предусматривается оборудование места накопления отходов на площадке с твердым покрытием, своевременный вывоз отходов по заключенным договорам.

Предусматривается соблюдение эксплуатационных норм для построенных подземных инженерных коммуникаций с целью предотвращения утечек в сети водоотведения

Для снижения воздействия на подстилающие грунты и грунтовые воды предусматривается следующий комплекс природоохранных мероприятий, включающий в себя:

- сбор с твердых покрытий загрязненного поверхностного стока в обустроенную сеть водоотведения;
- выполнение вертикальной планировки зданий и сооружений с направлением стока с крыш в дождеприемные колодцы;
- контроль за герметичностью и целостностью технологических емкостей;
- контроль за неразрывностью трубопроводов и их изоляционного слоя.

Приведенные проектные решения, направленные на защиту от загрязнения почв и грунтов, позволят свести к минимуму или исключить негативное воздействие на почвы и грунты в период строительства и эксплуатации Комплекса. Строительство и эксплуатация Комплекса не приведут к загрязнению почв и грунтов на территории участка и за его пределами при соблюдении требований природоохранного законодательства и выполнении мер по снижению негативного воздействия на элементы окружающей среды.

2.3.2 Воздействие на геологическую среду

При эксплуатации объекта потенциальными источниками воздействия на состояние геологической среды, включая подземные воды, может быть активизация опасных инженерно-геологических процессов, изменение гидрогеологических условий, физико-механическое воздействие от автотранспорта и спецтехники, работающей на объекте, миграция загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (в том числе при авариях, заправке технологических машин и механизмов, эксплуатации участка компостирования, попадании загрязненного поверхностного стока за территорию промплощадки), а также геохимическое воздействие из-за выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В процессе эксплуатации комплекса будут изменены ландшафтные условия территории. Вместо естественной поверхности 70% площади будет перекрыта непроницаемым барьером в виде дна карт ТКО, а дневная поверхность производственно-хозяйственной зоны будет спланирована и частично перекрыта дорогами и сооружениями, увеличивающими коэффициент поверхностного стока по сравнению с естественными условиями. Данные факторы способствуют уменьшению инфильтрационного питания подземных вод из-за уменьшения просачивающихся атмосферных осадков.

С учетом нормативных потерь из сетей водоснабжения и водоотведения, скорость инфильтрации которых составляет 0,000016 м/сут, а так же при условии сохранения скорости естественного инфильтрационного питания, общий инфильтрационный поток не уменьшится. В результате вычислений в стационарной постановке расчетное увеличение уровня подземных вод составило менее 1 см, что является крайне несущественным значением. В связи с чем можно сказать, что изменение водного баланса территории не приведет к подъему зеркала грунтовых вод.

Среди современных опасных инженерно-геологических, гидрологических и гидрогеологических процессов, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения территории проектируемого объекта, следует отметить возможное сезонное подтопление. Во избежание неблагоприятного воздействия паводковых/грунтовых вод, решениям по планировочной организации земельного участка предусматривается сплошная планировка территории участка размещения проектируемых объектов.

При эксплуатации инженерных сооружений активизация процесса подтопления может быть вызвана утечками из стационарных водонесущих коммуникаций,

фильтрационными потерями из различных водоемов, накопителей и резервуаров; спусками (сбросами) сточных вод в грунты; сверхнормативными (бесконтрольными) поливами зеленых насаждений, устройством снежных свалок; недостаточностью существующей дождевой канализации и/или ее неудовлетворительной работой; дефектами вертикальной планировки; наличием различных экранирующих покрытий, заметно снижающих испарение и способствующих конденсации влаги; барражированием заглубленными конструкциями и сооружениями подземного потока (например, устройством свайных полей); отсутствием и/или недостаточностью необходимых защитных мероприятий.

Для исключения техногенного подтопления по периметру объекта размещения отходов предусматривается водосборный лоток с отведением в сеть дождевой канализации для перехвата поверхностного стока с прилегающей территории.

Планировочными решениями предусматривается вертикальная планировка территории со сбором и отводом поверхностных вод от всех создаваемых на площадках дорог. Для перехвата дождевых стоков с гребня дамбы, а также сбора дождевых осадков с откосов террикона карты УЗО, по периметру карты устраиваются водоотводные лотки. Собранные дождевые стоки из лотков отводятся в систему дождевой канализации комплекса. В месте выхода на откос регулирующего пруда трубы для герметичности экрана, вокруг труб монтируется фартук из геомембраны, который крепится с помощью обжимных хомутов.

Потенциальную опасность загрязнения геологической среды, включая подземные воды, представляют сточные воды, в особенности, фильтрационные стоки карт размещения отходов.

Для предохранения грунтов и грунтовых вод от вредного воздействия складированных отходов на полигоне (согласно СП320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» п.6.6»), предусмотрена гидроизоляция основания и откосов карт ОРО, выполняемая в виде противофильтрационного экрана ПФЭ. Основной задачей экрана, как технического барьера, является обеспечение непроницаемости вниз и в стороны, чтобы исключить проникновение фильтрационной воды вниз и на прилегающие участки. Предусмотрен организованный сбор фильтрата с последующей очисткой на очистных сооружениях.

При организации пруда предусматривается его гидроизоляция противофильтрационным экраном. Срок службы гидроизоляции не менее 50 лет. Для защиты полимерной геомембраны от механических повреждений экран покрывается

(либо под него укладывается) слоем нетканого геотекстильного материала (геотекстиля), поверх которого отсыпается песчаный слой, на который укладываются ж.б. плиты. Транспортировка и укладка геомембраны должна проводиться таким образом, чтобы исключить повреждения, вследствие механических или температурных и иных воздействий. Укладка противодиффузионного экрана производится только специализированными организациями, имеющими опыт укладки экранов на аналогичных объектах.

На техническом этапе рекультивации предусматривается укрытие тела полигона защитным экраном, состоящим из нескольких слоев. Использование геомембраны и геотекстиля препятствует образованию фильтрата за счет отсутствия проникновения осадков в тело полигона.

В рамках производственного экологического контроля и мониторинга предусмотрен контроль качества сточных вод, мониторинг качества подземных вод (п.6 настоящего тома).

При штатной ситуации, разливы, утечки инженерных конструкций и сетей исключены. Все технологические блоки, сети, системы, емкости и строительные конструкции помещений и емкостей, где происходит использование и обращение потенциально опасных загрязняющих веществ, имеют необходимую гидроизоляцию, герметичность и обеспечены требующимися системами контроля и безопасности. Все виды стоков, образующихся в процессе эксплуатации собираются организованно, направляются на очистку, уход в грунт исключен. Данные решения препятствуют подпору грунтовых вод, подтоплению, изменению напряженного состояния пород, загрязнению подземных вод и грунтов, изменению направленности и интенсивности экзогенных процессов. В процессе эксплуатации необходимо проводить контроль исправности сетей с целью предупреждения суффозионных процессов.

Проектируемые очистные сооружения предусмотрены на максимально возможный объем поступающих стоков, что препятствует утечкам канализации.

Предусмотрен своевременный контроль уровня и состава грунтовых вод.

Технические решения приняты на основании оценки устойчивости геологической среды, предусмотрена инженерная защита проектируемого объекта. Предусматривается надлежащая организация и ускорение всех видов стока.

Места накопления отходов будут организованы с соблюдением мер экологической безопасности, обеспечен селективный сбор и накопление отходов производства и потребления в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками отходов, взрыво-пожароопасностью отходов,

требований и правил обращения с отходами. Специальные площадки для сбора и накопления отходов имеют твердое покрытие, ограждение, препятствующее развалу отходов, свободный подъезд к площадке для погрузки.

Для снижения воздействия на геологическую среду, включая подземные воды, предусматривается следующий комплекс природоохранных мероприятий:

- исключение сброса сточных вод на рельеф;
- накопление промышленных и бытовых отходов на гидроизолированных площадках и в контейнерах, размещенных на гидроизолированных площадках;
- осмотр водопроводных, канализационных сетей и колодцев, запорной арматуры осуществляется с обязательными замерами загазованности колодцев, обязательной вентиляции колодцев в ключевых камерах с задвижками и осушением камер, в случае наличия в них воды;
- осмотр сетей, проложенных под землей (в грунтах, в непроходных каналах), осуществляется обходчиками по поверхности. Осмотр заключается в установлении отсутствия фактов провалов грунта, котлованов, нетипичного подтопления, парения (не замерзающие локальные участки земли над теплотрассами или трассами теплоснабжения в зимний период), отсутствия воды в колодцах (для водоснабжения и водоотведения);
- устройство гидроизоляции основания и откосов карты ОРО, выполняемой в виде противодиффузионного экрана;
- контроль качества подземных вод;
- контроль качества образующегося фильтрата в теле ОРО;
- контроль целостности противодиффузионных экранов дипольным методом с использованием международного стандарта ASTM D7240-18 «Стандартная практика для определения местоположения электрической утечки с использованием геомембран с изолирующим слоем, находящимся в тесном контакте с проводящим слоем, с помощью метода электрической емкости (испытание геомембраны на искру с проводящей подложкой)»;
- своевременный вывоз отходов.

При соблюдении природоохранных мероприятий в ходе реализации проектных решений и на этапе эксплуатации воздействие, как прямое, так и косвенное, на геологическую среду, включая подземные воды, не прогнозируется. Угрозы загрязнения мест залегания полезных ископаемых и/или безопасности ведения горных работ исключены.

2.3.3 Воздействие на состояние подземных вод

Период строительства

В период строительства основное воздействие на подземные воды могут оказывать:

- земляные и планировочные работы на площадках строительства;
- нивелировка поверхностей;
- устройство траншей и котлованов;
- сооружение насыпей при строительстве дорог и т.п.;
- сооружение фундаментов.

Для предотвращения негативного воздействия заглубленных фундаментов на уровень режим грунтовых вод (и, соответственно, для минимизации воздействия подземных вод на заглубленные части зданий/сооружений) проектом предусматривается выполнение гидроизоляции по всему периметру заглубляемых объектов. До начала строительства необходимо надлежащим образом подготовить площадки стоянки и заправки техники. Обязательным требованием к организации площадок является устройство их бетонного или асфальтового покрытия и формирование уклона – для сбора и последующей утилизации возможных протечек горюче-смазочных материалов (ГСМ). В качестве таких площадок оптимально использование участков, которые будут иметь твердое (асфальтовое или бетонное) покрытие. Грунтовые воды, питающегося за счет инфильтрации атмосферных осадков, защищены от загрязнения поверхностными сточными водами за счет организации твердых покрытий проездов и площадок складирования материалов, а также заправки строительной техники и механизмов вне зоны строительства.

Планировочными решениями предусматривается вертикальная планировка территории со сбором и отводом поверхностных вод от площадки отстоя техники и от площадки заправки техники. Водоотведение сточных вод в подземные горизонты при строительстве проектом не предусматривается. Передача всех видов стоков, образующихся в период производства работ осуществляется по предварительно заключенному с спецорганизациями договору подрядчика.

Промышленные и бытовые отходы, способны нанести серьезный ущерб качеству и другим характеристикам грунтовых вод. На территории проектируемого объекта будут организованы места накопления отходов (МНО). Места накопления отходов будут организованы с соблюдением мер экологической безопасности, обеспечен селективный сбор и накопление отходов производства и потребления в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками отходов,

взрыво-пожароопасностью отходов, требований и правил обращения с отходами. Специальные площадки для сбора и накопления отходов должны иметь твердое покрытие, ограждение, препятствующее развалу отходов, свободный подъезд к площадке для погрузки. Вывоз отходов будет осуществляться в соответствии с установленным графиком.

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности не приводит к существенному изменению уровня режима и условий дренирования грунтовых вод. Гидродинамическое воздействие на подземные воды оценивается как краткосрочное, локальное, допустимое.

Период эксплуатации

Все технологические блоки, сети, системы, емкости и строительные конструкции помещений и емкостей, где происходит использование и обращение потенциально опасных загрязняющих веществ должны иметь необходимую гидроизоляцию, герметичность и обеспечены требующимися системами контроля и безопасности.

Для предотвращения негативного воздействия заглубленных фундаментов на уровень режим грунтовых вод (и, соответственно, для минимизации воздействия подземных вод на заглубленные части зданий/сооружений) проектом предусматривается выполнение гидроизоляции по всему периметру заглубляемых объектов.

Водонесущие коммуникации на площадке прокладываются подземно, в связи с чем одним из основных источников загрязнения грунтовых вод в процессе эксплуатации являются утечки из водонесущих коммуникаций. Для своевременной фиксации всех возможных утечек проектом предусматривается создание системы производственного эксплуатационного мониторинга и контроля инженерных сетей. Защита сборных железобетонных элементов колодцев и других железобетонных конструкций предусмотрена посредством нанесения на их поверхности обмазочной изоляции на битумной основе.

Планировочными решениями предусматривается вертикальная планировка территории со сбором и отводом поверхностных вод от всех создаваемых на площадках дорог. Для перехвата дождевых стоков с гребня дамбы, а также сбора дождевых осадков с откосов террикона карты УЗО, по периметру карты устраиваются водоотводные лотки. Собранные дождевые стоки из лотков по трубе DN300мм отводятся в систему дождевой канализации комплекса. В месте выхода на откос

регулирующего пруда трубы для герметичности экрана, вокруг труб монтируется фартук из геомембраны, который крепится с помощью обжимных хомутов.

Эффективная работа очистных сооружений, герметичность стыковых соединений канализационной сети, позволит избежать просачивания сточных вод в грунтовый водоносный горизонт. Проектируемая на площадке система сбора и отвода поверхностного, производственного, хозяйственно-бытового стока позволит предотвратить загрязнение подземных вод.

Места накопления отходов будут организованы с соблюдением мер экологической безопасности, обеспечен селективный сбор и накопление отходов производства и потребления в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками отходов, взрыво-пожароопасностью отходов, требований и правил обращения с отходами. Специальные площадки для сбора и накопления отходов имеют твердое покрытие, ограждение, препятствующее развалу отходов, свободный подъезд к площадке для погрузки.

Для предохранения грунтов и грунтовых вод от вредного воздействия складироваемых отходов на полигоне (согласно СП320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» п.6.6»), предусмотрена гидроизоляция основания и откосов карт ОРО, выполняемая в виде противодиффузионного экрана ПФЭ. Основной задачей экрана, как технического барьера, является обеспечение непроницаемости вниз и в стороны, чтобы исключить проникновение фильтрационной воды вниз и на прилегающие участки. Предусмотрен организованный сбор фильтрата с последующей очисткой на очистных сооружениях.

При организации пруда предусматривается его гидроизоляция противодиффузионным экраном. Срок службы гидроизоляции не менее 50 лет. Для защиты полимерной геомембраны от механических повреждений экран покрывается (либо под него укладывается) слоем нетканого геотекстильного материала (геотекстиля), поверх которого отсыпается песчаный слой, толщиной 0,2м, на который укладываются ж.б. плиты. Транспортировка и укладка геомембраны должна проводиться таким образом, чтобы исключить повреждения, вследствие механических или температурных и иных воздействий. Укладка противодиффузионного экрана производится только специализированными организациями, имеющими опыт укладки экранов на аналогичных объектах.

На техническом этапе рекультивации предусматривается укрытие тела полигона защитным экраном, состоящим из нескольких слоев. Использование

геомембраны, геотекстиля препятствует образованию фильтрата за счет отсутствия проникновения осадков в тело полигона.

В рамках производственного экологического контроля и мониторинга предусмотрен контроль качества сточных вод, мониторинг качества подземных вод (п.6 настоящего тома).

По результатам проведенной оценки можно охарактеризовать воздействие проектируемого объекта на состояние подземных вод как косвенное.

Выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных в проекте, позволят свести к минимуму негативное воздействие на подземные воды в период эксплуатации объекта.

2.4 Оценка воздействия на поверхностные воды

2.4.1 Водоснабжение и водоотведение объекта

2.4.1.1 Водоснабжение

На период эксплуатации

Источником водоснабжения проектируемого объекта являются внеплощадочные сети водоснабжения. В состав внеплощадочных сетей водоснабжения входит артезианская скважина, система подготовки воды до нормативов воды питьевого качества и система трубопроводов до точек подключения. Проектирование артезианской скважины и внеплощадочных сетей до границы земельного участка проектируемого объекта выполняются по отдельному проекту. Качество воды, поставляемое из внеплощадочных сетей, соответствует требованиям раздела III СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для питьевой воды нецентрализованного водоснабжения.

Хранение требуемого объема воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды предусматривается в резервуарах чистой воды. В соответствии с требованиями п.12.7 СП 31.13330.2021 обмен воды осуществляется в срок не более 48 часов. Резервуары чистой воды имеет зону санитарной охраны первого пояса радиусом 30 м, зона санитарной охраны обеспечивается, предусмотрено ограждение по периметру. Резервуары чистой воды (РЧВ) предусмотрены герметичными, в соответствии с требованиями п. 2.4.3. ВСН ВК4-90. В соответствии с п.2.4.4. ВСН ВК4-90 резервуары чистой воды оборудованы фильтром-поглотителем (ФП) в целях защиты питьевой воды от загрязнений, содержащихся в воздухе, поступающем в резервуары при их эксплуатации.

Обеспечение проектируемых объектов водой предусмотрено от следующих проектируемых внутривозрадных сетей водоснабжения: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод противопожарный. Сети запроектированы с соблюдением охранной зоны водопровода. Подробное описание технических решений по водоснабжению приведено в разделе 1.3.5.5 настоящего тома. Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод предусматривается в зданиях: корпус сортировки с бытовыми помещениями, АБК, РММ, КПП, УПТГ, котельная. Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в корпусе сортировки с бытовыми помещениями и РММ.

Для создания потребного напора в сетях хозяйственно-бытового и противопожарного водопроводов предусмотрена установка заглубленных станций повышения давления.

Подробное описание технических решений по водоснабжению на период эксплуатации приведено в разделе 1.4.5.5 настоящего тома.

В ремонтно-механической мастерской проектом предусмотрен пост мойки автомобилей. Для экономии воды на посту мойки установлена оборотная система водоснабжения с очистной установкой серии «Мойдодыр-М-КФ». Первичное заполнение системы составляет 3,8 м³. Подпитка системы составляет 5,18 м³/сут.

Проектом предусмотрена возможность использования очищенных и обеззараженных стоков из аккумулирующего резервуара для полива в летнее время территории в течение 90 засушливых дней в году, в том числе: на полив усовершенствованных покрытий АХЗ 25,00 м³/сут, 2250,00 м³/год, на полив травяного покрова АХЗ 134,00 м³/сут, 12060,00 м³/год, на полив дорог ОРО 3,00 м³/сут, 270,00 м³/год, на полив территории ОРО 10,00 м³/сут, 900,00 м³/год, на увлажнение пылящих отходов 6,79 м³/сут, 611,10 м³/год. Расчет объемов приведен в разделе 5 тома ИОС2 (шифр 280.24-ИОС2).

Расчетные (проектные) расходы воды приняты в соответствии с информацией, приведенной в разделах 5, 6, и 16 тома ИОС2 (шифр 280.24-ИОС2), и представлены в таблице 2.4.1. Баланс водопотребления и водоотведения принят в соответствии с информацией, приведенной в разделе 18 тома ИОС2 (шифр 280.24-ИОС2), и приведен в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.1 – Расчетные (проектные) расходы воды

Наименование потребителя	Расход воды		
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с
<i>Расчетный (проектный) расход воды на хозяйственно-питьевые нужды</i>	35,80	20,74	11,79
Сортировка. Рабочие	4,47	1,84	1,11

Наименование потребителя	Расход воды		
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с
Сортировка. Душевые	26,00	13,00	7,28
Сортировка. Столовая-раздаточная	1,37	3,18	1,55
АБК. Рабочие	0,54	0,67	0,46
РММ. Рабочие	0,37	0,37	0,35
РММ. Душевые	3,00	1,50	0,84
КПП. Охранники	0,05	0,18	0,20
<i>Расчетный (проектный) расход воды на горячее водоснабжение</i>	<i>15,93</i>	<i>9,41</i>	<i>5,72</i>
Сортировка. Рабочие	1,68	0,78	0,49
Сортировка. Душевые	11,96	5,98	3,64
Сортировка. Столовая-раздаточная	0,55	1,39	0,70
АБК. Рабочие	0,20	0,31	0,22
РММ. Рабочие	0,14	0,17	0,16
РММ. Душевые	1,38	0,69	0,42
КПП. Охранники	0,02	0,09	0,10
<i>Расчетный (проектный) расход воды на подпитку оборотного водоснабжения</i>	<i>16,71</i>	<i>0,80</i>	<i>0,22</i>
РММ (подпитка установки Мойдодыр)	5,18	0,32	0,09
Котельная установка (подпитка теплосети)	11,52	0,48	0,13
УПТГ (подпитка емкости моеющего бокса)	0,01	0,0004	0,0001
<i>Расчетный (проектный) расход воды на производственные нужды, в т.ч.</i>	<i>16,44</i>	<i>3,74</i>	<i>0,75</i>
Корпус сортировки с бытовыми помещениями производственные нужды (мойка оборудования, полов)	6,00	3,00	0,28
РММ (заполнение ванны для проверки камер 1 раз в неделю)	0,15	0,15	0,30
Котельная установка (собственные нужды)	0,29	0,17	0,05
УПТГ (первичное заполнение емкости моеющего бокса)	10,00	0,42	0,12
<i>Расчетный (проектный) расход воды на полив территории</i>	<i>178,79</i>	—	—
Полив усовершенствованных покрытий АХЗ	25	—	—
Полив травяного покрова АХЗ	134	—	—
Полив дорог ОРО	3	—	—
Полив территории ОРО	10	—	—
Увлажнение пылящих отходов	6,79	—	—

Таблица 2.4.2 – Баланс водопотребления и водоотведения

Потребители	Кол-во потребителей, U	Кол-во рабочих дней, N	Расчетный расход воды средний-суточный, q ^{tot} _{u,m} , л/сут	Потребность в воде на						Безвозвратные потери		Водоотведение						Нормативный документ, на основании которого установлена норма водопотребления
				Хоз-питьевые нужды		Производственные нужды		Технические нужды (полив территории)				Хоз.-бытовой сток		Поверхностный сток		Фильтрационные воды		
				дни	л/сут	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	
Административно-хозяйственная зона (АХЗ)																		
Корпус сортировки, в том числе:				31,84	11 621,60	6,00	2 190,00					31,84	11 621,60			7,00	2 555,00	
Рабочие, чел.	179	365	25	4,47	1 631,55							4,47	1 631,55					п. 25 табл. А.2 СП 30.13330.2020
Душевые кабины 2 смены, шт.	26	365	500	26,00	9 490,00							26,00	9 490,00					п. 24 табл. А.2 СП 30.13330.2020
Столовая-раздаточная, усл. бл.	687	365	2	1,37	500,05							1,37	500,05					п.9 Примечания к табл. А.2 СП 30.13330.2020
Влажная уборка пола, м²	4 338	365	1,4			6,00	2 190,00									6,00	2 190,00	Задание от ТХ
Сток из мокрого мусора		365														1,00	365,00	Письмо поставщика оборудования
АБК, в том числе:				0,54	133,38							0,54	133,38					
АУП, чел.	45	247	12	0,54	133,38							0,54	133,38					п. 9 табл. А.2 СП 30.13330.2020
КПП, в том числе				0,05	18,25							0,05	18,25					
Работники, чел.	45	365	12	0,05	18,25							0,05	18,25					п. 9 табл. А.2 СП 30.13330.2020
РММ, в том числе:				3,37	1 230,05	5,33	1 898,50			5,18	1 890,70	3,52	1 237,85					
Рабочие, чел.	15	365	25	0,37	135,05							0,37	135,05					п. 25 табл. А.2 СП 30.13330.2020
Душевые кабины 2 смены, шт	3	365	500	3,00	1 095,00							3,00	1 095,00					п. 24 табл. А.2 СП 30.13330.2020
Ванна для испытания шин (заполняется 1 раз в неделю), шт.	1	52	150			0,15	7,80					0,15	7,80					Задание от ТХ
Подпитка очистной установки «Мойдодыр»	1	365	5180			5,18	1 890,70			5,18	1 890,70							Письмо поставщика оборудования
Первичное заполнение очистной установки «Мойдодыр»*	1	1	3800*			3,80*	3,80*											Письмо поставщика оборудования
УПТГ, в том числе:						0,01	3,65			0,01	3,65					166,76	60 867,40	
Подпитка системы орошения буртов, шт.	1	365	10			0,01	3,65			0,01	3,65							Согласно расчетутом 5.7.1 шифр280.24-ИОС7.1-Р
Фильтрационные воды		365														166,76	60 867,40	Согласно расчетутом 5.7.1 шифр280.24-ИОС7.1-Р
Первичное заполнение мощщего бокса для орошения буртов*, шт.	1	1	10000*			10,00*	10,00*											Задание от ТХ
Котельная, в том числе:						11,81	4 310,65			11,52	4 204,80	0,29	105,85					
Технологические нужды, в том числе:																		
Мокрая уборка помещений, м²	56,9	365	2			0,11	40,15					0,11	40,15					п. 18.7СП 89.13330.2016
Раковина лабораторная, шт	1	365	50			0,05	18,25					0,05	18,25					п. 3 табл. А.1 СП 30.13330.2020
Охлаждение пробоборников, шт	1	365	125			0,13	47,45					0,13	47,45					По заданию ТС

Потребители	Кол-во потребителей, U	Кол-во рабочих дней, N	Расчетный расход воды среднесуточный, $q_{u,m}^{tot}$	Потребность в воде на						Безвозвратные потери		Водоотведение						Нормативный документ, на основании которого установлена норма водопотребления
				Хоз-питьевые нужды		Производственные нужды		Технические нужды (полив территории)				Хоз.-бытовой сток		Поверхностный сток		Фильтрационные воды		
				дни	л/сут	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	
Подпитка теплосети	1	365	11 520			11,52	4 204,80			11,52	4 204,80							п.6.16СП 124.13330.2012
Первичное заполнение ТС*	1	1	69320*			69,32*	69,32*											По заданию ТС
Заполнение пожарных резервуаров*	4	1	112,175			448,70	448,70											Согласно расчету п.11 том 5.2 шифр 280.24-ИОС
Полив, в том числе:								159,00	14 310,00	159,00	14 310,00							
Дорог, м²	50 171	90	0,5					25,00	2 250,00	25,00	2 250,00							п. 26 табл. А.2 СП 30.13330.2020
Газонов, м²	44 745	90	3					134,00	12 060,00	134,00	12 060,00							п. 26 табл. А.2 СП 30.13330.2020
Поверхностные сточные воды		365											116,61	42 560,30				п. 7.2СП 32.13330.2018. Согласно расчету. том 5.3 шифр 280.24-ИОС3
ИТОГО АХЗ				35,80	13 003,28	23,15	8 402,80	159,00	14 310,00	175,71	20 409,15	36,24	13 116,93	116,61	42 560,30	173,76	63 422,40	
Объект размещения отходов (ОРО)																		
Полив, в том числе:								19,79	1 781,10	19,79	1 781,10							
Территории, м²	2000	90	5					10,00	900,00	10,00	900,00							Принят с коэф. 0,5 от нормы расхода на увлажнение отходов. Согласно расчету том 5.7.2 шифр 280.24-ИОС7.2
Дорог, м²	2000	90	1,5					3,00	270,00	3,00	270,00							п. 7.2.6СП 32.13330.2018. Согласно расчету том 5.7.2 шифр 280.24-ИОС7.2
Увлажнение отходов, м³/сут	679,4	90	10					6,79	611,10	6,79	611,10							п. 2.7 Инструкции по проектированию, эксплуатации и реконструкции полигонов для твердых бытовых отходов
Поверхностные сточные воды с наружных откосов карт		365											116,69	42 590,40				п. 7.2СП 32.13330.2018. Согласно расчету том 5.7.2 шифр 280.24-ИОС7.2
Фильтрационные воды		365													148,64	54 255,36		Согласно расчету том 5.7.2 шифр 280.24-ИОС7.2
Итого ОРО								19,79	1 781,10	19,79	1 781,10			116,69	42 590,40	148,64	54 255,36	
ИТОГО по объекту в целом				35,80	13 003,28	23,15	8 402,80	178,79	16 091,10	195,50	22 190,25	36,24	13 116,93	233,30	85 150,70	322,40	117 677,76	

Примечание. Расходы, помеченные * (первичное заполнение систем 531,82 м³/сут, 531,82 м³/год), в расчет баланса не входят, так как имеют кратковременный случайный характер.

На период строительства

На период строительства для хозяйственно-питьевых и производственных нужд предусматривается привозная вода. Согласно исходным данным для разработки тома ПОС (Приложение А тома ПОС, шифр 280.24-ПОС), обеспечение водой на хозяйственно-бытовые и производственные нужды в период строительства предполагается выполнять от действующих источников водоснабжения МУП «ЖКХ» МП г. Смоленска «Горводоканал». Вода на хозяйственно-бытовые и производственные нужды доставляется в автоцистернах. На площадке строительства хранение запаса воды осуществляется в ёмкостях. Противопожарный запас воды хранится в цистернах. Качество воды соответствует требованиям раздела III СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для питьевой воды централизованного водоснабжения.

На период проведения строительных работ питьевая вода – привозная, бутилированная, в ёмкостях, предназначенных для пищевых продуктов, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в ёмкости. Контроль качества». Потребность строительства в питьевой воде обеспечивается доставкой бутилированной питьевой воды из расчёта 1-1,5 л в зимний период и до 3,5 л в летний период. Подвоз питьевой воды выполняется раз в день в объёме 114л (6 бутылей).

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды согласно п.4.14.3 МДС 12-46.2008. Расчёт потребности в воде на период строительства приведён в томе ПОС (шифр 280.24-ПОС). Расчетные (проектные) расходы воды представлены в таблице 2.4.3. Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 2.4.4.

Потребность воды для пожаротушения согласно «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» (Часть I, п.1.5), а также СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности» принимается не менее 5 л/с (МДС 12-46.2008). Продолжительность пожара – 3 ч. (СП 8.13130.2020). Хранение противопожарного запаса воды на площадке строительства осуществляется в трех цистернах объёмом по 18 м³. Объём воды для пожаротушения составит 54 м³.

Таблица 2.4.3 – Расчетные (проектные) расходы воды

Общий расход воды, $Q_{тр}$, л/с	Расход воды на производственные потребности, $Q_{пр}$, л/с	Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, $Q_{хоз}$, л/с
0,762	0,365	0,397

Таблица 2.4.4 – Сводный баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сутки	м ³ /период	м ³ /сутки	м ³ /период
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	1,56	913	1,56	913
Расход воды на производственные нужды (полив бетона, заправка машин)	3,84	2246,4	Безвозвратное	
Расход воды на производственные нужды (мойка колес)	0,324	189,54	Безвозвратное	
Расход воды на производственные нужды (предварительное заполнение пункта мойки водой)	-	1,7	-	1,7
Расход воды на первоначальный полив газонов	11,5	445,2	Безвозвратное	
Отвод поверхностного стока с площадки стоянки техники (Приложение В)	-	-	0,32	128,5
Водоотлив из котлованов при земляных работах (таблица 11.1)	-	-	-	182,1
Гидроиспытание трубопроводов (таблица 11.2)	-	50	-	50
Расход воды на противопожарные нужды	-	54	Безвозвратное	
Итого	17,224	3899,84	1,88	1275,3

2.4.1.2 Водоотведение

Отведение образующихся стоков предусмотрено в следующие системы канализации: хозяйственно-бытовая, дождевая и производственная. Принятая система сбора и отвода сточных вод, а также конструкция очистных сооружений определена согласно исходным качественным и количественным характеристикам, условиями отведения и осуществляется на основании оценки технической возможности реализации данного варианта и сравнения технико-экономических показателей с учетом срока службы сооружений.

Подробное описание технических решений по водоотведению приведено в разделе 1.4.5.6 настоящего тома.

В зимний период, на территории выполняется уборка снега. В соответствии с томом 280.24-ИОСЗ масса вывозимого снега составит 160,186 тонн/год. Письмом №б/н от 13.03.2023 ООО «Дорожно-парковое управление №1» сообщает о готовности вывоза снега с территории проектируемого объекта в заявленных количествах (Приложение К).

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод организован закрытыми самотечными выпусками во внутримплощадочную канализацию. Комплектной насосной

станцией стоки подаются на комплексную локальную систему очистных сооружений. С помощью системы очистки достигается качество очистки бытовых стоков до норм, предъявляемых к водоемам рыбохозяйственного использования. Объем образования хозяйственно-бытового стока, согласно балансу водопотребления и водоотведения, составляет 36,24 м³/сут, 13 116,93 м³/год. Концентрации загрязнений в хозяйственно-бытовых водах посчитаны согласно СП32.13330.2018 с изм.2, Приложение Г3 и представлены в таблице 4.3.6. Концентрации загрязнений в очищенном стоке приняты согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области» №910 на станцию очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (Приложение А тома ИОСЗ, шифр 280.24-ИОСЗ) и представлены в таблице 2.4.5. Очищенный сток отводится в аккумулирующий резервуар очищенных стоков.

Таблица 2.4.5 – Концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах

Показатель	Концентрация ЗВ до очистки, мг/л	Концентрация ЗВ после очистки, мг/л	Степень очистки, %
Взвешенные вещества	472	3,0	99,36
Азот аммонийных солей	76,3	0,4	99,48
БПК ₂₀	436	3,0	99,54
Фосфаты	18,20	0,2	98,90

Тало-дождевые сточные воды

Отвод дождевых сточных вод от зданий организован закрытыми самотечными выпусками во внутримплощадочную дождевую канализацию или в приемные колодцы дождевой канализации. Из внутримплощадочных сетей дождевой канализации канализационной насосной станцией №1 дождевой сток подается в регулирующий пруд, предназначенный для уменьшения и выравнивания расхода.

Объем тало-дождевого стока, образующегося на территории административно-хозяйственной зоны, согласно балансу водопотребления и водоотведения, составляет 233,30 м³/сут, 85 150,70 м³/год. Расчет объемов тало-дождевого стока, образующегося на территории административно-хозяйственной зоны, приведен в разделе 6 тома ИОСЗ (шифр 280.24-ИОСЗ).

Отвод дождевых и талых вод с наружной поверхности откосов тела ОРО осуществляется уклонами рельефа, с последующим поступлением в лотки и сбросом через КНС поверхностного стока в регулирующий пруд.

Объем тало-дождевого стока, образующегося на наружной поверхности откосов тела ОРО, согласно балансу водопотребления и водоотведения, составляет 116,69 м³/сут, 42590,40 м³/год. Расчет объемов тало-дождевого стока, образующегося

наружной поверхности откосов тела ОРО, приведен в разделе 3 тома ИОС7.2 (шифр 280.24-ИОС7.2).

Из регулирующего пруда канализационной насосной станцией №2 передается на комплексную систему очистки дождевых стоков. С помощью системы очистки достигается качество очистки тало-дождевых стоков до норм, предъявляемых к водоемам рыбохозяйственного использования.

Общий объем образования тало-дождевого стока, согласно балансу водопотребления и водоотведения, составляет 233,30 м³/сут, 85 150,70 м³/год. Концентрации загрязнений в хозяйственно-бытовых водах приняты по СП 32.13330.2018, п.7.6.3, табл. 15, и представлены в таблице 4.3.6. Концентрации загрязнений в очищенном стоке приняты согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области» №999 на очистные сооружения поверхностного и ливневого стока (Приложение Б тома ИОС3, шифр 280.24-ИОС3) и представлены в таблице 2.4.6. Очищенный сток отводится в аккумулирующий резервуар очищенных стоков.

Таблица 2.4.6 – Концентрации загрязняющих веществ в дождевых сточных водах

Показатель	Концентрация ЗВ до очистки, мг/л		Концентрация ЗВ после очистки, мг/л	Степень очистки, %	
	дождевой сток	талый сток		дождевой сток	талый сток
взвешенные вещества	400	2000	3,0	99,25	99,85
нефтепродукты	8	20	0,05	99,38	99,75
БПК5	40	70	2	95,00	97,14
Специфические компоненты	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	—	—

Производственные сточные воды

Отвод производственных стоков корпуса сортировки осуществляется в приемные колодцы с последующим вывозом на станцию очистки фильтрата полигонов твердых коммунальных отходов. Объем стока от корпуса сортировки, согласно балансу водопотребления и водоотведения, составляет 7 м³/сут, 2 555 м³/год. Расчет стока приведен в разделе 2.3 тома ИОС7.1 (шифр 280.24-ИОС7.1).

Отвод производственных стоков с участка производства технического грунта осуществляется в приёмную ёмкость, откуда насосом перекачивается на станцию очистки фильтрата полигонов твердых коммунальных отходов. Объем стока с участка производства технического грунта, согласно балансу водопотребления и водоотведения, составляет 166,76 м³/сут, 60 867,40 м³/год. Расчет стока приведен в разделе 4 тома ИОС7.1-Р (шифр 280.24-ИОС7.1).

Отвод фильтрата с карт ОРО осуществляется через систему дренажных труб с борные колодцы, откуда канализационными насосными станциями №1-3 подают фильтрат в регулирующий пруд фильтрата. Объем фильтрата с карт ОРО, согласно балансу водопотребления и водоотведения, составляет 148,64 м³/сут, 54255,36 м³/год. Расчет объема фильтрата с карт ОРО приведен в разделе 3 тома ИОС7.2 (шифр 280.24-ИОС7.2).

Состав сточных вод с корпуса сортировки и компостирования по параметрам схож с фильтратом с карт ОРО, содержит большое количество загрязняющих веществ и требует многоступенчатую систему очистки с применением обратного осмоса. В связи с этим, в проектной документации принято решение очищать данные сточные воды совместно с фильтратом с карт ОРО на очистных сооружениях фильтрата.

Комплектной насосной станцией стоки из пруда подаются на станцию очистки фильтрата полигонов твердых коммунальных отходов. С помощью системы очистки достигается качество очистки фильтрационных вод до норм, предъявляемых к водоемам рыбохозяйственного использования.

Общий объем образования фильтрационного стока, согласно балансу водопотребления и водоотведения, составляет 322,40 м³/сут, 117 677,76 м³/год. Концентрации загрязнений в фильтрационном стоке и в очищенном стоке приняты согласно паспорту на станцию очистки фильтрата полигонов твердых коммунальных отходов производства ООО «ЭкоВектор» (Приложение Б тома ИОС7.2, шифр 280.24-ИОС7.2), и представлены в таблице 2.4.7. Период работы ЛОС фильтрата составляет в среднем 235,2 дня в год. Очищенный сток (пермеат) отводится в аккумулирующий резервуар очищенных стоков. Объем образования пермеата составляет 241,80 м³/сут, 88 258,32 м³/год. С учетом производительности ЛОС фильтрата суточный объем образования пермеата может достигать 228 м³/сут. Концентрат обратноосмотического обессоливания стока отводится в накопительный резервуар. Годовой объем образования концентрата составляет 29 418,37 м³/год. С учетом производительности ЛОС фильтрата суточный объем образования концентрата может достигать 122 м³/сут (максимальный).

Из емкости концентрат «Отходы очистки фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса» (код ФККО 7 39 133 31 39 3) вывозится на утилизацию лицензированной организацией до момента достижения высоты складирования отходов на карте – 10 м. Сведения о предложенных организациях содержатся в п.4.4 настоящего тома. При достижении высоты складирования отходов на карте 10 м концентрат откачивается машинами из ёмкости

и возвращается в верхнюю часть карт полигона в соответствии с СП 320.1325800.2017, Изменение №1, утвержденное и введенное в действие приказом №164/пр с 17.04.2022. Информация об обращении с отходом приведена в разделе 4.4 настоящего тома.

Таблица 2.4.7 – Концентрации загрязняющих веществ в фильтрационных водах

Показатель	Концентрация ЗВ до очистки, мг/л	Концентрация ЗВ после очистки, мг/л	Степень очистки, %
Водородный показатель (рН)	6,6	6,5 - 8,5	1,52
БПК5, мгО2/л	33048	2	99,99
ХПК, мгО2/л	69400	15	99,98
Взвешенные вещества, мг/л	2907	10	99,66
Хлориды (Cl ⁻), мг/л	3811	300	92,13
Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/л	1064	100	90,60
Аммоний (NH ₄ ⁺), мг/л	2251	0,5	99,98
Нитриты (NO ₂ ⁻), мг/л	1,6	0,08	95,00
Нитраты (NO ₃ ⁻), мг/л	28	40	-42,86
Фосфаты (PO ₄ ³⁻), мг/л	49	0,2	99,59
Гидрокарбонаты (CO ₃ ⁻), мг/л	2206	—	—
Нефтепродукты, мг/л	14,4	0,05	99,65
Кальций (Ca), мг/л	1723	180	89,55
Натрий (Na), мг/л	844	120	85,78
Железо общее (Fe), мг/л	170	0,1	99,94
АПАВ/СПАВ, мг/л	0,2	0,05	75,00
Хром общий (Cr), мг/л	0,2	—	—
Медь (Cu), мг/л	0,56	0,001	99,82
Цинк (Zn), мг/л	20	0,01	99,95
Никель (Ni), мг/л	0,38	0,01	97,37
Свинец (Pb), мг/л	1,54	0,006	99,61
Кадмий (Cd), мг/л	0,06	0,005	91,67
Марганец (Mn), мг/л	2,3	0,01	99,57
Магний (Mg), мг/л	595	40	93,28
Мышьяк (As), мг/л	<0,05	0,05	0,00
Ртуть (Hg ²⁺), мг/л	<0,00001	—	—
Цианиды, мг/л	<0,05	—	—

Очищенный сток

Очищенный хозяйственно-бытовой, дождевой и фильтрационный сток отводятся в аккумулирующий резервуар очищенных стоков. Качество очищенных стоков соответствует требованиям норм, предъявляемых к водоемам рыбохозяйственного использования. Объем водоотведения очищенных стоков приведен в таблице 2.4.8.

От аккумулирующего резервуара стоки поступают в КНС очищенных стоков и далее до границы земельного участка. От границы земельного участка по внеплощадочным сетям очищенный сток направляется на выпуск в водный объект. Согласно информации Комитета по строительству и жилищно-коммунальному

хозяйству Смоленской области (приложение К) выпуск в водный объект и внеплощадочные сети выполняются отдельным проектом.

Таблица 2.4.8 – Объем водоотведения очищенных стоков

Поток	м ³ /сут	м ³ /год
Хозяйственно-бытовой сток	36,24	13 116,93
Тало-дождевой сток	233,30	85 150,70
Производственный сток (пермеат)	241,79	88 255,11
Всего	511,33	186 522,74

На период строительства

Объем образования хозяйственно-бытовых стоков определен на основании баланса водопотребления и водоотведения на период строительства и составит 1,56 м³/сут, 913 м³/период. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, согласно расчету, приведенному в подразделе 12.2 тома ПОС (шифр 280.24-ПОС), установлена ёмкость объёмом 5 м³. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков осуществляется каждую смену на существующие очистные сооружения МУП «Сафоновская ПМК» согласно ТУ, предоставленных письмом от 18.01.23 №17(Приложение И). Расчет качества сточных вод выполнен согласно СП32.13330.2018 с изм.2, Приложение Г3. Концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах приведены в таблице 2.4.9.

Таблица 2.4.9 – Концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах на период строительства

Показатель	Концентрация ЗВ, мг/л
Взвешенные вещества	465
Азот аммонийных солей	61,0
БПК5	416
Фосфаты	6,9

При разработке грунта ниже уровня грунтовых вод проектными решениями предусмотрено водопонижение методом открытого водоотлива согласно СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Предусмотрены зумпфы размером 0,5x0,5x0,5 м с засыпкой щебнем на 0,3 м. Общий объем водопонижения определен на основании баланса водопотребления и водоотведения на период строительства и составляет 182,1 м³ (табл. 11.1 тома ПОС, шифр 280.24-ПОС). Сброс воды осуществляется по трубам в герметичную емкость объёмом 5 м³ с последующим вывозом на существующие очистные сооружения МУП «Сафоновская ПМК» согласно ТУ, предоставленных письмом от 18.01.23 №17 (Приложение И). Вывоз осуществляется по мере наполнения емкости.

Качество воды водоотливов (природная грунтовая вода) принято результатам исследований проб грунтовой воды, проведенной в рамках инженерно-экологических изысканий в 2022 году. Концентрации загрязняющих веществ в грунтовой воде приняты по протоколу результатов химического анализа проб подземной воды № 58-Впр от 02.06.2022(Приложение Р тома ИЭИ, шифр 1-21-КПО-ИЭИ) и приведены в таблице 2.4.10.

Таблица 2.4.10 – Информация о качестве воды водоотливов

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
pH	ед.pH	6,76
Цветность	градус	>70
Запах при 20°C	балл	0
ХПК	мгО/дм ³	43
Аммоний-ион	мг/дм ³	0,15
Нитрит-ион	мг/дм ³	0,011
Нитрат-ион	мг/дм ³	0,40
Сульфат-ион	мг/дм ³	29
Хлорид-ион	мг/дм ³	<10
Жесткость общая	°Ж	2,22
Сухой остаток (минерализация)	мг/дм ³	219,0
Фосфат-ион	мг/дм ³	<0,31
Цианид-ион	мг/дм ³	<0,005
Фенолы общие	мг/дм ³	0,003
АПАВ	мг/дм ³	<0,050
Нефтепродукты	мг/дм ³	<0,04
Ртуть	мг/дм ³	<0,00005
Железо общее	мг/дм ³	1,1
Марганец	мг/дм ³	0,020
Медь	мг/дм ³	0,032
Цинк	мг/дм ³	0,016
Никель	мг/дм ³	0,028
Кадмий	мг/дм ³	<0,0005
Свинец	мг/дм ³	<0,005
Барий	мг/дм ³	<0,05
Хром	мг/дм ³	0,0091
Литий	мг/дм ³	0,0030
Мышьяк	мг/дм ³	<0,0005

Объем образования стока с площадки отстоя техники определен на основании баланса водопотребления и водоотведения на период строительства и составляет 0,32 м³/сут, 128,5 м³/период. Сбор стоков предусматривается в герметичную пластиковую ёмкость объемом 5 м³. Расчет количества стока в Приложении В тома ПОС (шифр 280.24-ПОС). Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах до и после отстаивания в резервуаре приняты по таблице 2, п.5.1.6 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», разработанных ФГУП «НИИ ВОДГЕО», и приведены в таблице 2.4.11. Сток из емкости ассенизационной машиной вывозится на

существующие очистные сооружения МУП «Сафоновская ПМК» согласно ТУ, предоставленных письмом от 18.01.23 №17 (Приложение И).

Таблица 2.4.11 – Концентрации загрязняющих веществ в дождевых сточных водах на период строительства

Показатель	Концентрация ЗВ до отстаивания, мг/л	Концентрация ЗВ после отстаивания, мг/л
взвешенные вещества	2000	200
нефтепродукты	18	18
БПК5	90	40
Специфические компоненты	отсутствуют	отсутствуют

В зимний период на территории строительства выполняется уборка снега. Вывоз снега осуществляется на снежный полигон «Ваулины горы» в Смоленском районе.

Завоз необходимых материалов на строительство будет осуществляться автотранспортом. Проектом организации строительства в месте выезда автотранспорта со строительной площадки устанавливается пункт мойки колёс автотранспорта. Мойка колёс запроектирована с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр К2» с устройством шламоприемного кювета. Объем образования производственного стока от установки мойки колёс определен на основании баланса водопотребления и водоотведения на период строительства и составит 1,7 м³/период. Расчет объемов образования производственного стока от установки мойки колёс приведен в разделе 12.2 тома ПОС (шифр 280.24-ПОС). Концентрации веществ до и после очистки приняты согласно документации на установку «Мойдодыр», представленной поставщиком предлагаемого оборудования (Приложение И), и приведены в таблице 2.4.12. Вывоз стока осуществляется на существующие очистные сооружения МУП «Сафоновская ПМК» согласно ТУ, предоставленных письмом от 18.01.23 №17 (Приложение И).

Таблица 2.4.12 – Концентрации загрязняющих веществ в сточных водах пункта мойки колёс

Показатель	Концентрация ЗВ до очистки, мг/л	Концентрация ЗВ после очистки, мг/л	Степень очистки, %
Взвешенные вещества	4500	200	95,56
Нефтепродукты	200	20	90,00

Согласно принятым проектным решениям, проводятся испытания напорных полиэтиленовых трубопроводов на прочность и плотность (герметичность) гидравлическим способом дважды (предварительное и окончательное) в соответствии с требованиями СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж

трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов» и СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Расчет объемов воды для гидроиспытаний приведен в подразделе «Монтаж подземных трубопроводов» раздела 11 тома ПОС (шифр 280.24-ПОС). В связи с тем, что испытания трубопроводов проводят отдельными участками, необходимый объем воды для проведения испытаний с учетом повторного использования принят 50м³. Откачка воды после ГИ производится непосредственно в автоцистерны с дальнейшим вывозом на существующие очистные сооружения МУП «Сафоновская ПМК» согласно ТУ, предоставленных письмом от 18.01.23 №17 (Приложение И). Гидроиспытания полиэтиленовых трубопроводов проводят водой технического качества. Характеристики качества воды для гидроиспытаний принимается по табл. 3.2, 3.4 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и приведены в таблице 2.4.13.

Таблица 2.4.13 – Информация о качестве воды гидроиспытаний

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Запах при 20°С	балл	3
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	10
ХПК	мгО ₂ /дм ³	60
Взвешенные вещества	мг/дм ³	20
Нефтепродукты	мг/дм ³	1

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод при строительстве исключён как в водный объект, так и в подземный горизонт, так и на рельеф местности. Образование и сброс производственных сточных вод отсутствует. Бурение артскважин на территории строительства не предусматривается, что исключает возможный неорганизованный излив подземных вод при достижении водоносных горизонтов в процессе буровых работ.

2.4.2 Воздействие на состояние поверхностных вод

Период строительства

Водоотведение неочищенных сточных вод в водные объекты при строительстве проектом не предусматривается. Водоотведение сточных вод в подземные горизонты при строительстве проектом не предусматривается. Грунтовые воды, питающиеся за счет инфильтрации атмосферных осадков, защищены от загрязнения поверхностными сточными водами за счет организации твердых покрытий проездов и площадок складирования материалов, а также заправки строительной техники и механизмов вне зоны строительства.

В период строительства для сбора всех видов стока предусматривается установка емкостей сбора, с последующей передачей на очистные сооружения. Сброс всех образующихся видов сточных вод при проведении строительных работ исключен как в водный объект, так и в подземный горизонт, так и на рельеф местности.

С целью защиты водоохранных зон близлежащих водных объектов, согласно статье 65 Водного Кодекса, проектом предусмотрено:

- движение и стоянка транспортных средств осуществляется на площадках проездах с твердым покрытием;
- заправка транспортных средств осуществляется на специально подготовленной площадке с твердым покрытием, имеющей обваловку и организованный сбор сточных вод;
- земляные работы в границах прибрежной защитной полосы исключены;
- предусмотрен организованный сбор поверхностного стока с последующей передачей на очистные сооружения по договору.

Проектные решения по организации строительства выполнены с учетом установленных требований по охране водных ресурсов:

- устройство локальных очистных сооружений от мойки колес с системой оборотного водоснабжения. В аппарате мойки колес предусмотрена система оборотного водоснабжения для снижения подачи свежей воды для данной операции. При использовании системы оборотного водоснабжения в современных установках экономится до 80 % воды. В комплектацию мойки колес включены локальные очистные сооружения;
- организация мест накопления образующихся производственных и бытовых отходов в соответствии с правилами хранения во избежание загрязнения почвы с последующим загрязнением поверхностных и грунтовых вод;
- для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусматривается установка биотуалетов с регламентным обслуживанием поставщиком;
- организация сбора и своевременное удаление с территории строительства предприятия производственных и бытовых отходов;
- во избежание загрязнения почвы с последующим загрязнением поверхностных и грунтовых вод заправка автотранспорта и механизмов осуществляется вне зоны территории строительства;
- в водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов соблюдать установленный режим использования этих зон и полос, осуществлять

контроль за соблюдением ограничений в соответствии с п. 15, 16, 17 ст. 65 Водного кодекса РФ (ФЗ-74).

- исключены возможности сброса в водные объекты строительных отходов, горючесмазочных материалов, неочищенных сточных вод, токсичных веществ;
- используемые на предприятии транспортные, погрузочно-разгрузочные машины и механизмы должны быть технически исправны, исключающие попадание горючесмазочных материалов в грунт;
- места временного хранения образующихся на предприятии отходов должны быть оборудованы в соответствии с правилами хранения и исключать возможность загрязнения почвы и поверхностных сточных вод.

Выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных в проекте, позволит свести к минимуму негативное воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные воды в период строительства объекта может быть оценено как допустимое.

Период эксплуатации

На период эксплуатации объекта образуются следующие стоки:

- производственные стоки;
- хозяйственно-бытовые стоки;
- дождевые стоки.

Для каждого вида стоков предусматривается строительство отдельных локальных очистных сооружений с эффективностью очистки до норм ПДК рыбохозяйственного значения. Согласно п. 6.11 СП 320.1325800.2017 «Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация», очищенная до норм ПДК рыбохозяйственного водоема сточная вода из резервуара очищенных стоков возможна к использованию в технических целях, в т.ч. на полив поверхности карт объекта складирования и временных дорог на теле ОРО.

Предусматривается проведение постоянного ПЭКиМ в отношении эффективности работы очистных сооружений. В целях обеспечения санитарно-эпидемиологических требований, очищенные сточные воды Комплекса подвергаются обеззараживанию.

В соответствии с п.15 статьи 65 ВК:

предусмотрено движение и стоянка транспортных средств на площадках проездах с твердым покрытием;

- заправка транспортных средств осуществляется на специально подготовленной площадке с твердым покрытием, имеющей обваловку и организованный сбор сточных вод;
- топливозаправочный пункт, ёмкости топлива размещены вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос речного объекта;
- предусмотрен организованный сбор поверхностного стока с очисткой на локальных очистных сооружениях.

В соответствии с п.16 статьи 65 ВК на период эксплуатации предусмотрены сооружения, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды:

- централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;
- сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения;
- локальные очистные сооружения для очистки сточных вод, обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды;
- сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (предусмотрено отдельным проектом);
- сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

Водоотведение в водные объекты проектными решениями не предусматривается, вследствие чего загрязнение поверхностных водных объектов исключено.

На территории проектирования отсутствуют поверхностные водные объекты, являющиеся частью речной сети.

По результатам проведенной оценки можно охарактеризовать воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных вод как незначительное.

Выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных в проекте, позволит свести к минимуму негативное воздействие на поверхностные воды в период эксплуатации Комплекса.

2.5 Оценка воздействия отходов производства и потребления

2.5.1 Характеристика источников образования отходов

Проектируемый Комплекс предназначен для приема, сортировки и утилизации ТКО и крупногабаритного мусора (КГМ) с целью извлечения вторичных материальных ресурсов для повторного использования и производства готовой продукции (вторсырья и технического грунта). Объект размещения отходов, входящий в состав Комплекса, предназначен для размещения ТКО V класса опасности и неутилизованных остатков сортировки ТКО.

Краткая характеристика проектируемого объекта, информация о персонале, балансе материальных потоков, инженерном обеспечении и описание технологических решений приведены в разделе 1.4 настоящего тома.

Отобранное спрессованное вторичное сырье, а также технический грунт являются готовой продукцией проектируемого Комплекса. В соответствии со статьей 2 Федерального закона от 27 декабря 2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании» (далее - Закон №184-ФЗ) продукция - результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях. Обязательные требования к продукции и связанные с ними требования к процессам производства, эксплуатации, использования, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также и порядок подтверждения соответствия продукции техническим условиям, техническим регламентам, стандартам, сводам правил установлены Законом №184-ФЗ. До выполнения требований Федерального закона №184-ФЗ продукция Комплекса является отходами производства, обращение с которыми предусмотрено в представленной проектной документации.

Эксплуатирующей организацией Комплекса должны быть разработаны технические условия (стандарты организации) на все виды и номенклатуру вторичных материальных ресурсов и вторичного сырья. В соответствии с Письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №25-50/10539-ОГ от 28 июля 2021г. «О рассмотрении обращения по вопросу продажи отходов I-IV классов опасности» юридические лица и индивидуальные предприниматели вправе использовать промежуточные (побочные) продукты, образующиеся в результате их хозяйственной и иной деятельности, для собственных нужд при дальнейшем осуществлении хозяйственной деятельности, в случае отнесения в соответствии с законодательством веществ и материалов, которые образуются к продукции, и (или) их использования в качестве продуктов по целевому назначению для собственных нужд. Вещества и

материалы, образующиеся в результате осуществления юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями хозяйственной или иной деятельности, могут быть учтены в качестве продукции и реализованы в качестве товара при соблюдении следующих условий:

- наличие в уставной документации видов экономической деятельности по производству соответствующей продукции и реализации соответствующего вида товара;
- наличие документов технического регулирования, позволяющих подтвердить соответствие образующихся в результате осуществления хозяйственной или иной деятельности юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем веществ и материалов, к продукции;
- наличие документов, подтверждающих соответствие образованных в результате осуществления хозяйственной или иной деятельности юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем веществ, материалов требованиям документов технического регулирования к виду продукции;
- отражение в документах первичного учета предприятия операций с указанными веществами и материалами в качестве операций с продукцией.

При этом в документах технического регулирования на продукцию (товар) должны быть учтены требования соответствующих национальных и отраслевых стандартов, санитарно-гигиенические нормативы и правила, природоохранные требования.

2.5.1.1 Отходы производства

В корпусе сортировки поступающие ТКО разделяются вторичные материальные ресурсы, отсев ТКО для использования на участке производства технического грунта и неликвидную фракцию – «хвосты», которые размещаются на объекте размещения отходов. Подробное описание технологического процесса и оборудования сортировки приведено в разделе 1.4.3.1 настоящего тома.

В процессе сортировки ТКО образуются отходы:

- остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе /7 41 119 11 72 4/.

При ремонте конвейеров участка сортировки ТКО образуется отход:

- лента конвейерная резинотканевая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная /4 31 122 11 52 4/.

Для дезинфекции воздуха производственных климатических кабин, в которых работают работники сортировочных линий, предполагается использовать бактерицидные ультрафиолетовые облучатели Дезар-2, Дезар-3, Дезар-5, ОБН-150, обеспечивающие обеззараживание воздуха в рабочей зоне.

В ходе эксплуатации бактерицидных ультрафиолетовых облучателей, а также при применении ламп для ультрафиолетового обеззараживания образуются следующие виды отходов:

- лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства /4 71 102 11 52 3/.

В результате использования дезинфицирующих средств при обработке помещений в здании корпуса сортировки, при уборке помещений на производственной территории предприятия, а также при эксплуатации станции очистки фильтрата, образуются следующие виды отходов:

- тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами /4 38 191 11 52 4/;
- отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими /4 05 919 01 60 4/;
- тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими /4 38 119 11 51 4/.

Участок дробления КГМ

На участок доставляется КГМ, отобранный из ТКО на участке приемки ТКО корпуса сортировки. КГМ измельчается в дробилке-шредере и подается в контейнеры. Контейнеры направляются в корпус сортировки. Подробное описание технологического процесса и оборудования участка дробления КГМ приведено в разделе 1.4.3.2 настоящего тома.

Отходов технологии на участке не образуется.

Участок производства технического грунта

Продуктом работы участка производства технического грунта является технический грунт. До отгрузки технический грунт хранится на площадке для хранения грунта изоляции. Продукция вывозится внешним потребителям в контейнерах. Получаемый техногрунт используется также для рекультивации объектов размещения отходов, а также выравнивания ландшафта. Подробное описание технологического процесса и оборудования станции обработки органоминеральных отходов приведено в разделе 1.4.3.3 настоящего тома.

При замене фильтрующей загрузки биофильтров участка производства технического грунта буртового компостирования образуется отход:

- фильтрующая загрузка из опилок древесных отработанная /4 43 911 31 60 5/.

Объект размещения отходов

На выезде с объекта установлена ванна для обезвреживания колес. Выезжающий автотранспорт проходит через ванну, заполненную дезинфицирующим раствором. Сток из ванны для дезинфекции колес отсутствует, по мере испарения раствора из ванны производится ее пополнение. Данный метод обработки используется в теплое время года (при плюсовой температуре). Ванна чистится один раз в год в конце каждого рабочего сезона. Для этого используются опилки. В результате чистки ванны образуется отход:

- опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные /7 39 102 13 29 4/;
- тара полиэтиленовая, загрязненная гипохлоритами / 4 38 112 21 51 4/.

Система дегазации будет установлена после закрытия объекта размещения отходов. В результате работы системы дегазации будут образовываться следующие виды отходов:

- отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси /9 11 200 11 39 3/;
- уголь активированный отработанный, загрязненный серой элементарной /4 42 504 31 49 4/;
- детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства /9 18 303 61 70 4/;
- отходы минеральных масел компрессорных / 4 06 166 01 31 3/.

Ремонтно-механическая мастерская

РММ предназначена для проведения осмотра, текущего и капитального ремонта автотранспорта и мелкого ремонта технологического оборудования предприятия. Основой производства является агрегатно-узловой метод ремонта, который предусматривает замену неисправных агрегатов и узлов с последующим ремонтом снятых агрегатов и узлов. Подробное описание технологического процесса и оборудования РММ приведено в разделе 1.4.3.4 настоящего тома.

При эксплуатации ремонтно-механической мастерской, технологического оборудования образуются следующие виды отходов:

- аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом /9 20 110 01 53 2/;

- отходы минеральных масел моторных /4 06 150 01 31 3/;
- отходы минеральных масел трансмиссионных /4 06 150 01 31 3/;
- отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены /406 120 01 31 3/;
- отходы минеральных масел промышленных / 4 06 130 01 31 3/;
- отходы минеральных масел компрессорных / 4 06 166 01 31 3/;
- фильтры кассетные очистки атмосферного воздуха с фильтрующим материалом из синтетического волокна отработанные /4 43 133 21 52 4/;
- фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные /9 18 302 61 52 4/;
- фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15 %) / 9 18 302 82 52 4/;
- фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные /9 21 302 01 52 3/;
- фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные /9 21 303 01 52 3/;
- фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные /9 21 301 01 52 4/;
- покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные /9 21 110 01 50 4/;
- шины пневматические автомобильные отработанные /9 21 110 01 50 4/;
- тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых /9 20 310 02 52 4/;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные /4 61 010 01 20 5/;
- стружка черных металлов несортированная незагрязненная /3 61 212 03 22 5/;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов / 9 19 100 01 20 5/;
- шлак сварочный / 9 19 100 02 20 4/;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) /9 19 204 02 60 4/;
- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) /9 19 201 02 39 4/;
- обрезки вулканизированной резины /3 31 151 02 20 5/;
- абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов /4 56 100 01 51 5/;
- стружка черных металлов несортированная незагрязненная /3 61 212 03 22 5/;

На участке электрогазосварочных работ предусмотрен пылеулавливающий агрегат ПМСФ-2 с эффективностью 95%, после очистки через вентиляционную систему ВТ3 (организованный источник №0009).

В помещении мастерской, на участке слесарно-механических работ установлен электрический точильный металлообрабатывающий станок. На станке обрабатывается только черный металл. Точильный станок оснащен пылеулавливающим агрегатом ПУ-600 с эффективностью очистки 92%. При работе со станком в атмосферу через вентиляционную систему ВТ2 после очистки (организованный источник №0011). При эксплуатации вышеперечисленного пылегазоочистного оборудования, расположенного на территории производственных участков ремонтно-механической мастерской, образуются следующие виды отходов:

- пыль газоочистки при механической обработке черных металлов с преимущественным содержанием оксида кремния / 3 61 231 81 42 4/;
- фильтры кассетные очистки атмосферного воздуха с фильтрующим материалом из синтетического волокна отработанные/4 43 133 21 52 4/.

При осуществлении эксплуатации автотранспорта и спецтехники, замена отработанных антифриза и тормозной жидкости не планируется, по мере необходимости производится пополнение (долив) данных технических жидкостей.

Автотехника, поступающая в цех для проведения текущего ремонта и обслуживания, направляется в пункт мойки. Проектом предусмотрено устройство системы обратного водоснабжения на проектируемом участке мойки автотранспорта, в котором вода используется по замкнутому циклу через водосборный лоток и установку водоподготовки типа «Мойдодыр». Документация на оборудование приведена в Приложении И.

В ходе эксплуатации и обслуживания очистной установки участка мойки автотранспорта в соответствии с проектной документацией образуются следующие виды отходов:

- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% /7 23 102 02 39 4/;
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений /4 06 350 01 31 3/;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) /9 19 204 02 60 4/.

На основании сведений, представленных в томе 5.7.1 (шифр тома 280.24-ИОС7.1) на территории РММ предусмотрено функционирование собственной

лаборатории предприятия. Помещение лаборатории предназначено для общего анализа потоков, полученных в результате сортировки. В лаборатории проводят исследования морфологического состава ТКО и технического грунта по методике ПНД Ф 16.3.55-08. Происходит отслеживания состава и качества входящего сырья (ТКО), полученных продуктов, а также влияние на них изменений погодных условий. В помещении предусмотрены АРМ лаборанта, мойка лабораторная и вытяжной шкаф, в котором осуществляются работы по подсчету фракционного состава различных видов отходов. При необходимости дополнительные исследования выполняются сертифицированными сторонними лабораториями (под конкретного потребителя).

– мусор от помещений лаборатории /9 49 911 81 20 4/.

Инженерное обеспечение

Подробное описание оборудования, использованного при инженерном обеспечении функционирования объекта, приведено в разделе 1.4.4 настоящего тома.

При эксплуатации локальной системы очистных сооружений хозяйственно бытовых сточных вод образуются следующие наименования отходов:

- ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод /7 22 201 11 39 4/;
- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% /7 23 102 02 39 4/;
- мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации /7 21 000 01 71 4/;
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений /4 06 350 01 31 3/;
- упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная реагентами для водоподготовки /4 38 191 92 52 4/;
- песок кварцевый фильтров очистки природной воды отработанный незагрязненный /4 43 701 02 49 5/;
- уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) /4 42 504 02 20 4/;
- лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства /4 71 102 11 52 3/;
- детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства /9 18 303 61 70 4/.

В процессе эксплуатации очистных сооружений поверхностного стока образуются осадки в аккумулирующем резервуаре и на установке очистки. Осевший в аккумулирующем резервуаре осадок удаляется илососной машиной и транспортируется для дальнейших утилизации, обезвреживания, размещения. В результате функционирования очистных сооружений поверхностных сточных вод, в процессе очистки дождевых сточных вод образуются следующие виды отходов:

- осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный /7 21 100 01 39 4/;
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений /4 06 350 01 31 3/;
- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% /7 23 102 02 39 4/;
- мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации /7 21 000 01 71 4/;
- отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации /7 21 800 01 39 4/;
- сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) /4 42 508 12 49 4/;
- лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства /4 71 102 11 52 3/;
- осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный /7 22 102 01 39 4/.

Отвод сточных вод от зданий, оборудованных системой внутреннего водостока, организован закрытыми самотечными выпусками во внутримплощадочную дождевую канализацию. Для уменьшения и выравнивания расхода, поступающего на очистные сооружения, предусматривается устройство регулирующего пруда. В пруд поступают дождевые сточные воды в полном объеме. В результате сбора и отведения поверхностных сточных вод, очистка накопителей, усреднителей дождевых (ливневых) стоков, образуется следующее наименование отхода:

- отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков / 7 21 812 11 39 4/.

Фильтрат объекта размещения отходов отводится в регулирующей пруд. Из регулирующей пруда фильтрат посредством канализационной насосной станции подается на очистные сооружения фильтрата. Фильтрат объекта размещения отходов отводится в регулирующей пруд. Из регулирующей пруда фильтрат посредством

канализационной насосной станции подается на очистные сооружения фильтрата. Станция очистки фильтрата полигонов твердых коммунальных отходов ООО«ЭкоВектор» (или аналог) производительность 350 м³/сут представляет собой набор модулей и ёмкостей. В состав установки входят следующие модули: маслонефтеуловитель, сруббер фильтрата, установка обратного осмоса, скруббер фильтрата. В ходе эксплуатации очистных сооружений фильтрата в соответствии с проектной документацией образуются следующие виды отходов:

- упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная реагентами для водоподготовки /4 38 191 92 52 4/;
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений /4 06 350 01 31 3/;
- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % /7 23 102 02 39 4/;
- сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) /4 42 508 12 49 4/;
- уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) /4 42 504 02 20 4/;
- песок кварцевый фильтров очистки природной воды отработанный незагрязненный /4 43 701 02 49 5/;
- фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства /4 43 121 01 52 4/;
- отходы очистки фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса /7 39 133 31 39 3/;
- нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) /4 43 501 02 61 4/;
- фильтры кассетные очистки атмосферного воздуха с фильтрующим материалом из синтетического волокна отработанные /4 43 133 21 52 4/;
- фильтры угольные, загрязненные воздушной пылью /4 43 101 11 52 4/;
- фильтры систем вентиляции аэрозольные с фильтрующими элементами из синтетического волокна и бумаги отработанные /4 43 132 41 52 4/;
- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства /4 82 427 11 52 4/;
- детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства /9 18 303 61 70 4/;

- лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства /4 71 102 11 52 3/.

В проектной документации в системе отведения фильтрата с ОРО предусматривается устройство регулирующего пруда, дренажные канавы не предусматриваются (том 5.7.2, шифр тома 280.24-ИОС7.2). В результате сбора и отведения поверхностных сточных вод, механической очистки поверхностных сточных вод системы ливневой (дождевой) канализации, очистки прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения образуется следующее наименование отхода:

- отходы очистки дренажных канав, прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасные /7 39 103 11 39 4/.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям проектируемого комплекса предполагается сооружение на территории предприятия трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с суммарной мощностью трансформаторов 3200 кВА в блочно-модульном исполнении. При обслуживании трансформаторной подстанции образуются следующие виды отходов:

- отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены /4 06 140 01 31 3/;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) /9 19 204 02 60 4/.

Также на территории предприятия предусмотрена эксплуатация ДГУ марки АД-500С-Т400-1РНМ15US (модульная установка комплектной поставки). Сооружение устанавливается на монолитную фундаментную плиту размером 7,7*3,0 м толщиной 300 мм. В ходе эксплуатации дизель-генераторной установки образуются следующие виды отходов:

- отходы минеральных масел моторных /4 06 110 01 31 3/;
- фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более) /9 18 611 01 52 3/;
- фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более) /9 18 612 01 52 3/;
- фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более) /9 18 613 01 52 3/;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) /9 19 204 02 60 4/.

Освещение территории объекта предусматривается на опорах наружного освещения светодиодными светильниками. Освещение внутри производственных и

вспомогательных зданий сооружений предусматривается светодиодными светильниками. В ходе эксплуатации осветительного оборудования образуются следующие виды отходов:

- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства /4 82 427 11 52 4/.

Теплоснабжение и горячее водоснабжение зданий проектируемого комплекса предусмотрено от индивидуальной котельной. Блочно-модульная котельная состоит из двух типовых транспортабельных модулей, включающих котлы КВС 2,0. Габаритные размеры котла, мм, - не более 2400*7000*2400 (с трубой 20100). Для уменьшения тепловых потерь предусматривается высокоэффективная тепловая изоляция трубопроводов и запорной арматуры цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем «Rockwool» по ТУ 5762-010-45757203-01, толщиной 50 мм.

Присоединение потребителей выполняется через индивидуальные тепловые пункты по зависимой схеме, система ГВС – закрытая, в помещениях ИТП зданий, обеспечиваемых ГВС, предусматривается установка пластинчатых теплообменных аппаратов для приготовления горячей воды. На территории расположения котельной установлены только насосы сетевого типа, в связи с чем, образование деталей насосного оборудования, проектной документацией не предусмотрено.

В соответствии с сведениями, представленными в томе 5.4.2 проектной документации (шифр тома 0280.24-ИОС4.2), предусмотрено подключение каждого ИТП к хозяйственно-питьевому водопроводу, требуется только деаэрация воды, используемой для подпитки котельной установки. В связи с вышеперечисленным, отходы при подготовке и обработке воды котельно-теплого хозяйства данной проектной документацией не рассмотрены.

Котельные установки и насосная станция:

На Объекте запроектированы твердотопливные котельные установки уличного исполнения и насосная станция котельной установки, в которой установлены сетевые насосы и водоподготовка. Технологически рассматриваются данные сооружения в совокупности. В процессе эксплуатации раз в 4 года требуется механическая очистка внутренней поверхности котлов от солевых отложений («Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплого оборудования и баков водоподготовки от отложений», код ФККО 6 18 211 01 20 4)

Также требуется механическая очистка зольника котельной установки от сажи, производимая один раз в 30 дней («Золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные», код ФККО 6 18 902 02 20 4).

Очистки осуществляются специализированной организацией. Сбор отходов предусматривается в переносную емкость.

Для работы котла установлены 2 вентилятора ВЦ-14-46-2,5 из оцинкованной стали. Срок службы вентилятора составляет 5 лет. Вентиляторы, утратившие потребительские свойства, относятся к следующему наименованию вида отходов: «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», код ФККО 4 61 010 01 20 5.

В здании насосной установлены центробежные насосы КМ150-125-250 (2 шт.) и КМ50-32-125 (2 шт.), перекачивающую пресную воду. Уплотнения насосов состоят из серого чугуна. Обслуживание насоса (замена уплотнений из серого чугуна) производится раз в год, срок службы насоса составляет 7 лет. Насосы и уплотнения относятся к следующему наименованию вида отходов: «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», код ФККО 4 61 010 01 20 5.

В соответствии со сведениями, приведенными в томе ИОС4.2, подпитка котельных установок предусматривается водой питьевого качества по СанПин, с последующей химической деаэрацией посредством впрыска реагента. Расход сульфита натрия составляет 50 мг/л, что при объеме системы в 150 м³ и последующей подпиткой в 0,4 м³/ч, дает 175,5 кг/год или 0,18 т/год. При фасовке в мешки по 25 кг, имеем 8 упаковок из разнородных полимерных материалов, загрязненных реагентами для водоподготовки («Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная реагентами для водоподготовки», код ФККО 4 38 191 92 52 4)..

В период эксплуатации котельного оборудования вероятно образование отходов тепловой изоляции, пришедшей в негодность. Навивные цилиндры из каменной ваты относятся к следующему наименованию вида отходов: «Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные», код ФККО /4 57 112 11 60 5/. По укрупненным показателям, ежегодно замене подлежит 10% теплоизоляционных цилиндров, что составляет 0,6 м³.

ИТП Корпуса сортировки

В ИТП установлены центробежные насосы с мокрым ротором, перекачивающую пресную воду. Уплотнения насосов состоят из серого чугуна. Обслуживание насоса (замена уплотнений из серого чугуна) производится раз в год, срок службы насоса составляет 7 лет. Насосы и уплотнения относятся к следующему

наименованию вида отходов: «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», код ФККО 4 61 010 01 20 5.

Для приготовления ГВС установлен пластинчатый теплообменник НН14. Срок службы аппарата составляет 15 лет, обслуживание (механическая очистка) ежегодно. Теплообменники относятся к следующему наименованию вида отходов: «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», код ФККО 4 61 010 01 20 5, отходы при очистке – «Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений», код ФККО 6 18 211 01 20 4.

Также в период эксплуатации вероятно образование отходов тепловой изоляции, пришедшей в негодность. Навивные цилиндры из каменной ваты относятся к следующему наименованию вида отходов: «Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные», код ФККО /4 57 112 11 60 5/.. По укрупненным показателям, ежегодно замене подлежит 10% теплоизоляционных цилиндров, что составляет 0,1 м³.

ИТП Административно-производственного корпуса

В ИТП установлены центробежные насосы с мокрым ротором, перекачивающую пресную воду. Уплотнения насосов состоят из серого чугуна. Обслуживание насоса (замена уплотнений из серого чугуна) производится раз в год, срок службы насоса составляет 7 лет. Насосы и уплотнения относятся к следующему наименованию вида отходов: «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», код ФККО 4 61 010 01 20 5.

Для приготовления ГВС установлен пластинчатый теплообменник НН4. Срок службы аппарата составляет 15 лет, обслуживание (механическая очистка) ежегодно. Теплообменники, утратившие потребительские свойства, относятся к следующему наименованию вида отходов: «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», код ФККО 4 61 010 01 20 5, отходы при очистке – «Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений», код ФККО 6 18 211 01 20 4.

Также в период эксплуатации вероятно образование отходов тепловой изоляции, пришедшей в негодность. Навивные цилиндры из каменной ваты относятся к следующему наименованию вида отходов: «Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные», код ФККО /4 57

112 11 60 5/. По укрупненным показателям, ежегодно замене подлежит 10% теплоизоляционных цилиндров, что составляет 0,02 м³.

ИТП РММ

В ИТП установлены центробежные насосы с мокрым ротором, перекачивающую пресную воду. Уплотнения насосов состоят из серого чугуна. Обслуживание насоса (замена уплотнений из серого чугуна) производится раз в год, срок службы насоса составляет 7 лет. Насосы и уплотнения относятся к следующему наименованию вида отходов: «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», код ФККО 4 61 010 01 20 5. Утилизация данных изделий или их комплектующих выполняется местными государственными или частными организациями, занимающимися утилизацией отходов.

Также в период эксплуатации вероятно образование отходов тепловой изоляции, пришедшей в негодность. Навивные цилиндры из каменной ваты относятся к следующему наименованию вида отходов: «Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные», код ФККО /4 57 112 11 60 5/. По укрупненным показателям, ежегодно замене подлежит 10% теплоизоляционных цилиндров, что составляет 0,03 м³.

Таким образом, при работе котельной установки уличного исполнения и насосной станции котельной установки, ИТП Корпуса сортировки, ИТП Административно-производственного корпуса, ИТП РММ на территории проектируемого Комплекса образуются следующие наименования видов отходов:

- зола от сжигания древесного топлива практически неопасная / 4 31 141 12 20 5/;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные /4 61 010 01 20 5/;
- отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений /6 18 211 01 20 4/;
- золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные /6 18 902 02 20/;
- отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные /4 57 112 11 60 5/;
- упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная реагентами для водоподготовки /4 38 191 92 52 4/;
- отходы минеральных масел компрессорных /4 06 166 01 31 3/;
- отходы минеральных масел промышленных /4 06 130 01 31 3/;

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

На территории Комплекса предусматривается топливораздаточный пункт. Для хранения дизтоплива используется наземный резервуар. При зачистке резервуара образуется отход:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов /9 11 200 02 39 3/.
- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) /9 19 201 02 39 4/;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) /9 19 204 02 60 4/.

2.5.1.2 Отходы потребления

При осуществлении административно-хозяйственной деятельности предприятия (функционирование АБК) образуются следующие виды отходов:

- мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства /4 81 205 02 52 4/;
- клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства /4 81 204 01 52 4/;
- системный блок компьютера, утративший потребительские свойства /4 81 201 01 52 4 /;
- принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства /4 81 202 01 52 4/;
- картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные /4 81 203 02 52 4/;
- источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства / 4 81 211 02 53 2 /.
- отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства /4 05 122 02 60 5/.

Корпус сортировки имеет бытовую пристройку, в которой предусмотрена столовая-раздаточная с обеденным залом. При функционировании столовой образуются отходы:

- отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие /7 36 100 02 72 4/;

- пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные /7 36 100 01 30 5/;

При уборке территории Комплекса образуется:

- смет с территории предприятия малоопасный /7 33 390 01 71 4/.

В результате жизнедеятельности и работы персонала проектируемого Комплекса образуются следующие виды отходов:

- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная /4 02 110 01 62 4/;
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства /4 03 101 00 52 4/;
- средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства» /4 91 105 11 52 4/;
- резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная /4 31 141 12 20 5/;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) /7 33 100 01 72 4/.

2.5.1.3 Медицинские отходы

В процессе функционирования медпункта будут образовываться отходы:

- класс А – отходы, не имеющие контакт с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными;
- класс Б – отходы, инфицированные и потенциально инфицированные микроорганизмами 3 – 4 групп патогенности (эпидемиологически опасные отходы).

Сбор и накопление медицинских отходов класса «А» (идентичным ТКО) предусматривается в помещении медпункта в одноразовых мешках белого цвета внутри многоразовых контейнеров.

Отходы класса «Б» будут накапливаться в помещении медпункта в одноразовых упаковках (контейнеры) желтого цвета с плотно закрывающимися крышками.

Для сбора острых медицинских отходов класса Б будут использоваться одноразовые непрокальваемые влагостойкие емкости (контейнеры), имеющие плотно прилегающую крышку, исключаящую возможность самопроизвольного вскрытия. Для сбора органических, жидких медицинских отходов класса Б будут использоваться одноразовые непрокальваемые влагостойкие емкости с крышкой (контейнеры), обеспечивающей их герметизацию и исключаящей возможность самопроизвольного вскрытия. Контейнеры с необезвреженными отходами класса Б хранятся в

холодильном шкафу в помещении медпункта не более 7 суток и далее транспортироваться в ЛПУ, подразделением которого является медицинский пункт.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21, медицинские отходы класса Б подлежат обязательному обеззараживанию (обезвреживанию), дезинфекции. Выбор метода обеззараживания (обезвреживания) будет определен исходя из возможностей медицинского учреждения, подразделением которого будет являться медпункт, и определяется при разработке Схемы обращения с медицинскими отходами. Согласно п. 174 СанПиН 2.1.3684-21, отходы класса Б будут обезвреживаться в головном медицинском учреждении. Отходы класса Б будут транспортироваться как минимум 1 раз в 7 дней в соответствии с требованиями пп. 203-207 СанПиН 2.1.3684-21.

2.5.1.4 Отходы в период строительства

Виды и очередность строительно-монтажных работ, выполняемых при строительстве, приведены в томе ПОС (шифр 280.24-ПОС).

Строительство объекта предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком по конкурсу при необходимости с привлечением субподрядных строительных организаций. Согласно исходным данным для ПОС, определены три места базирования подрядной организации: г. Смоленск (65км), рп. Палкино (24км), г.Остров (20км). Исходя из минимизации затрат на ежедневную перевозку, местом базирования генеральной подрядной организации проектом организации строительства принят г. Остров. Доставка работающих на строительную площадку осуществляется транспортом подрядчика (том 6, шифр 280.24-ПОС).

Строительство осуществляется на базе строительной организации, которая обеспечивает рабочих душевыми, умывальниками, питанием, стиркой и сушкой одежды. Для работающих на открытом воздухе предусмотрены перерывы в зависимости от температуры воздуха. Продолжительность первого периода отдыха допускается ограничить 10 минутами, продолжительность каждого последующего следует увеличивать на 5 минут. Строительная организация должна обеспечить строителей спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты. Для кипячения привозной воды, используемой для питьевых нужд строителей, в вагон-бытовках должны находиться электрокипятильники.

Обеспечение строителей питанием в обеденное время осуществляется в столовых, на территории общего бытового городка строителей привозной пищей в ланч-боксах, поставляемых из учреждения общественного питания, имеющего

лицензию на поставку продукции вне предприятия. Удаление использованной одноразовой посуды осуществляется той же организацией.

Строительно-монтажные и демонтажные работы, а также отделочные, малярные работы (грунтовка, покраска стен, потолков, оборудования, конструктивных элементов зданий и сооружений и т.д.) проводятся в т.ч. с привлечением специализированных компаний (подрядных организаций), право собственности на образующиеся отходы (обтирочный материал, отходы проведения покрасочных, отделочных, демонтажных работ, а также отходы расстаривания стройматериалов – поддоны, пленка, гофротара и т.д.) в данном случае переходит к организации-подрядчику, выполняющему данные виды и объемы работ.

Освещение территории объекта предусматривается на опорах наружного освещения светодиодными светильниками. Освещение внутри производственных и вспомогательных зданий сооружений предусматривается светодиодными светильниками. Эксплуатационный срок службы светодиодных светильников превышает срок проведения работ, в связи с этим, при разработке проектной документации данный отход не учитывается.

На строительной площадке не предусматривается проведение ремонта и технического обслуживания автотранспорта и дорожной техники, технологического оборудования генподрядной строительной организации, обслуживание и ремонт будет осуществляться на специализированных ремонтных базах, силами специализированных предприятий и организаций.

В период строительства проектируемого объекта будут образовываться следующие отходы:

В результате проведения строительных работ образуются:

- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме /8 22 201 01 21 5/;
- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме /8 22 301 01 21 5/;
- лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий /8 30 200 01 71 4/;
- лом строительного кирпича незагрязненный /8 23 101 01 21 5/;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные /4 61 010 01 20 5/;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов /9 19 100 01 20 5/;
- шлак сварочный /9 19 100 02 20 4/;
- тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) /4 38 111 02 51 4/;

- упаковка полиэтиленовая, загрязненная грунтовкой /4 38 111 11 51 4/;
- инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) / 8 91 110 02 52 4/;
- обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%) / 8 92 110 02 60 4/;
- тара стеклянная, загрязненная органическими растворителями, включая галогенсодержащие (содержание не более 2 %) / 4 51 813 51 51 4/;
- отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ /8 90 000 01 72 4/;
- щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный /2 31 112 04 40 5 /;
- лом изделий из стали, алюминия, меди, включая отходы кабелей /4 68 851 11 72 3/.

Согласно письму Комитета по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Смоленской области от 19.10.2022 № СТ-09-22772 (Приложение К) компенсационные выплаты за вырубку зеленых насаждений не будут подлежать взысканию. Порубочная ведомость согласована. Площадь вырубки древесной растительности составляет 196610,5 м², площадь вырубки кустарника – 40473 м². Вырубке подлежат 8250 штук деревьев диаметром стволов от 0,12 м до 1,12 м. Видовой состав деревьев: береза, ива, ольха, осина, яблоня, черемуха. К началу производства работ по настоящему проекту земельный участок с к.н. 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)23 будет свободен от растительности (Приложение К), следовательно, в рамках проекта не предусматривается учет количества отходов, образующихся в результате вырубки древесно-кустарниковой растительности.

В результате жизнедеятельности рабочих образуются:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) /7 33 100 01 72 4/;
- спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная /4 02 110 01 62 4/;
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства /4 03 101 00 52 4/;
- средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства» / 4 91 105 11 52 4/;
- резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная /4 31 141 12 20 5/;

Запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке. При выезде со строительной площадки предусматривается пункт мойки колес автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения – пост мойки колес типа «Мойдодыр» с оборотным водоснабжением. В результате зачистки резервуара мойки колес и работы автотранспорта, при обслуживании технологического оборудования образуются:

- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % /7 23 102 02 39 4/;
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений /4 06 350 01 31 3/;
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) /9 19 204 02 60 4/.

2.5.2 Перечень и характеристика отходов

Отходы (все, кроме медицинских) будут вывозиться спецавтотранспортом организации, имеющей лицензию на деятельность по транспортированию отходов. Передача отходов предусматривается на специализированные предприятия, имеющие лицензию на деятельность по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности, на основании договора. Копии лицензий специализированных организаций по приему отходов приведены в Приложении Ж2.

Коды, классы опасности и наименования отходов приведены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (Приказ МПР РФ от 22 мая 2017 г. N 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»).

Состав отходов производства и потребления принят согласно Приказу Росприроднадзора от 13.10.2015 № 810 «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов», а также на основе справочных данных.

В период эксплуатации Комплекса, необходимо разработать и согласовать в органах Росприроднадзора обоснование нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, где будут указаны объемы образования отходов при эксплуатации.

На отходы I-IV класса опасности должен быть составлен паспорт. Паспорт отходов I-IV класса опасности составляется на основании данных о составе и свойствах этих отходов, оценки их опасности, в соответствии с Приказом Минприроды

Российской Федерации от 08.12.2020 № 1026 «Об утверждении порядка Паспортизации и типовых форм паспортов отходов I – IV классов опасности».

В соответствии с требованиями нормативных документов необходимо определение степени опасности отходов в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (Приказ Минприроды России от 04.12.2014 N 536).

Определение химического и (или) компонентного состава отходов, предоставления протоколов биотестирования, возможно только после его фактического образования, а также проведения соответствующих исследований.

Юридическое лицо в течение 90 рабочих дней со дня установления факта образования данного отхода по результатам проведения учета отходов, а также со дня изменения технологического процесса или вида деятельности, приводящих к изменению видов образующихся отходов, обязано подготовить и предоставить комплект материалов (с целью его включения) в территориальный орган Росприроднадзора (Приказ Минприроды №1027 от 08.12.2020г. «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности»).

Уровень возможного воздействия отходов на окружающую среду определяется токсичностью основных компонентов отходов и их способностью распространяться в окружающей среде. На основе этих характеристик устанавливается класс опасности отходов, который определяет правила обращения с отходами, требования к их хранению, транспортировке и утилизации.

Расчеты количества образования отходов приведены в Приложении Ж1.

Сводная информация о количестве образования отходов с распределением по классам опасности на период проведения строительных работ приведена в таблице 4.4.1, на период эксплуатации – в таблице 4.4.2.

Перечень, объемы, характеристика отходов производства и потребления на период на период строительства приведен в таблице 4.4.3, на период эксплуатации приведены в таблице 4.4.4, 4.4.5. Перечень, объемы, характеристика отходов производства и потребления

Перечень и количество отходов будут уточняться по факту после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию при разработке обоснования нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Таблица 2.5.1 – Сводная информация о массе и количестве образования отходов на период проведения строительных работ

	Итого	I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
Масса, т	756126,981	0,000	0,000	333,219	7446,698	748347,064
Количество, шт.	33	0	0	7	18	8

Таблица 2.5.2 – Сводная информация о массе и количестве образования отходов (до 25 года эксплуатации – работа технологического оборудования Комплекса, свалочный газ в теле отходов естественным путем выходит на поверхность)

	Итого	I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
до 25 года эксплуатации – работа технологического оборудования Комплекса, свалочный газ в теле отходов естественным путем выходит на поверхность						
Масса, т	155008,401	0,000	0,786	29546,841	116612,406	8848,368
Количество, шт.	78	0	2	16	48	12
дополнительно после 25 года эксплуатации – работа технологического оборудования установленной системы дегазации						
Масса, т	3016,857	0,000	0,000	2920,472	96,385	0,000
Количество, шт.	4	0	0	2	2	0

Таблица 2.5.3 – Перечень, объемы, характеристика отходов производства и потребления на период проведения строительных работ

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода		Количество образования отхода, т/период
					на основании Банка данных об отходах (Приказ РПН №242 от 22.05.2017, №451 от 02.11.2018, №149 от 29.03.2021, №670 от 04.10.2021, №222 от 16.05.2022, №566 от 28.11.2017, №478 от 29.07.2021, №359 от 20.07.2017, № 566 от 28.11.2017)	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 35 0 01 31 3	3	Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод, обслуживание очистных сооружений поверхностного стока	Жидкое в жидком (эмульсия)	Вода, нефтепродукты. Может содержать механические примеси	Нефтепродукты – 70%; Вода – 30% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	3,728
Лом изделий из стали, алюминия, меди, включая отходы кабелей	4 68 851 11 72 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Алюминий, Медь, Сталь. В составе отходов кабелей может присутствовать: поливинилхлорид, целлюлоза, резина	Медь – 25,8%; Алюминий – 31,9%, Поливинилхлорид – 42,3% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	20,171
Фильтры воздушные электрогенераторо	9 18 611 01 52	3	Обслуживание электрогенераторных установок,	Изделия из нескольких	Нефтепродукты 15% и более. Может содержать железо, целлюлозу,	Железо – 24,4%, Бумага – 37,6%, Полимерные	0,110

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода		Количество образования отхода, т/период
					на основании Банка данных об отходах (Приказ РПН №242 от 22.05.2017, №451 от 02.11.2018, №149 от 29.03.2021, №670 от 04.10.2021, №222 от 16.05.2022, №566 от 28.11.2017, №478 от 29.07.2021, №359 от 20.07.2017, № 566 от 28.11.2017)	содержание (% масс. на основании сведений о среднестатистическом составе отходов)	
1	2	3	4	5	6	7	8
рных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	3		замена воздушных фильтров электрогенераторных установок	их материалов	резину, соединения кальция.	материалы – 16,0%, Песок -2,1%, Нефтепродукты – 19,9% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	Обслуживание электрогенераторных установок, замена фильтров очистки масла электрогенераторных установок	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты 15% и более. Может содержать сталь; целлюлозу; стекловолокно; полимерные материалы, в том числе политетрафторэтилен, полипропилен; алюминий; резину; диоксид кремния; воду	Железо – 52,2%, Бумага – 8,1%, Полимерные материалы – 9,4%, Нефтепродукты – 30,3% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,258
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	Обслуживание электрогенераторных установок, замена фильтров очистки топлива электрогенераторных установок	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты 15% и более. Может содержать сталь; целлюлозу; стекловолокно; полимерные материалы, в том числе политетрафторэтилен, полипропилен; алюминий; резину; диоксид кремния; воду	Железо – 52,2%, Бумага – 8,1%, Полимерные материалы – 9,4%, Нефтепродукты – 30,3% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,331
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств, замена отработанных масел при техническом обслуживании автотранспорта и спецтехники	Жидкое в жидком (эмульсия)	Масло минеральное; вода. В составе отхода могут присутствовать примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии	Масло – 78%; Продукты окисления – 8%; Вода – 4%; Механические примеси – 3%; Присадки – 1% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций,	1,005

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода		Количество образования отхода, т/период
					на основании Банка данных об отходах (Приказ РПН №242 от 22.05.2017, №451 от 02.11.2018, №149 от 29.03.2021, №670 от 04.10.2021, №222 от 16.05.2022, №566 от 28.11.2017, №478 от 29.07.2021, №359 от 20.07.2017, № 566 от 28.11.2017)	содержание (% масс. на основании сведений о среднестатистическом составе отходов)	
1	2	3	4	5	6	7	8
						теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами, ликвидация нефтяных загрязнений окружающей среды	Прочие дисперсные системы	Грунт, Нефтепродукты – 15% и более	Песок – 35-45; Грунт – 35-45; Мазут – до 30 [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	307,615
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	4	Строительные, ремонтные работы (окрасочные работы)	Изделия из нескольких материалов	Материалы лакокрасочные до 4,999%. В состав отхода может входить древесина, полимерные материалы, щетина, пенополиуретан и прочие материалы в зависимости от применяемых инструментов	Древесина – 45,9%, Пластмасса – 23,3%, Текстиль – 15,9%, Лакокрасочные материалы – 2,6%, Металл – 12,3% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,055
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	4	Строительные, ремонтные работы (окрасочные работы)	Изделия из волокон	Текстиль, материалы лакокрасочные до 4,999%. Вид отходов для неидентифицированных лакокрасочных материалов.	Текстиль – 97,6%; Лакокрасочные материалы – 2,4% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	4,719
Тара стеклянная, загрязненная органическими растворителями, включая галогенсодержащие (содержание не	4 51 813 51 51 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделие из одного материала	Стекло, растворители галогенсодержащие до 2%. Составе отхода могут присутствовать органические растворители, в том числе не галогенсодержащие	Стекло – 99%, Органические растворители – 1% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава	2,239

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода		Количество образования отхода, т/период
					на основании Банка данных об отходах (Приказ РПН №242 от 22.05.2017, №451 от 02.11.2018, №149 от 29.03.2021, №670 от 04.10.2021, №222 от 16.05.2022, №566 от 28.11.2017, №478 от 29.07.2021, №359 от 20.07.2017, № 566 от 28.11.2017)	содержание (% масс. на основании сведений о среднестатистическом составе отходов)	
1	2	3	4	5	6	7	8
более 2 %)						проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Сварочные работы	Твердое	Может содержать оксиды кальция, марганца, кремния, магния, железа, алюминия	Железо (сплав) – 48%; Оксид алюминия – 50,5%; Марганца диоксид – 1,5% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	0,420
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	4	Очистка нефтесодержащих сточных вод на локальных очистных сооружениях, механическая очистка нефтесодержащих сточных вод, обслуживание очистной установки участка мойки автотранспорта, ЛОС	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты – до 15%, вода, кремния диоксид. Может содержать металлы в соединениях (например, оксиды, гидроксиды железа, меди, алюминия и другие), поверхностно-активные вещества (ПАВ)	Песок, вода – 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) – 3,5; Железа оксиды – 15,0 [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	133,601
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.	Бумага, картон – 20-36%; Стекло – 5-7%; Металлы – 2-3; Пластик – 3-5; Текстиль – 3-6; Резина, кожа – 1,5-2,5; Древесина – 1-4; Пищевые отходы – 20-38; Прочее – 10-35,5 [В.Г. Петров, А.В. Трубачев Бытовые и промышленные отходы, Ижевск, 2004]	34,354
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	Обслуживание мобильных туалетных кабин	Дисперсные системы	Вода. Содержит органические вещества природного происхождения, соединения группы азота (азот аммонийный и др.), фосфаты, ПАВ. Может содержать бумагу, целлюлозу, соединения алюминия, железа, диоксид кремния	Вода – 81%, сульфат аммония – 13%, нитрат железа – 5%, хлорид цинка – 1% [Лабораторные исследования морфологического/количественного анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	239,400

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода		Количество образования отхода, т/период
					на основании Банка данных об отходах (Приказ РПН №242 от 22.05.2017, №451 от 02.11.2018, №149 от 29.03.2021, №670 от 04.10.2021, №222 от 16.05.2022, №566 от 28.11.2017, №478 от 29.07.2021, №359 от 20.07.2017, № 566 от 28.11.2017)	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	Волокно	Текстиль из натуральных и/или смешанных волокон. В состав отхода могут входить ткани из натуральных (хлопок, лен, шерсть) и смешанных волокон	Хлопковое волокно – 50-90%, Химическое волокно (нити) – 10-50% [ГОСТ 21790-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные одежные. Общие технические условия.]	3,701
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 1 01 00 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	Изделия из нескольких материалов	Кожа. В состав отхода могут входить кожа натуральная, кожа искусственная, диоксид кремния, нефтепродукты	Кожа – 80%, Кожзаменитель – 20% [ГОСТ 12.4.217-2000. Обувь специальная кожаная для защиты от общих производственных загрязнений. Общие технические условия]	0,336
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации, списание СИЗ	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные, стекло	Стекло – 39%, Полимерные материалы – 61% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,240
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Строительные, ремонтные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить следующие материалы (в смеси): древесина, цемент, бетон/железобетон, песок, лом кирпича, штукатурные материалы, полимерные материалы, гипсокартон, гипс, бумага и прочие материалы (и лом изделий), используемые при строительстве и ремонте зданий, сооружений	Бой кирпичной кладки – 30%; Лом штукатурки – 10%; Лом бетона – 40%; Древесные отходы – 10%; Прочие – 10%, [Санитарная очистка и уборка населенных мест. М.: "Стройиздат", 1990 г., 413с.]	341,414
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением, распаковка лакокрасочных материалов	Изделие из одного материала	Полиэтилен, материалы лакокрасочные до 4,999%. Отход загрязнен лакокрасочными материалами неидентифицированными	Полиэтилен-96%, лакокрасочные материалы-4% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	4,477

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода		Количество образования отхода, т/период
					на основании Банка данных об отходах (Приказ РПН №242 от 22.05.2017, №451 от 02.11.2018, №149 от 29.03.2021, №670 от 04.10.2021, №222 от 16.05.2022, №566 от 28.11.2017, №478 от 29.07.2021, №359 от 20.07.2017, № 566 от 28.11.2017)	содержание (% масс. на основании сведений о среднестатистическом составе отходов)	
1	2	3	4	5	6	7	8
Упаковка полиэтиленовая, загрязненная грунтовкой	4 38 111 11 51 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделие из одного материала	Полиэтилен, грунтовка. В составе грунтовки могут присутствовать: смолы; олифа; ускорители высыхания; частицы мрамора, мела, слюды; масла и пигменты; антисептики	Полиэтилен-96%, грунтовка-4% [Лабораторные исследования морфологического/количественного анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,021
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Демонтаж, ремонт автодорожных покрытий	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Асфальт. Может содержать асфальтобетон	SiO ₂ – 37,63; TiO ₂ – 0,65; Al ₂ O ₃ – 9,48; Fe ₂ O ₃ – 2,03; FeO – 1,85; MgO – 4,78; CaO – 17,52; BaO – 0,42; Na ₂ O – 2,32; K ₂ O – 1,99; H ₂ O – 0,95; P ₂ O – 0,19; CO ₂ – 14,18; SO ₃ – 0,02; Насыщенные углеводороды – 0,55; Ароматические углеводороды – 2,89; Смолы – 1,44; Асфальтены – 1,11 [Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1. : Монография / Р.С. Кузьмин . – Казань: Дом печати, 2007. – 156 с.]	6,210
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	Обслуживание машин и оборудования, ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты – до 15%, песок	Песок, грунт – 90,5%; Нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 3%; Нефтепродукты жидкие бензин, керосин, минеральные масла) – 2%; Нефтепродукты многосернистые – 4,5% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	1,106
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и	7 22 800 01 39 4	4	Сбор и отведение хозяйственно-бытовых и смешанных	Прочие дисперсные системы	Вода, жиры, грунт, песок, органические вещества природного происхождения. В состав отхода могут входить	Нефтепродукты-2%, Вода-56,3%, Песок-41,7% [Лабораторные исследования	6496,260

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода		Количество образования отхода, т/период
					на основании Банка данных об отходах (Приказ РПН №242 от 22.05.2017, №451 от 02.11.2018, №149 от 29.03.2021, №670 от 04.10.2021, №222 от 16.05.2022, №566 от 28.11.2017, №478 от 29.07.2021, №359 от 20.07.2017, № 566 от 28.11.2017)	содержание (% масс. на основании сведений о среднестатистическом составе отходов)	
1	2	3	4	5	6	7	8
смешанной канализации			сточных вод		нефтепродукты в незначительных количествах, хлориды, фосфаты, сульфаты, ПАВ и металлы в соединениях, такие как медь, хром, железо, алюминий, кальций, магний	морфологического/ количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Обслуживание машин и оборудования, ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Изделия из волокон	Нефтепродукты – до 15%, текстиль	Тряпье – 73%, Масло – 12%, Влага – 15% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	60,324
Отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений	8 29 171 11 71 4	4	Строительные, ремонтные кровельные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Содержит нефтяные битумы, сыпучие материалы (тальк, песок, щебень). Может содержать целлюлозу (бумагу/картон), рубероид, стеклохолст, пенополистирол и другие материалы	Кровельные материалы (рубероид, битум, черепица, железо и т.д.)- 100% [Лабораторные исследования морфологического/ количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	117,821
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Сварочные работы	Твердое	Железо. Может содержать графит, марганец, углерод, диоксид кремния	Железо – 96-97%; Обмазка (типа Ti(CO3)2) – 2,0-3,0%; Прочие – 1% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	0,280
Лом и отходы, содержащие незагрязненные	4 61 010 01 20	5	Строительные работы	Твердое	Чугун, сталь. В составе отхода черный металл, углерод и могут находиться	Железо (валовое содержание) – 100% [СТО	9,213

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода		Количество образования отхода, т/период
					на основании Банка данных об отходах (Приказ РПН №242 от 22.05.2017, №451 от 02.11.2018, №149 от 29.03.2021, №670 от 04.10.2021, №222 от 16.05.2022, №566 от 28.11.2017, №478 от 29.07.2021, №359 от 20.07.2017, № 566 от 28.11.2017)	содержание (% масс. на основании сведений о среднестатистическом составе отходов)	
1	2	3	4	5	6	7	8
черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5				продукты окисления металлов	ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	Строительные работы	Кусковая форма	Бетон	Кварцевый песок, гранитный щебень и др. – 100% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	449,762
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	5	Строительные работы	Кусковая форма	Кирпич	Оксид кремния – 51 – 68%; Оксид алюминия и диоксид титана – 4,25 – 17%; Оксиды железа – 2,55 – 8,5%; Оксид кальция – 0 – 21,25%; Оксид магния – 0 – 2,55%; Серный ангидрид – 0 – 2,55%; Оксиды щелочных металлов – 0,85 – 4,25% [Строительные материалы. Справочник. Под ред. А.С. Болдырева, П.П. Золотова. – М.: Стройиздат, 1989 г.]	30,300
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	Монтаж железобетонных конструкций	Кусковая форма	Бетон, железо-металлическое	Кварцевый песок, гранитный щебень и др. – 80%; Железо (валовое содержание) – 20% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	162,868
Щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный	2 31 112 04 40 5	5	Земляные работы	Твердые сыпучие материалы	Кальция карбонат	SiO ₂ – 59,14%; TiO ₂ – 1,05%; Al ₂ O ₃ – 15,34%; Fe ₂ O ₃ – 3,08%; FeO – 3,08%; MgO – 3,49%; CaO – 5,08%; BaO – 0,06%; Na ₂ O – 3,84%; K ₂ O – 3,13%; H ₂ O –	895,949

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода		Количество образования отхода, т/период
					на основании Банка данных об отходах (Приказ РПН №242 от 22.05.2017, №451 от 02.11.2018, №149 от 29.03.2021, №670 от 04.10.2021, №222 от 16.05.2022, №566 от 28.11.2017, №478 от 29.07.2021, №359 от 20.07.2017, № 566 от 28.11.2017)	содержание (% масс. на основании сведений о среднестатистическом составе отходов)	
1	2	3	4	5	6	7	8
						1,15%; P2O – 0,3%; CO2 – 0,1% [Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1: монография / Р.С. Кузьмин. – Казань.: Дом печати, 2007. Стр. 41.]	
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	Земляные работы	Прочие сыпучие материалы	Грунт. Может содержать материалы неорганического природного происхождения (камни, щебень, песок), материалы природного растительного происхождения (части растений и т.п.)	Грунт, вода – 100% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	746798,43 5
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5	Списание спецобуви, использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	Твердое	Резина	Каучук СКН-26 – 38,110%; Нафтам 2 – 0,381%; Сера техническая – 0,152%; Тиурам – 0,762%; Белила цинковые – 3,049%; Стеарин – 0,381%; Углерод технический К – 19,055%; Углерод технический П – 38,110% [ГОСТ 9.030-74. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред. М. – ИПК Издательство стандартов, 1997 (Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).]	0,257

Таблица 2.5.4 – Перечень, объемы, характеристика отходов производства и потребления (до 25 года эксплуатации – работа технологического оборудования Комплекса, свалочный газ в теле отходов естественным путем выходит на поверхность)

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	Обслуживание и ремонт транспортных средств, утрата потребительских свойств в процессе эксплуатации или при хранении	Изделия, содержащие жидкость	Свинец, Кислота серная. Может содержать сульфат свинца, полимерные материалы	Свинец (Pb) - 17,85%; Сурьма (Sb) - 0,54%; Свинца сульфат (PbSO ₄) - 20,95%; Свинца диоксид (PbO ₂) - 19,69%; Свинца сульфид (PbS) - 2,97%; Серная кислота (H ₂ SO ₄) - 16,56%; Вода дистиллированная (H ₂ O) - 9,27%; Поливинилхлорид [-CH ₂ -CHCl-] _n - 2,17%; Полипропилен [-CH(CH ₃)-CH ₂ -] _n - 10,0%. [Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007г.]	0,746
Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2	2	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в процессе эксплуатации или при хранении	Изделия содержащие жидкость	Кислота серная, Материалы полимерные, Сталь. Может содержать цветные металлы, соединения свинца, текстолит, олово, керамику, резину. Полимерные материалы: полипропилен, полистирол, поливинилхлорид, АБС пластик	Свинцово-кислотная батарея - 36.99%; Алюминий - 35.33%; АБС-пластик (акрилонитрилбутадиенстирол) - 11.99%; Электронные платы - 8.29%; Провода и кабеля - 4.08%; Полиэтиленовая пленка - 1.53%; Сталь - 0.89%; Поликарбонат - 0.64%; Электролитический конденсатор - 0.26% [Состав изделия согласно документа производителя товара – Product Environmental Profile Schneider Electric.]	0,040
Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Жидкое в жидком (эмульсия)	Масло минеральное, Вода. Может содержать механические примеси	Масло - 82%; Продукты разложения (окисления) - 15%; Вода - 2%; Механические примеси - 1 [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	0,871
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 611 01 52 3	3	Обслуживание электрогенераторных установок, замена воздушных фильтров электрогенераторных установок	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты 15% и более. Может содержать железо, целлюлозу, резину, соединения кальция.	Железо - 24,4%, Бумага - 37,6%, Полимерные материалы - 16,0%, Песок - 2,1%, Нефтепродукты - 19,9% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,014
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	Обслуживание электрогенераторных установок, замена фильтров очистки масла электрогенераторных установок	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты 15% и более. Может содержать сталь; целлюлозу; стекловолокно; полимерные материалы, в том числе политетрафторэтилен,	Железо - 54,1%, Бумага - 9,7%, Полимерные материалы - 10,4%, Нефтепродукты - 25,8% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании	0,011

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
					полипропилен; алюминий; резину; диоксид кремния; воду	сведений по объектам-аналогам]	
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	Обслуживание электрогенераторных установок, замена фильтров очистки топлива электрогенераторных установок	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты 15% и более. Может содержать сталь; целлюлозу; полимерные материалы, в том числе полиэтилен, полипропилен, полистирол; диоксид кремния; резину; воду	Железо - 52,2%, Бумага - 8,1%, Полимерные материалы - 9,4%, Нефтепродукты - 30,3% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,010
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств, замена отработанных масел при техническом обслуживании автотранспорта и спецтехники	Жидкое в жидком (эмульсия)	Масло минеральное; вода. В составе отхода могут присутствовать примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии	Масло - 78%; Продукты окисления - 8%; Вода - 4%; Механические примеси - 3%; Присадки - 1% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-петербург 1998 г.]	29,850
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств, замена отработанных масел при техническом обслуживании технологического оборудования	Жидкое в жидком (эмульсия)	Масло минеральное; вода. Может содержать механические примеси	Масло - 80%; Продукты окисления - 11%; Вода - 7%; Механические примеси - 2% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-петербург 1998 г.]	0,013
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств, замена отработанных масел при техническом обслуживании автотранспорта и спецтехники	Жидкое в жидком (эмульсия)	Масло минеральное; вода. Может содержать механические примеси	Углеводороды - 93,4%, Сера - 3,0%, Фосфор - 0,1%, Хлор - 0,5%, Вода - 2,0%, Механические примеси - 1,0% [Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.]	0,791
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Использование по назначению с утратой потребительских свойств, замена отработанных масел при техническом обслуживании автотранспорта и спецтехники	Жидкое в жидком (эмульсия)	Масло минеральное; вода. В составе отхода могут присутствовать примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии	Масло дистиллятное - 95,9%; Вода - 2%; Механическая примесь - 1%; Сера - 1,1% [Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1: монография / Р.С. Кузьмин. - Казань.: Дом печати, 2007.]	5,873
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	3	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой	Жидкое в жидком (эмульсия)	Масло минеральное; вода. В составе отхода могут	Масло дистиллятное - 95,9%; Вода - 2%; Механическая примесь - 1%; Сера - 1,1% [Кузьмин Р.С. Компонентный состав	0,023

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
			потребительских свойств		присутствовать примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии	отходов. Часть 1: монография / Р.С. Кузьмин. - Казань.: Дом печати, 2007.]	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 01 52 3	3	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, замена комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты. Может содержать целлюлозу, железо, пластмассу	Масло моторное - 2-5%; Бензин автомобильный - 0,2-0,4%; Механические примеси - 10-15%; Сталь - 60-80%; Алюминий - 5-8%; Фильтровальная бумага - 5-8%; Вкладыш полиэтиленовый - 2-5% [Краткий автомобильный справочник. М., Транспорт, 1986; Масино М.А., Алексеев В.Н., Мотовилин Г.В. Автомобильные материалы, М., Транспорт, 1979]	0,010
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, замена комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты. Может содержать целлюлозу, железо, пластмассу	Железо - 54,2%, Бумага - 7,3%, Полимерные материалы - 12,4%, Нефтепродукты - 26,1% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,011
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Обслуживание и ремонт оборудования транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов, зачистка и промывка оборудования для хранения и/или транспортирования нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Вода, нефтепродукты. Может содержать: асфальтены, ароматические углеводороды, метилмеркаптан, хлориды, сульфиды, сероводород, диоксид кремния, оксид железа (II, III).	Вода- 70%; Механические примеси- 26%; Нефтепродукты – 4% [Нормы технологического проектирования обеспечения нефтепродуктами (нефтебаз), ВНТП 5-95, Минтопэнерго России, 1995]	4,376
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Механическая очистка нефтесодержащих сточных вод, обслуживание очистных сооружений поверхностного стока	Жидкое в жидком (эмульсия)	Вода, нефтепродукты. Может содержать механические примеси	Нефтепродукты - 70%; Вода - 30% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	15,589
Отходы очистки фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса	7 39 133 31 39 3	3	Очистка фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса, образование концентрата в узле обратного	Прочие дисперсные системы	Вода, хлориды неорганические, сульфаты. Содержит соединения железа, алюминия, кремния, кальция, магния. Может содержать нефтепродукты, фосфаты,	Вода - 71,1000%, Диоксид кремния - 28,19485%, Хлорид-ион - 0,12460%, Нефтепродукты - 0,03700%, Фенол - 0,00141%, Формальдегид - 0,00110%, Сульфат-ион - 0,00536%, Нитраты - 0,00479%, Фосфор общий - 0,53000%, Никель - 0,00012%, Марганец - 0,00016%, Железо - 0,00013%, Цинк -	29181,750

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
			осмоса очистных сооружений фильтра		соединения металлов, в том числе тяжелых (меди, кобальта, хрома, марганца и др.)	0,00021%, Медь - 0,00014%, Свинец - 0,00013% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	
Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства	4 71 102 11 52 3	3	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Амальгама, стекло кварцевое. В составе отхода могут присутствовать: вольфрам, никель, медь, кремний, серебро, алюминия оксид, калия оксид, мастика	Амальгама - 18,5%, Стекло кварцевое - 81,5% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,023
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Ликвидация загрязнений окружающей среды нефтью или нефтепродуктами и, ликвидация нефтяных загрязнений окружающей среды	Прочие дисперсные системы	Грунт, Нефтепродукты - 15% и более	Песок - 35-45%; Грунт - 35-45%; Мазут - до 30% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-петербург 1998 г.]	307,615
Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха компрессоров отработанные	9 18 302 61 52 4	4	Обслуживание насосов и компрессоров, замена фильтров очистки воздуха компрессоров	Изделия из нескольких материалов	Может содержать: бумагу, сталь, полиэфирное волокно, прочие полимерные материалы, перманганат калия, диоксид кремния, поролон, войлок, каучук, цинк, нефтепродукты.	Железо - 12,790%; Марганец - 0,031%; Мышьяк - 0,0001%; Цинк - 0,565%; Хром - 0,004%; Кальций - 0,265%; Зола (зольность) - 11,110%; Целлюлоза - 47,60%; Пластизоль - 22,200%; Прочие - 5,435% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,032
Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 302 82 52 4	4	Обслуживание насосов и компрессоров, Замена фильтров очистки масла компрессорных установок	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты - до 15% Может содержать: бумагу, картон, сталь, полимерные материалы, алюминий, 1,3-бутадиен, диоксид кремния, углерод. Вещественный состав отхода определяется его производителем.	Нефтепродукты - 8,4%, Железо - 49,1%, Бумага - 18,4%, Полимерные материалы - 24,1% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,048
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	4	Сбор и отведение поверхностных сточных вод, очистка сетей, колодцев дождевой	Прочие дисперсные системы	Вода, материалы неорганического природного происхождения, материалы природного растительного	Вода - 47,1%, Диоксид кремния - 49,67%, Нефтепродукты - 3,23% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического	2,580

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
			(ливневой) канализации		происхождения, материалы природного животного происхождения. Может содержать нефтепродукты, ПАВ, сульфаты и хлориды, металлы в соединениях (в том числе оксиды металлов): железа, алюминия, кальция, магния, никеля, марганца, цинка, меди, хрома и других металлов	анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	
Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	Сбор и отведение поверхностных сточных вод, грубая механическая очистка ливневого стока	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Материалы природного растительного происхождения, материалы природного животного происхождения, материалы неорганические природного происхождения. В состав отхода могут входить: части растений (растительные остатки), древесина, бумага, полиэтилен, полимерные материалы, металлы в соединениях, текстиль, материалы неорганического природного происхождения (камни, щебень)	Минеральные вещества (по диоксид кремния) - 72,62%, вода - 26,4%, Нефтепродукты - 0,98% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	9,866
Отходы очистки дренажных канав, прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасные	7 39 103 11 39 4	4	Сбор и отведение поверхностных сточных вод. механическая очистка поверхностных сточных вод системы ливневой (дождевой) канализации	Прочие дисперсные системы	Вода, материалы природного растительного происхождения, грунт, песок. Может содержать соединения алюминия, железа; ртутьВ80:G83	Органические вещества - 50%, Железо - 5%, Мышьяк - 7%, Цинк - 3%, Сера - 5%, Свинец - 5%, Сурьма - 5%, Нефтепродукты - 10%, Механические примеси - 10% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	384,000
Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового	6 18 211 01 20 4	4	Очистка котельно-теплового оборудования, механическая очистка внутренних	Твердое	Кальций (в соединениях), кремния диоксид	V2O5 - 19,04%; Ni2O3 - 5,04%; MnO2 - 0,56%; PbO2 - 0,28%; Cr2O3 - 0,28%; ZnO - 0,28%; Al2O3 - 5,6%; Mg(OH)2 - 1,4%; Ca(OH)2 - 1,5%; Fe2O3 - 3,92%; Прочие - 0,5%, Вода -	71,678

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
оборудования и баков водоподготовки от отложений			поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки			61,6% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	
Золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные	6 18 902 02 20 4	4	Очистка оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных, Снятие золосажевых отложений с наружных поверхностей нагрева котлоагрегатов, газоходов	Твердое	Углерод, кремния диоксид. Может содержать соединения ванадия, никеля, железа, алюминия, марганца, хрома, меди, титана; нефтепродукты	Углерод - 84,6%, Диоксид кремния - 14,1%, Оксид железа - 1,3% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	1,080
Мусор от помещений лаборатории	9 49 911 81 20 4	4	Технические испытания, измерения, исследования, уборка помещений химических лабораторий	Твердое	В состав могут входить материалы, незагрязненные отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности (например, грунт, песок, древесина, растительные остатки, бумага, картон, полиэтилен, стекло, текстиль). В состав отхода могут также входить материалы, отходы которых по ФККО отнесены к III классу опасности, но в количестве, не превышающем в сумме 10 %.	Бумага - 40%; Текстиль - 3%; Пластмасса - 30%; Стекло - 10%; Дерево - 10%; Прочие - 7% [Справочник. Санитарная очистка и уборка населенных мест. М.: "Стройиздат", 1990 г.; Систер В.Г., Мирный А.Н., Скворцов Л.С., Абрамов Н.Ф., Никогосов Х.Н. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Справочник. – М.: АКХ им. К.Д. Панфилова, 2001г.]	0,057
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Обслуживание машин и оборудования, сварочные работы	Твердое	Может содержать оксиды кальция, марганца, кремния, магния, железа, алюминия	Железо (сплав) – 48%; Оксид алюминия - 50,5%; Марганца диоксид - 1,5% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	0,420
Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 508 12 49 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Прочие сыпучие материалы	Нефтепродукты - до 15%, алюмосиликат	Алюмосиликат - 91,96%, Нефтепродукты - 8,04% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	4,032
Остатки сортировки	7 41 119	4	Сортировка твердых	Смесь твердых	Углерод - 84,6%, Диоксид кремния -	Бумага - 12,7%, Пищевые отходы - 31,5%, Древесина	114055,000

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
твердых коммунальных отходов при совместном сборе	11 72 4		коммунальных отходов на мусоросортировочном комплексе	материалов (включая волокна) и изделий	14,1%, Оксид железа - 1,3%.	- 12,5%, Полимерные материалы - 15,5%, Текстиль - 5,9%, Стекло - 15,4%, Диоксид кремния - 4,7%, Металлы - 1,8% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	
Лента конвейерная резиноканевая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 122 11 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств, замена конвейерной ленты при ремонте конвейеров участка сортировки ТКО	Изделия из нескольких материалов	Ткань, резина. В составе отхода могут присутствовать пыль, песок	Ткань – 12,9%, Резина - 87,61% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,400
Фильтры воздушные автотранспортных средств обработанные	9 21 301 01 52 4	4	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, замена комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств	Изделия из нескольких материалов	Может содержать целлюлозу, железо, резину, механические примеси	Металл; 38,83%, Фильтровальная бумага - 33,56%, Уловленная пыль - 24,49%, Герметик (пластизол) или резина - 3,12% [Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.]	0,008
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом обработанные	9 21 130 02 50 4	4	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, замена покрышек при техническом обслуживании автотранспорта и спецтехники	Изделия из твердых материалов, за исключением волокон	Резина, железо. Может содержать механические примеси.	Синтетический каучук - 96%; Сталь - 4% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	17,603
Шины пневматические автомобильные обработанные	9 21 110 01 50 4	4	Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, замена резиновых шин	Изделия из твердых материалов, за исключением волокон	Резина, механические примеси	Технический каучук - 24,5%; Текстильный корд - 7,95%; Проволока - 3,59%; Металлкорд - 8,33%; Каучук - 46,5%; Сера - 0,95%; Белая сажа - 0,27%; Прочие - 7,91% [ТУ 38.10477-92; ТУ 38.404230-92; ТУ 38.604-11-33-94]	0,842
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Обслуживание машин и оборудования, ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Изделия из волокон	Нефтепродукты - до 15%, текстиль	Тряпье - 73%, Масло - 12%, Влага - 15% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	29,274
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон,	4 02 110 01 62 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских	Волокно	Текстиль из натуральных и/или смешанных волокон. В состав	Хлопковое волокно - 50-90%, Химическое волокно (нити) - 10-50% [ГОСТ 21790-93. Ткани	4,840

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
утрачившая потребительские свойства, незагрязненная			свойств в пределах установленных сроков эксплуатации		отхода могут входить ткани из натуральных (хлопок, лен, шерсть) и смешанных волокон	хлопчатобумажные и смешанные одежные.]	
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	Изделия из нескольких материалов	Кожа. В состав отхода могут входить кожа натуральная, кожа искусственная, диоксид кремния, нефтепродукты	Кожа - 80%, Кожзаменитель - 20% [ГОСТ 12.4.217-2000. Обувь специальная кожаная для защиты от общих производственных загрязнений. Общие технические условия]	1,499
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации, списание СИЗ	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные, стекло	Стекло - 39%, Полимерные материалы - 61% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	2,904
Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная реагентами для водоподготовки	4 38 191 92 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением, распаковка химических реагентов	Изделия из нескольких материалов	Реагенты для водоподготовки, материалы полимерные. Отход может содержать остатки реагента NALCO STABREX® ST40	Полимерные материалы - 96,6%, реагенты для водоподготовки - 3,4% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	14,594
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	Сбор и отведение поверхностных сточных вод, механическая очистка поверхностных сточных вод системы ливневой (дождевой) канализации	Прочие дисперсные системы	Вода, материалы неорганические природного происхождения. Может содержать нефтепродукты, сульфаты и хлориды, металлы в соединениях такие как: никель, медь, марганец, хром, свинец, цинк, железо, алюминий, кадмий, кальций, магний. Осадок может содержать материалы растительного происхождения.	Диоксид кремния - 36,64%, Вода - 61,1%, нефтепродукты - 2,26% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	849,929
Фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства	4 43 121 01 52 4	4	Водоподготовка для технических или питьевых нужд, тонкая очистка воды с утратой потребительских свойств мембран обратного осмоса	Изделие из одного материала	Стекловолокно, полиэтилентерефталат, поликарбонат, полисульфон. В составе отхода может находиться любой не содержащий галоген полимер, в том числе и полиамид	Полимерные материалы - 95,1%, Хлориды - 1,1%, Нитраты - 2,1%, Сульфаты - 1,7% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	1,085

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 42 504 02 20 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением, замена угольных фильтров очистных сооружений фильтрата, работа очистных хозяйственно-бытовых сточных вод	Твердое	Нефтепродукты - до 15%, уголь активированный	Уголь активированный 88%, Нефтепродукты 12% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	4,836
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	4	Очистка нефтесодержащих сточных вод на локальных очистных сооружениях, механическая очистка нефтесодержащих сточных вод, обслуживание очистной установки участка мойки автотранспорта, ЛОС	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты - до 15%, вода, кремния диоксид. Может содержать металлы в соединениях (например, оксиды, гидроксиды железа, меди, алюминия и другие), поверхностно-активные вещества (ПАВ)	Песок, вода - 81,5; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5; Железа оксиды - 15,0 [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	549,962
Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 201 11 39 4	4	Обслуживание очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков, эксплуатация станции очистки фильтрата	Прочие дисперсные системы	Вода, сульфаты, фосфат-ион, биомасса ила активного. Отход может включать нефтепродукты, хлориды, соединения группы азота и соединения металлов: меди, хрома, железа, алюминия, кальция, магния и других	Вода - 60,4%, Песок - 15,5% Органические вещества - 8,7%, Азот нитратный - 5,6%, Азот аммонийный - 4,2%, Общий фосфор (P2O5) - 2,1%, Калий (K2O) - 2,0%, Кальций - 1,5% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	200,750
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Чистка и уборка нежилых помещений; сбор отходов офисных/бытовых помещений организаций	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага/картон, полимерные материалы, текстиль, стекло, древесина, черные и цветные металлы и прочие материалы (а также изделия), отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классам опасности.	Бумага, картон - 20-36%; Стекло - 5-7%; Металлы - 2-3; Пластик - 3-5; Текстиль - 3-6; Резина, кожа - 1,5-2,5; Древесина - 1-4; Пищевые отходы - 20-38; Прочее - 10-35,5 [В.Г. Петров, А.В. Трубочев Бытовые и промышленные отходы, Ижевск, 2004]	131,446
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Подметание территории предприятия	Смесь твердых материалов (включая волокна)	В состав могут входить материалы, незагрязненные отходы которых по ФККО отнесены к IV-V классу опасности	Бумага - 10,5%, Диоксид кремния - 61,5%, Полиэтилен - 10,6%, Растительные остатки - 12,9%, Стекло - 4,5% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	217,165

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
					(например, грунт, песок, древесина, листва, бумага, полиэтилен, полипропилен, стекло, текстиль). В состав отхода могут также входить материалы, отходы которых по ФККО отнесены к III классу опасности, но в количестве, не превышающем в сумме 10 %.	венного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств, замена светильников со светодиодными элементами	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные, светодиоды, сталь. Может содержать медь, текстолит, электронную плату. Полимерные материалы: полиметилметакрилат, поливинилхлорид и др.	Корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской - 61,58%; Рассеиватель из поликарбоната - 20,15%, Планка прижимная из листовой стали, покрытой белой порошковой краской - 5,7%, Заклепка алюминиевая - 0,14%, Пистон монтажный - 0,12%; Колодка клемма 3-проводная - 0,26%; Блок питания - 8,96%; Светодиодный модуль печатная планка (алюминий) - 2,95%; Светодиоды CREE - 0,14% [Письмо производителя ООО «Планар-Светотехника» Исх. № б/н от 24.03.2015 г. о компонентном составе светильника ARM-64]	0,203
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4	Чистка и уборка кухонь, организаций общественного питания, функционирующие столовой в АБК	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	В состав отхода могут входить пищевые отходы, бумага, картон, полимерные материалы, стекло, черные и цветные металлы, текстиль, прочие материалы	Целлюлоза - 41,32; Al ₂ O ₃ - 1,45; SiO ₂ - 7,83; Канифоль - 1,56; H ₂ O - 4,33; Железо - 4,63; Олово - 0,09; Полимерные материалы - 1,18; MgO - 0,22; CaO - 0,62; Na ₂ O - 1,36; Гексозаны - 0,87; Пектиновые вещества и пентозаны - 0,90; Азотистые и белковые вещества - 0,06; Лигнин - 2,00; Жиры и воска - 0,36; Древесная зола - 0,03; Полиэтилен - 7,45; Полиэтилентерефталат - 2,35; Механическая примесь - 21,39 [Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1: монография / Р.С. Кузьмин. - Казань.: Дом печати, 2007]	7,523
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	4	Обслуживание и ремонт транспортных средств, замена тормозных колодок	Изделия из нескольких материалов	Железо, асбест. Может содержать: графит, нефтепродукты, барит, медь, цинк, свинец, кремний, серу	Асбест - 60%, Напай металлический - 30%, Клей - 10% [П.А. Колесник. Материаловедение на транспорте]	4,668

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства	9 18 303 61 70 4	4	Обслуживание насосов и компрессоров, обслуживание газокompрессорной станции	Смеси твердых материалов и изделий	Может содержать пластмассы, эбонит, резину, сталь.	Полимерные материалы – 66,32%, Нефтепродукты – 33,68% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,954
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	Обслуживание машин и оборудования, ликвидация проливов нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты - до 15%, песок	Песок, грунт – 90,5%; Нефтепродукты вязкие (нефть, газовый конденсат, мазут) – 3%; Нефтепродукты жидкие бензин, керосин, минеральные масла) - 2%; Нефтепродукты многосернистые - 4,5% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	1,827
Тара полиэтиленовая, загрязненная гипохлоритами	4 38 112 21 51 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделие из одного материала	Полиэтилен, влага, натрия гипохлорит	Полиэтилен - 85%, гипохлорит калия - 5%, гипохлорит натрия - 5%, механические примеси - 5% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,059
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 191 11 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделия из нескольких материалов	Средства дезинфицирующие, материалы полимерные	Полимерный материал – 95,9%; Дезинфицирующее средство -3,8%; Бумага – 0,3% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,173
Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Металлы цветные, стекло, АБС пластик, сталь. Может содержать свинец, текстолит, люминофоры, олово, керамику, резину, механические примеси	Стекло - 9,5%, Резина - 2,7%, Металл черный - 41,7%, Полимерные материалы - 46,1% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,094
Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Сталь, материалы полимерные	Полистирол - 71,8%, Алюминий - 9,2%, Медь - 6,4%, Резина - 4,8%, Черный металл - 4,2%, Изоляция ПВХ - 3,6% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического	0,235

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
						анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	
Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Сталь, материалы полимерные. Может содержать алюминий, медь, текстолит, олово	Полимерные материалы - 12,7%, Metall черной - 77%, Резина - 10,3% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,122
Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Сталь, материалы полимерные. Может содержать алюминий, медь, текстолит, резину, керамику	Полимерные материалы - 55,6%, Резина - 7,8%, Стело - 5,8%, Metall черной - 30,8% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,064
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные, тонер - до 5%	Сополимер стирола с акрилатом - 2,2%; Магнетит (Fe ₂ O ₃) - 10,76%; Сажа - 0,146%; Полипропиленовый воск - 0,058%; Аэросил (SiO ₂) - 0,058%; Окись церия - 0,03%; Пластик белого цвета - 4,75%; Пластик черного цвета - 0,44%; Полиэтилен - 0,53%; Полипропилен - 1,63%; Термопластик корпуса - 40,54%; Прозрачная резина - 1,21%; Алюминий - 9,25%; Медь - 0,089%; Сталь - 28,32% [Кузьмин Р.С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.]	0,414
Пыль газоочистки при механической обработке черных металлов с преимущественным содержанием оксида кремния	3 61 231 81 42 4	4	Очистка отходящих газов при механической обработке черных металлов	Пыль	Кремния диоксид, металлы черные. Может содержать железо, оксиды железа, целлюлозу	Оксид железа - 20%, Диоксид кремния - 80% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,033
Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 501 02 61 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделие из одного волокна	Материал нетканый фильтровальный синтетический, нефтепродукты - до 15%	Синтетические материалы - 95%; Нефтепродукты - 2%; Взвешенные вещества - 3% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,891
Фильтры кассетные очистки	4 43 133 21	4	Использование по назначению с утратой	Изделия из нескольких	Металл, полиуретан, полиэстер. В	Полимерные материалы - 80%, Синтетическое волокно - 20%	0,683

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
атмосферного воздуха с фильтрующим материалом из синтетического волокна отработанные	52 4		потребительских свойств	х материалов	составе отхода может присутствовать пыль	[Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	
Фильтры угольные, загрязненные воздушной пылью	4 43 101 11 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделия из нескольких материалов	Пыль воздушная, уголь	Полимеры - 80%, Диоксид кремния - 3%, Оксиды железа - 3%, механические примеси - 14% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	4,380
Фильтры систем вентиляции аэрозольные с фильтрующими элементами из синтетического волокна и бумаги отработанные	4 43 132 41 52 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Бумага, волокно синтетическое	Синтетическое волокно - 80%, Бумага - 3%, Оксиды железа - 3%, механические примеси - 14% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,244
Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими	4 05 919 01 60 4	4	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из волокон	Средства моющие, средства чистящие, средства полирующие, бумага и/или картон	Картон-47%, Бумага-44%, Моющие средства-9% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,005
Тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 119 11 51 4	4	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	Изделие из одного материала	Полиэтилен, средства моющие, чистящие, полирующие. В состав отхода могут входить поверхностно-активные вещества, клей каучуковый, кремния диоксид, парафины и другие составляющие средств моющих, чистящих и полирующих	Полиэтилен – 98,9%, Моющее средство – 1,1% [Лабораторные исследования морфологического/количественного химического анализа состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	0,084
Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	7 21 812 11 39 4	4	Сбор и отведение поверхностных сточных вод, Очистка накопителей, усреднителей дождевых (ливневых) стоков	Прочие дисперсные системы	Вода, материалы неорганические природного происхождения, материалы природного растительного происхождения. Может содержать органические вещества	Взвешенные вещества - 95%, Нефтепродукты - 45%, Железо и др. примеси - 1% [Лабораторные исследования компонентного состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	31,5

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
					природного происхождения, нефтепродукты, нитраты и фосфаты, кремния диоксид, металлы в соединениях: никель, медь, марганец, хром, свинец, цинк, железо, алюминий, кадмий, кальций, магний		
Опилки, обработанные хлорсодержащими и дезинфицирующими средствами, отработанные	7 39 102 13 29 4	4	Замена опилок для дезинфекции колес спецавтотранспорта	Прочие формы твердых веществ	Опилки древесные. Может содержать поверхностно-активные вещества, соединения хлора, нефтепродукты, песок/грунт, воду	Древесина - 73%, Вода - 9%, Хлорид этилдиметилбензиламмония 8%, Хлорид дидецилдиметиламмония - 8%, Механические примеси - 2% [Лабораторные исследования компонентного состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	1,020
Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	4	Сбор, обработка и отведение хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, обработка осадка песколовок при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	Прочие дисперсные системы	Вода, материалы неорганического происхождения. Отход может включать твердые материалы неорганического происхождения (песок, глинистый грунт). В состав отхода могут входить металлы медь, марганец, никель, цинк, хром, железо в соединениях	Песок, вода - 97%; Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 2%; Железа оксиды - 1% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	1,300
Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные	4 57 112 11 60 5	5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из волокон	Волокно базальтовое	Диоксид кремния (SiO ₂) - 49,06%; Диоксид титана (TiO ₂) - 1,36%; Оксид алюминия (Al ₂ O ₃) - 15,7%; Триоксид железа (Fe ₂ O ₃) - 5,38%; Оксид железа (FeO) - 6,37%; Оксид марганца (MnO) - 0,31%; Оксид магния (MgO) - 6,17%; Оксид кальция (CaO) - 8,95%; Оксид натрия (Na ₂ O) - 3,11%; Оксид калия (K ₂ O) - 1,52%; Оксид фосфора (P ₂ O ₅) - 0,45%; Вода (H ₂ O) - 1,62% [Энциклопедия неорганических материалов. Главная редакция украинской советской энциклопедии, Киев, 1977 г.]	0,086
Песок кварцевый фильтров очистки природной воды	4 43 701 02	5	Использование по назначению с утратой	Прочие сыпучие материал	Песок кварцевый	Песок, вода - 66,0%; Железо (подв. форма) - 12,0%; Железа оксиды -	2,25

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
отработанный незагрязненный	49 5		потребительских свойств в связи с загрязнением	ы		22,0% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	Использование, хранение, транспортирование с утратой потребительских свойств	Изделия из волокон	Бумага и/или картон	Целлюлоза - 100% [ГОСТ 18510-87. Бумага писчая. Технические условия. п. 1.3.2.]	0,442
Обрезки вулканизированной резины	3 31 151 02 20 5	5	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств, ремонт и шиномонтаж на участке технического обслуживания	Твердое	Резина	Каучук - 50,0-55,6%, Техуглерод - 26,3-32,8%, Другие наполнители - 15,0-17,95 [Технологический регламент №14-01 "Изготовление резиновых смесей на заводе массовых шин". ОАО "Нефтекамскшина".]	0,125
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделие из одного материала	Материалы абразивные природного происхождения. В составе отхода диоксид кремния, железо, связующее	Диоксид кремния - 85-90%, Связующее - 10,0-15,0% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	0,933
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Обращение с черными металлами и продукцией из них, приводящее к утрате ими потребительских свойств, ремонт и техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники, технологического оборудования	Твердое	Чугун, сталь. В составе отхода черный металл, углерод и могут находиться продукты окисления металлов	Железо (валовое содержание) – 100% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	875,749
Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	Производство готовых металлических изделий, механическая обработка металлов, функционирование РММ	Стружка	Металлы черные. Может содержать чугун, сталь	Железо (валовое содержание) – 100% [СТО ГАЗПРОМ 12-2005. Каталог отходов производства и потребления дочерних обществ и организаций ОАО Газпром, ВНИИГАЗ, 2005 г.]	0,450
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	Сбор пищевых отходов кухонь, организаций общественного питания, функционирование столовой в АБК	Дисперсные системы	Отходы пищевые. В состав отхода могут входить остатки приготовления пищи и остатки пищи. Может содержать воду	Картофель и его очистки - 25-50%; Другие овощи - 9-38%; Фрукты - 18-25%; Мясо, колбасы - 3-5%; Мясные кости - 3-4%; Рыба, рыбные кости - 2-3%; Хлеб и хлебобулочные изделия - 2%; Молочные продукты - 0,5%; Яичная скорлупа - 0,5%; Прочие (не пищевые) отходы, упаковка - 5-8%	2,508

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Агрегатное состояние и физическая форма отхода	Состав отхода*		Количество образования отхода, т/год
					на основании Банка данных об отходах*	содержание (% масс.) на основании сведений о среднестатистическом составе отходов	
1	2	3	4	5	6	7	8
						[Твердые бытовые отходы (сбор, транспортирование, обезвреживание), Систер В.Г. и др., Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, Москва, 2001 г.]	
Фильтрующая загрузка из опилок древесных отработанная	4 43 911 31 60 5	5	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением, замена фильтрующей загрузки биофильтров участка компостирования	Изделия из волокон	Опилки древесные	Целлюлоза - 38,9 - 58,3%; Лигнин - 20,3 - 30,1%; Пентозаны - 5,3 - 32,9%; Гексозаны - 0,5 - 17,8%; Зола - 0,1 - 1,0% [Б.Н. Уголев. Древесиноведение с основами лесного товароведения. Изд. 2-е перераб. и доп. М.: Лесная промышленность. - 1986 г., Лабораторные исследования компонентного состава проб отходов, на основании сведений по объектам-аналогам]	1260,000
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Обслуживание машин и оборудования, производство сварочных работ	Твердое	Железо. Может содержать графит, марганец, углерод, диоксид кремния	Железо - 96-97%; Обмазка (типа Ti(CO3)2) - 2,0-3,0%; Прочие - 1% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	0,525
Зола от сжигания древесного топлива практически неопасная	6 11 900 02 40 5	5	Сжигание древесного топлива, золоудаление	Твердые сыпучие материалы	Калий, кальций, углерод, фосфор. Состав и содержание компонентов зависит от видов древесного топлива, пород древесины	Карбонаты и оксиды натрия, кальция, магния, железа - 90%; Прочие – 10% [Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург 1998 г.]	6704,322
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5	Списание спецобуви, использование по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации	Твердое	Резина	Каучук СКН-26 - 38,110%; Нафтам 2 - 0,381%; Сера техническая - 0,152%; Тиурам - 0,762%; Белила цинковые - 3,049%; Стеарин - 0,381%; Углерод технический К - 19,055%; Углерод технический П - 38,110% [ГОСТ 9.030-74. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред. М. - ИПК Издательство стандартов, 1997 (Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).]	0,978

Таблица 2.5.5 – Дополнительный перечень, объемы, характеристика отходов производства и потребления (после 25 года – работа технологического оборудования установленной системы дегазации)

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Процесс, в результате которого образуются отходы	Состав отхода	Количество образования отхода, т/год
1	2	3	4	5	6
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	III	Использование по назначению с утратой потребительских свойств, замена отработанных масел при эксплуатации и ремонте оборудования газокompрессорной станции, ВФУ, в результате эксплуатации теплоэнергетического, электромеханического оборудования	Масло минеральное, вода, примеси в виде диоксида кремния и продуктов коррозии	0,104
Отходы от зачистки оборудования для транспортирования, хранения и подготовки газа, газового конденсата и нефтегазоконденсатной смеси	9 11 200 11 39 3	III	Очистка и охлаждение свалочных газов, сбор конденсата из конденсатотводчиков, сбор конденсата от системы сбора свалочного газа, сбор конденсата при работе газокompрессорной станции	Механические примеси, нефтепродукты, вода	2920,368
Уголь активированный отработанный, загрязненный серой элементарной	4 42 504 31 49 4	IV	Замена фильтрующей загрузки активированного угля, очистки свалочного газа от вредных веществ	Механические примеси, нефтепродукты, вода	96,36
Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства	9 18 303 61 70 4	IV	Обслуживание насосов и компрессоров, обслуживание газокompрессорной станции	Пластмассы, эбонит, резина, сталь	0,125

2.5.2.1 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Условия и сроки накопления отходов на территории объекта должны соответствовать требованиям следующих нормативно-правовых и нормативно-технических документов:

- Федеральный закон №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления»;
- 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»;
- Приказ Минприроды России №1028 от 08.12.2020 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами» (зарегистрировано в Минюсте России №61782 от 24.12.2020г.);
- Постановление Правительства РФ №1156 от 12.11.2016 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации № 641 от 25 августа 2008 г.» (вместе с «Правилами обращения с твердыми коммунальными отходами»);
- Приказ №399 от 11 июня 2021 «Об утверждении требований при обращении с группами однородных отходов I-V классов опасности»;
- Постановление Правительства РФ №1479 от 16 сентября 2020 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- Инструкция о мерах пожарной безопасности на предприятии.

Общие требования к обращению с отходами на предприятии:

- накопление отходов допускается только в местах (на площадках), соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации.
- накопление отходов может осуществляться путем их отдельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов (отдельное накопление);

- накопление, сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов осуществляются с учетом экологического законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- осуществление накопления, сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов должно быть безопасным для населения и окружающей среды;
- обращение с каждым видом отходов производства осуществляется в зависимости от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека;
- основные способы накопления и хранения отходов производства в зависимости от их физико-химических свойств:
 - на производственных территориях на открытых площадках или в специальных помещениях (в цехах, складах, на открытых площадках, в резервуарах, емкостях);
 - на производственных территориях предприятий по переработке и обезвреживанию отходов (в амбарах, хранилищах, накопителях, площадках для обезвоживания илового осадка от очистных сооружений), а также на промежуточных (приемных) пунктах сбора и накопления, в том числе терминалах, железнодорожных сортировочных станциях, в речных и морских портах;
 - вне производственной территории – на специально оборудованных сооружениях, предназначенных для размещения (хранения и захоронения) отходов (полигоны, шламохранилища, в том числе шламовые амбары, хвостохранилища, отвалы горных пород);
- накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил;
- допускается накопление отходов производства, которые на современном уровне развития научно-технического прогресса не могут быть обезврежены, утилизированы на предприятиях, на которых такие отходы образованы;
- 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;

- накопление промышленных отходов I класса опасности допускается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II – в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах; III – в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV – навалом, насыпью, в виде гряд;
- накопление отходов I-II классов опасности должно осуществляться в закрытых складах отдельно;
- при накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:
 - временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;
 - поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);
 - поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).
- на территории предприятия в месте накопления отходов на открытых площадках должна быть ливневая канализация за исключением накопления отходов в водонепроницаемой таре, поступление загрязненного ливнестока в общегородскую систему дождевой канализации или сброс в ближайшие водоемы без очистки не допускается;
- размещение отходов в природных или искусственных понижениях рельефа (выемки, котлованы, карьеры) допускается только после проведения специальной подготовки ложа при отсутствии влияния на подземные водные объекты;
- отходы IV класса опасности должны складироваться в виде специально спланированных отвалов и насыпей;
- 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;
- для сыпучих отходов необходимо использовать трубопроводы. Для остальных видов отходов используются ленточные транспортеры, горизонтальные и

- наклонно-передаточные механизмы, автомобильный, железнодорожный транспорт;
- конструкция и условия эксплуатации транспорта должны исключать возможность аварийных ситуаций, потерь промышленных отходов и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой;
 - размещение и эксплуатация (на весь период их эксплуатации и после закрытия) специально оборудованных сооружений, предназначенных для размещения (хранения и захоронения) отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород), должны обеспечивать санитарно-эпидемиологическую безопасность населения;
 - объекты размещения отходов должны располагаться за пределами жилой зоны на обособленных территориях с соблюдением требований, установленных для санитарно-защитных зон;
 - организация и проведение своевременной очистки территории, в том числе противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями, а также противопожарных минерализованных полос от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и других горючих материалов;
 - запрещается использовать противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями для складирования материалов, мусора, травы и иных отходов, оборудования и тары, строительства (размещения) зданий и сооружений, в том числе временных, для разведения костров, приготовления пищи с применением открытого огня (мангалов, жаровен и др.) и сжигания отходов и тары;
 - запрещается хранить и применять на чердаках, в подвальных, цокольных и подземных этажах, а также под свайным пространством зданий легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горючими газами, товары в аэрозольной упаковке, отходы любых классов опасности и другие пожаровзрывоопасные вещества и материалы;
 - руководитель организации или иное должностное лицо, уполномоченное руководителем организации, определяет порядок и сроки проведения работ по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздухопроводов от горючих отходов и отложений с составлением соответствующего акта, при этом такие

работы проводятся не реже 1 раза в год с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты;

- на землях общего пользования населенных пунктов, а также на территориях частных домовладений, расположенных на территориях населенных пунктов, запрещается разводить костры, использовать открытый огонь для приготовления пищи вне специально отведенных и оборудованных для этого мест, а также сжигать мусор, траву, листву и иные отходы, материалы или изделия, кроме мест и (или) способов, установленных органами местного самоуправления городских и сельских поселений, муниципальных и городских округов, внутригородских районов;
- на территориях общего пользования, прилегающих к жилым домам, садовым домам, объектам недвижимого имущества, относящимся к имуществу общего пользования садоводческого или огороднического некоммерческого товарищества, а также в лесах, лесопарковых зонах и на землях сельскохозяйственного назначения запрещается устраивать свалки горючих отходов;
- на территориях общего пользования городских и сельских поселений, городских и муниципальных округов, на территориях садоводства или огородничества, в том числе вне границ указанных территорий, в охранных зонах линий электропередачи, электрических станций и подстанций, а также в лесах, лесопарковых зонах и на землях сельскохозяйственного назначения запрещается устраивать свалки отходов;
- запрещается хранение горючих материалов, отходов, упаковок и контейнеров на путях эвакуации;
- запрещается хранение горючих товаров или негорючих товаров в горючей упаковке в помещениях, не имеющих открывающихся оконных проемов или систем дымоудаления с механическим приводом;
- в период со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды на территории полигонов (площадок) размещения, хранения и обеззараживания твердых бытовых отходов проводить мероприятия по регулярному увлажнению твердых бытовых отходов;
- заполнение полигонов (площадок) размещения, хранения и обеззараживания твердых бытовых отходов осуществлять послойным чередованием твердых бытовых отходов и инертных негорючих материалов.

На территории строительства и эксплуатации проектируемого объекта будут организованы места временного накопления отходов (МНО). Места накопления

отходов накопления отходов будут организованы с соблюдением мер экологической безопасности, обеспечен селективный сбор и накопление отходов производства и потребления в соответствии с классами опасности и физико-химическими характеристиками отходов, взрывопожароопасностью отходов, требований и правил обращения с отходами.

Вывоз большинства образующихся отходов будет осуществляться по установленной схеме. Рекомендуется осуществлять вывоз специализированным транспортом (на основании программы по охране окружающей природной среды по актам сдачи-приемки) по договорам со специализированными организациями, имеющими лицензию по транспортированию отходов I-IV классов опасности.

Выбор организации для передачи отходов производится в соответствии с требованиями:

- максимально возможного возврата в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация);
- максимально возможного использования отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг);
- извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация) на специализированных лицензированных предприятиях;
- другой нормативной документации.

Размещение площадок (МНО) на производственной территории строительства и эксплуатации проектируемого объекта определено исходя из удобства подъездных путей и размещения вблизи объектов – источников образования отходов. Подъезды к местам, где установлены контейнеры, должны освещаться и иметь дорожные покрытия с учетом разворота машин и выпуска стрелы подъема контейнеровоза или манипулятора.

Специальные площадки для сбора и накопления отходов должны иметь твердое покрытие, ограждение, препятствующее развалу отходов, свободный подъезд к площадке для погрузки.

На одной площадке запрещается хранить вещества и материалы, имеющие неоднородные средства пожаротушения. Складирование не допускается осуществлять вплотную к стенам зданий, оборудованию. Для промасленных отходов организуют места, исключаящие возможное самопроизвольное возгорание. Под места накопления отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации

Комплекса, предусмотрены бетонированные площадки с навесом, оборудованные средствами пожаротушения.

Организация мест (площадок) накопления отходов на территории проектируемого объекта в период эксплуатации:

Отходы: «Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации», «Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации», «Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный», «Отходы очистки дренажных канав, прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасные», «Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков», «Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный», «Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные», «Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений», «Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод», «Фильтрующая загрузка из опилок древесных отработанная» вывозятся специализированным транспортом к месту обработки, утилизации, обезвреживания, размещения без стадии временного накопления данного наименования отхода. По мере образования данных отходов (при зачистке резервуаров, аккумулирующих емкостей, оборудования) производится передача специализированным предприятиям и организациям, имеющим лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности. При принятии решения об организации мест временного накопления отходов должны быть выполнены требования ст. 13.4 Федерального закона №89-ФЗ от 24 июня 1998 г. «Об отходах производства и потребления».

Перечень мест накопления отходов на период эксплуатации объекта представлен в таблице 4.4.6. Карта-схема расположения мест накопления отходов на территории в период эксплуатации проектируемого объекта приведена в Приложении В.

При принятии решения об организации дополнительных и иных мест временного накопления отходов должны быть выполнены требования ст. 13.4 Федерального закона №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», требования Приказа МПР РФ №1028 от 08.12.2020г. «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами». Сведения о местах (площадках)

накопления отходов, перечень и вместимость мест (площадок, контейнеров, бункеров и других объектов) накопления отходов, предназначенных для формирования партии отходов с целью их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, передачи другим хозяйствующим субъектам, будет уточнена на этапе эксплуатации проектируемых объектов (требования п. 21.1 Приказа Минприроды России №1021 от 07.12.2020 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»).

Таблица 2.5.6 – Способы удаления и накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации*

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	-	Территория РММ	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом накапливаются на стеллажах	0,2	0,746	3,73	0,00204	0,01022	Закрытое помещение РММ, твердое покрытие	Накопление осуществляется в закрытом помещении, на стеллажах, в заводской упаковке
			Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	0,2	0,04	0,20	0,00011	0,00055	Закрытое помещение РММ, твердое покрытие	Накопление осуществляется в закрытом помещении, на стеллажах, в заводской упаковке
			Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства, накапливаются на стеллажах	0,2	0,203	1,02	0,00056	0,00278	Закрытое помещение РММ, твердое покрытие	Накопление осуществляется в закрытом помещении, на стеллажах, в заводской упаковке
			Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства	0,2	0,023	0,12	0,00006	0,00032	Закрытое помещение РММ, твердое покрытие	Накопление осуществляется в закрытом помещении, на стеллажах, в заводской упаковке

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	-	Территория РММ	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	0,9	0,871	0,97	0,00239	0,00265	Площадка с твердым покрытием на территории РММ, склад масел, предельная вместимость 30 бочек объемом 30 м ³ , накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и маслонепроницаемым материалами.	Металлическая бочка (закрытая) объемом 1,0 м3, 5 ед.
			Отходы минеральных масел моторных	0,9	29,85	33,17	0,08178	0,09087	Площадка с твердым покрытием на территории РММ, склад масел, предельная вместимость 30 бочек объемом 30 м ³ , накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты	Металлическая бочка (закрытая) объемом 1,0 м3, 3 ед. (с учетом вывоза 2 раза в месяц)

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									влагонепроницаемым и маслонепроницаемым и материалами.	
			Отходы минеральных масел компрессорных	0,9	0,013	0,01	0,00004	0,00004	Площадка с твердым покрытием на территории РММ, склад масел, предельная вместимость 30 бочек объемом 30 м ³ , накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и маслонепроницаемым и материалами.	Металлическая бочка (закрытая) объемом 0,2 м3, 1 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Отходы минеральных масел трансмиссионных	0,9	0,791	0,88	0,00217	0,00241	Площадка с твердым покрытием на территории РММ, склад масел, предельная вместимость 30 бочек объемом 30 м ³ , накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и маслонепроницаемым и материалами.	Металлическая бочка (закрытая) объемом 1 м3, 5 ед.
			Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	0,9	5,873	6,53	0,01609	0,01788	Площадка с твердым покрытием на территории РММ, склад масел, предельная вместимость 30 бочек объемом 30 м ³ , накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты	Металлическая бочка (закрытая) объемом 1,0 м3, 3 ед. (с учетом вывоза 1 раз в месяц)

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									влагонепроницаемым и маслонепроницаемым и материалами.	
			Отходы минеральных масел индустриальных	0,9	0,023	0,03	0,00006	0,00007	Площадка с твердым покрытием на территории РММ, склад масел, предельная вместимость 30 бочек объемом 30 м ³ , накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и маслонепроницаемым и материалами.	Металлическая бочка (закрытая) объемом 0,2 м3, 1 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	1,7	1,827	1,07	0,00501	0,00294	Площадка с твердым покрытием на территории РММ, склад масел, предельная вместимость 30 бочек объемом 30 м ³ , накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и маслонепроницаемым и материалами.	Металлическая бочка (закрытая) объемом 0,2 м3,5 ед.
3	-	Территория РММ	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные;	0,6	0,01	0,02	0,00003	0,00005	Закрытое помещение РММ	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,125 м3, 2 ед.
			Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные;	0,6	0,008	0,01	0,00002	0,00004	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,125 м3, 1 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и маслонепроницаемым и материалами.	
			Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные;	0,6	0,011	0,02	0,00003	0,00005	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и маслонепроницаемым и материалами.	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,125 м3, 2 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,25	29,274	117,10	0,08020	0,32081	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и маслонепроницаемым материалами.	Металлический контейнер с крышкой объемом 1 м3, 5 ед.
			Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,6	0,014	0,02	0,00004	0,00006	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,125 м3, 2 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									маслонепроницаемым и материалами.	
			Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,6	0,022	0,04	0,00006	0,00010	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и маслонепроницаемым и материалами.	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,125 м3, 4 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,6	0,01	0,02	0,00003	0,00005	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и маслонепроницаемым и материалами.	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,125 м3, 2ед.
			Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	0,6	0,032	0,05	0,00009	0,00015	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,125 м3, 4 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									маслонепроницаемым и материалами.	
			Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	0,6	0,048	0,08	0,00013	0,00022	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и маслонепроницаемым и материалами.	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,125 м3, 5 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Пыль газоочистки при механической обработке черных металлов с преимущественным содержанием оксида кремния	0,01	0,033	3,30	0,00009	0,00904	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и маслонепроницаемым и материалами.	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,2 м3, 2 ед.
			Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	0,2	0,891	4,46	0,00244	0,01221	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,2 м3, 2 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									маслонепроницаемым и материалами.	
			Фильтры кассетные очистки атмосферного воздуха с фильтрующим материалом из синтетического волокна отработанные	0,6	0,683	1,14	0,00187	0,00312	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и маслонепроницаемым и материалами.	Металлический контейнер с крышкой объемом 0,2 м3, 1 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Фильтры угольные, загрязнённые воздушной пылью;	0,6	4,38	7,30	0,01200	0,02000	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и маслонепроницаемым и материалами.	Металлический контейнер с крышкой объёмом 0,2 м3, 3 ед.
			Фильтры систем вентиляции аэрозольные с фильтрующими элементами из синтетического волокна и бумаги отработанные	0,6	0,244	0,41	0,00067	0,00111	Площадка для накопления фильтров и фильтровальных материалов с твердым покрытием на территории РММ, накопление необходимо осуществлять на металлических поддонах. Полы в помещениях и под навесами должны быть покрыты влагонепроницаемым и и	Металлический контейнер с крышкой объёмом 0,125 м3, 1 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, ёмкость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									маслонепроницаемым и материалами.	
4	-	Территория РММ	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	1,2	17,603	14,67	0,04823	0,04019	Огороженная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием на территории РММ	Накопление осуществляется навалом
			Шины пневматические автомобильные отработанные;	1,2	0,842	0,70	0,00231	0,00192		
			Обрезки вулканизированной резины	1,2	0,125	0,10	0,00034	0,00029		
			Лента конвейерная резиноканевая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	1,2	0,4	0,33	0,00110	0,00091		
5		Территория РММ	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	7,85	875,749	111,56	2,39931	0,30564	Огороженная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием на территории РММ	Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объем отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объем отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	0,01	0,45	45,00	0,00123	0,12329	Огороженная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием на территории РММ	Пластиковый контейнер объемом 5 м3, 1 ед.
			Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	0,2	0,933	4,67	0,00256	0,01278	Огороженная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием на территории РММ	Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 2 ед.
			Шлак сварочный	0,2	0,42	2,10	0,00115	0,00575	Огороженная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием на территории РММ	Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 1 ед.
			Остатки и огарки стальных сварочных электродов;	0,2	0,525	2,63	0,00144	0,00719	Огороженная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием на территории РММ	Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 1 ед.
			Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых;	1,5	4,668	3,11	0,01279	0,00853	Огороженная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием на территории РММ	Накопление осуществляется навалом
			Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства;	0,2	0,954	4,77	0,00261	0,01307	Огороженная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием на территории РММ	Накопление осуществляется навалом

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	-	Территория очистных сооружений	Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная реагентами для водоподготовки	0,2	14,594	72,97	0,03998	0,19992	Помещение модульно- блочной станции очистных сооружений фильтрата и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твёрдом покрытии)	Металлический контейнер объёмом 5 м3, 2 ед.
			Фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства	0,2	1,085	5,43	0,00297	0,01486	Помещение модульно- блочной станции очистных сооружений фильтрата и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твёрдом покрытии)	Пластиковый контейнер объёмом 0,24 м3, 1 ед.
			Уголь активированный отработанный, загрязнённый нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	0,2	4,836	24,18	0,01325	0,06625	Помещение модульно- блочной станции очистных сооружений фильтрата и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твёрдом покрытии)	Пластиковый контейнер объёмом 1,1 м3, 1 ед.
			Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	0,2	20,642	103,21	0,05655	0,28277	Помещение модульно- блочной станции очистных сооружений фильтрата и/или на территории расположения очистных сооружений	Металлический контейнер объёмом 5 м3, 2 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, ёмкость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									(под навесом, на твёрдом покрытии)	
			Тара из разнородных полимерных материалов, загрязнённая дезинфицирующими средствами	0,2	0,173	0,87	0,00047	0,00237	Помещение модульно- блочной станции очистных сооружений фильтрата и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твёрдом покрытии)	Пластиковый контейнер объёмом 0,24 м3, 3 ед.
			Тара полиэтиленовая, загрязнённая гипохлоритами	0,2	0,059	0,30	0,00016	0,00081	Помещение модульно- блочной станции очистных сооружений фильтрата и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твёрдом покрытии)	Пластиковый контейнер объёмом 0,24 м3, 1 ед.
			Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязнённые средствами моющими, чистящими и полирующими;	0,2	0,084	0,42	0,00023	0,00115	Помещение модульно- блочной станции очистных сооружений фильтрата и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твёрдом покрытии)	Пластиковый контейнер объёмом 0,24 м3, 1 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	0,2	0,084	0,42	0,00023	0,00115	Помещение модульно- блочной станции очистных сооружений фильтрата и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твёрдом покрытии)	Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 1 ед.
			Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	0,72	4,032	5,60	0,01105	0,01534	Помещение модульно- блочной станции очистных сооружений фильтрата и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твёрдом покрытии)	Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 2 ед.
7,13	-	Станция очистных сооружений фильтрата и/или на территории	Отходы очистки фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса	1,025	29181,75	28470,0 0	79,95000	78,0000 0	Концентрат отводится в резервуар FloTenk-OP-ENA объемом 150 м3, откуда возвращается в верхнюю часть карт полигона (п.7.17 СП 320.1325800.2017). До достижения высоты свалочного тела 10,0 м, концентрат вывозится на спецпредприятие, имеющее лицензию на обращение с отходами 1-4 класса опасности.	

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	-	Здание очистных сооружений и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твердом покрытии)	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений,	0,87	15,589	17,92	0,04271	0,04909	Герметичный резервуар, ёмкость очистных сооружений, вывоз по мере заполнения герметичного резервуара	
			Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	1,5	549,962	366,64	1,50675	1,00450	Герметичные резервуары, ёмкость очистных сооружений, вывоз по мере заполнения	
9	-	Площадка под мусоросборные контейнеры	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);	-	131,446	398,46	0,36013	1,09167	Контейнерная площадка с асфальтобетонным покрытием, расположенная рядом с АБК	Пластиковый контейнер объемом 1,1 м3, 3 ед. (с учетом вывоза 1 раз в 3 дня)
			Мусор от помещений лаборатории	0,5	0,057	0,11	0,00016	0,00031	Контейнерная площадка с асфальтобетонным покрытием, расположенная рядом с АБК	Пластиковый контейнер объемом 1,1 м3, 1 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие;	0,4	7,523	18,81	0,02061	0,05153	Контейнерная площадка с асфальтобетонным покрытием, расположенная рядом с АБК	Пластиковый контейнер объемом 1,1 м3, 1 ед. (с учетом вывоза 1 раз в 3 дня)
			Смет с территории предприятия малоопасный	-	217,165	347,46	0,59497	0,95196	Контейнерная площадка с асфальтобетонным покрытием, расположенная рядом с АБК	Пластиковый контейнер объемом 5 м3, 3 ед. (с учетом вывоза 1-2 раза в месяц)
10	-	Административно-бытовой корпус	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;	0,2	4,84	24,20	0,01326	0,06630	Здание административно-бытового корпуса. Кладовая АХО	Пластиковый контейнер объемом 1,1 м3, 2 ед.
			Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;	0,2	1,499	7,50	0,00411	0,02053	Здание административно-бытового корпуса. Кладовая АХО	Пластиковый контейнер объемом 1,1 м3, 2 ед.
			Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства;	0,2	2,904	14,52	0,00796	0,03978	Здание административно-бытового корпуса. Кладовая АХО	Пластиковый контейнер объемом 1,1 м3, 1 ед.
			Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства,	0,2	0,978	4,89	0,00268	0,01340	Здание административно-бытового корпуса. Кладовая АХО	Пластиковый контейнер объемом 1,1 м3, 1 ед.

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			незагрязненная практически неопасная;							
			Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства;	0,2	0,094	0,47	0,00026	0,00129	Здание административно- бытового корпуса. Кладовая АХО	Накопление осуществляется в закрытом помещении, на стеллажах, в заводской упаковке
			Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства;	0,2	0,235	1,18	0,00064	0,00322	Здание административно- бытового корпуса. Кладовая АХО	Накопление осуществляется в закрытом помещении, на стеллажах, в заводской упаковке
			Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства; Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства;	0,2	0,122	0,61	0,00033	0,00167	Здание административно- бытового корпуса. Кладовая АХО	Накопление осуществляется в закрытом помещении, на стеллажах, в заводской упаковке
			Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские	0,2	0,064	0,32	0,00018	0,00088	Здание административно- бытового корпуса. Кладовая АХО	Накопление осуществляется в закрытом помещении, на стеллажах, в

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			свойства							заводской упаковке
			Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные;	0,2	0,414	2,07	0,00113	0,00567	Здание административно- бытового корпуса. Кладовая АХО	Накопление осуществляется в закрытом помещении, на стеллажах, в заводской упаковке
			Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	0,25	0,442	1,77	0,00121	0,00484	Здание административно- бытового корпуса. Кладовая АХО	Пластиковый контейнер объемом 1,1 м3, 2 ед.
11	-	Административно- бытовой корпус	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	0,4	2,508	6,27	0,00687	0,01718	Здание административно- бытового корпуса. Помещение столовой	Пластиковый контейнер объемом 0,75 м3, 1 ед. (с учетом вывоза 1 раз в 3 дня)
			Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	0,3	7,523	25,08	0,02061	0,06870	Здание административно- бытового корпуса. Помещение столовой	Пластиковый контейнер объемом 0,75 м3, 1 ед. (с учетом вывоза 1 раз в 3 дня)

№МН О	№ на генплан е	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная) , т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	-	Помещение мойки колес высоким давлением, очистные сооружения	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	1,5	54,047	36,03	0,14807	0,09872	Герметичные резервуары, ёмкость очистных сооружений, вывоз по мере заполнения	
14	-	Участок подготовки технического грунта	Фильтрующая загрузка из опилок древесных отработанная	0,7	1246	1780,00	3,41370	4,87671	Навес для готовой продукции участка подготовки технического грунта	
15	-	Территория котельной	Зола от сжигания древесного топлива практически неопасная	1,1	6716,64	6106,04	18,40175	16,72887	Помещение котельной и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твердом покрытии)	Пластиковый контейнер объемом 8 м3, 3 ед. (с учетом вывоза 1 раз в сутки)
			Золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные	0,9	1,08	1,20	0,00296	0,00329	Помещение котельной и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твердом покрытии)	Пластиковый контейнер объемом 1,1 м3, 1 ед. (с учетом графика вывоза 2 раз/год)
			Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные,	0,8	0,086	0,11	0,00024	0,00029	Помещение котельной и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твердом покрытии)	Металлический контейнер объемом 1,1 м3, 1 ед.

№МНО	№ на генплане	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная), т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)				Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)
					Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки отложений	1,1	71,678	65,16	0,19638	0,17853	Помещение котельной и/или на территории расположения очистных сооружений (под навесом, на твердом покрытии)	Металлический контейнер объемом 5 м3, 1 ед. (с учетом графика вывоза 1-2 раз/мес.)

*Перечень МНО может быть уточнен в соответствии с графиком и периодичностью вывоза отходов (на основании заключенного договора со специализированной организацией)

Организация мест (площадок) накопления отходов на территории проектируемого объекта в период строительства:

Отходы: «Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный», «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений», «Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин», «Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации» вывозятся специализированным транспортом к месту обработки, утилизации, обезвреживания, размещения без стадии временного накопления данного наименования отхода. По мере образования данных отходов (при зачистке резервуаров, аккумулирующих емкостей, оборудования) производится передача специализированным предприятиям и организациям, имеющим лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности. При принятии решения об организации мест временного накопления отходов должны быть выполнены требования ст. 13.4 Федерального закона №89-ФЗ от 24 июня 1998 г. «Об отходах производства и потребления».

Перечень мест накопления отходов на период строительства объекта представлен в таблице 4.4.7. Карта-схема расположения мест накопления отходов на территории в период строительства проектируемого объекта приведена в Приложение В.

При принятии решения об организации дополнительных и иных мест временного накопления отходов должны быть выполнены требования ст. 13.4 Федерального закона №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», требования Приказа МПР РФ №1028 от 08.12.2020г. «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами». Сведения о местах (площадках) накопления отходов, перечень и вместимость мест (площадок, контейнеров, бункеров и других объектов) накопления отходов, предназначенных для формирования партии отходов с целью их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, передачи другим хозяйствующим субъектам, будет уточнена на этапе строительства проектируемых объектов (требования п. 21.1 Приказа Минприроды России №1021 от 07.12.2020 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»).

Таблица 2.5.7 – Способы удаления и накопления отходов производства и потребления на период строительства*

№МНО	№ на генплане	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная), т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)					Количество контейнеров в соответствии с периодичностью вывоза	Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)*
					Количество отхода, т/период	Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	-	Площадка под мусоросборные контейнеры	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,2	34,35	15,50	77,49	0,04246	0,21230	1 ед./ 1 раз в год	Площадка с монолитным покрытием	Пластиковый или металлический контейнер объемом 1,1 м3, 2 ед.
			Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	0,2	3,70	1,67	8,35	0,00457	0,02287	1 ед./ 1 раз в 11 месяцев		
			Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	0,2	0,34	0,15	0,76	0,00041	0,00207			
			Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	0,2	0,24	0,11	0,54	0,00030	0,00148			

№МНО	№ на генплане	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная), т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)					Количество контейнеров в соответствии с периодичностью вывоза	Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)*
					Количество отхода, т/период	Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	0,2	0,26	0,12	0,58	0,00032	0,00159			
2	-	Площадка с монолитным покрытием, под навесом	Фильтры воздушных электродвигательных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,60	0,11	0,05	0,08	0,00014	0,00023	1 ед./ 1 раз в 11 месяцев	Площадка с монолитным покрытием	Металлическая бочка (закрытая) объемом 0,2 м3, 1 ед. (с учетом графика вывоза 1 раза в год)
			Фильтры очистки масла электродвигательных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,60	0,26	0,12	0,19	0,00032	0,00053			
			Фильтры очистки топлива электродвигательных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,60	0,33	0,15	0,25	0,00041	0,00068			
			Отходы минеральных	0,90	1,01	0,45	0,50	0,00124	0,00138			Металлическая бочка

№МНО	№ на генплане	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная), т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)					Количество контейнеров в соответствии с периодичностью вывоза	Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость) *
					Количество отхода, т/период	Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			масел моторных									(закрытая) объемом 0,2 м3, 1 ед. (с учетом графика вывоза 1 раза в год)
			Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	0,60	0,06	0,02	0,04	0,00007	0,00011			Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 1 ед.
			Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%)	0,25	0,06	0,02	0,10	0,00007	0,00027			Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 1 ед.
			Тара стеклянная, загрязненная органическими растворителями, включая галогенсодержащие (содержание не более 2 %)	0,40	2,24	1,01	2,52	0,00277	0,00692			Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 1 ед.
			Шлак сварочный	1,30	0,42	0,19	0,15	0,00052	0,00040			Пластиковый контейнер объемом 0,24

№МНО	№ на генплане	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная), т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)					Количество контейнеров в соответствии с периодичностью вывоза	Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость)*
					Количество отхода, т/период	Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
												м3, 1 ед.
			Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,40	4,48	2,02	5,05	0,00553	0,01383			Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 1 ед.
			Упаковка полиэтиленовая, загрязненная грунтовой	0,40	0,02	0,01	0,02	0,00003	0,00007			Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 1 ед.
			Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	1,60	1,11	0,50	0,31	0,00137	0,00085			Пластиковый контейнер объемом 0,24 м3, 1 ед.
			Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,20	60,32	27,21	136,07	0,07456	0,37279			Пластиковый или металлический контейнер объемом 1,1 м3, 2 ед.
3	-	Площадка складирован	Остатки и огарки стальных	0,65	0,28	0,13	0,19	0,00035	0,00053	1 ед./ 1 раз в 11 месяцев	Площадка складирован	

№МНО	№ на генплане	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная), т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)					Количество контейнеров в соответствии с периодичностью вывоза	Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость) *
					Количество отхода, т/период	Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		ия	сварочных электродов								ия	
			Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	1,20	20,17	9,10	7,58	0,02493	0,02077			Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей
			Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	2,30	6,21	2,80	1,22	0,00768	0,00334			Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей
			Отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений	1,60	117,82	53,15	33,22	0,14562	0,09101			Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей
			Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	1,20	9,21	4,16	3,46	0,01139	0,00949			Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей

№МНО	№ на генплане	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная), т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотношения с ёмкостью накопительного оборудования)					Количество контейнеров в соответствии с периодичностью вывоза	Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость) *	
					Количество отхода, т/период	Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
			Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	2,40	449,76	202,90	84,54	0,55589	0,23162			Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей	
			Лом строительного кирпича незагрязненный	1,80	30,30	13,67	7,59	0,03745	0,02081				Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей
			Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	2,50	162,87	73,47	29,39	0,20130	0,08052				Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей
			Щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный	1,40	895,9489	404,19	288,71	1,10736	0,79097				Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей

№МНО	№ на генплане	Место накопления отхода	Накапливаемый вид отхода	Плотность (насыпная), т/м3	Количество образующегося отхода в весовых и объёмных единицах (для соотнесения с ёмкостью накопительного оборудования)					Количество контейнеров в соответствии с периодичностью вывоза	Техническая характеристика площадки или места накопления (площадь, тип покрытия)	Накопительное оборудование (тип, количество, вместимость) *
					Количество отхода, т/период	Количество отхода, т/год	Объём отхода, м3/год	Количество отхода, т/сутки	Объём отхода, м3/сутки			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами	1,97	746798,435	336901,55	171016,02	923,01794	468,53703			Накопление осуществляется в виде специально спланированных отвалов и насыпей

*Перечень МНО может быть уточнен в соответствии с графиком и периодичностью вывоза отходов (на основании заключенного договора со специализированной организацией)

2.5.2.2 Организация удаления отходов

Организация удаления отходов на территории проектируемого объекта в период строительства:

Отходы, образующиеся в период проведения строительно-монтажных работ, будут вывозиться спецавтотранспортом организации, имеющей лицензию на деятельность по транспортированию отходов. Передача отходов предусматривается на специализированные предприятия, имеющие лицензию на деятельность по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, на основании договора. Копии лицензий специализированных организаций по приему отходов приведены в приложении Ж.

В качестве компаний, осуществляющих обращение с отходами, образующихся при реализации намечаемой деятельности, проектом предложены следующие организации: ООО «ЭПС», ИНН 6027161888 Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г., ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г., ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г., ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия Л020-00113-78/00101640 от 02.11.2022г., ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г., ООО «ЭКОСИСТЕМА» , ИНН 5005067720, Лицензия Л020-00113-50/00620647 от 10.10.2022г. ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №Л020-00113-52/00032273 от 23.08.2016г., ОАО «Островспецавтопарк», ИНН 6013004998, Лицензия №Л020-00113-60/00554031 от 24.06.2016г., ООО «ЭПС», ИНН 6027161888 Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г., а также иные организации, имеющие соответствующую разрешительную документацию на деятельность по обращению с отходами I-IV класса опасности, а также на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов.

Сводная информация о распределении количества образованных отходов с по классам опасности и способам удаления на период строительства приведена в таблице 4.4.8.

Таблица 2.5.8 – Сводная информация о количестве образования отходов с распределением по классам опасности и способам удаления на период строительства

	Итого	I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
Всего, в т.ч.	756126,981	0,000	0,000	333,219	7446,698	748347,064
Передача рег. оператору	748684,938	0,000	0,000	0,000	381,978	748337,314

	Итого	I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
Размещение						
Утилизация	9,493	0,000	0,000	0,000	0,000	9,493
Обработка	34,354	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Таблица 2.5.9– Способы удаления и накопления отходов производства и потребления на период строительства

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров)	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Утилизация, Обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Лом изделий из стали, алюминия, меди, включая отходы кабелей	4 68 851 11 72 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Обезвреживание. ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия №Л020-00113-78/00101640 от 02.11.2022г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 611 01 52 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
				Сбор, транспортирование, обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				14.09.2021г. Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Транспортирование. ООО «ЭПС» , ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия Л020-00113-78/00101640 от 02.11.2022г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)В20:І21А20:І21	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Тара стеклянная, загрязненная органическими растворителями, включая галогенсодержащие (содержание не более 2 %)	4 51 813 51 51 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ОС1.4
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Размещение. ООО "Лель-ЭКО", ИНН 4708012459, Лицензия № Л020-00113-78/00041856 от 14.02.2023г. ГРОРО №47-00029-3-00692-311014, № 47-00030-3-00870-311214 Сбор, размещение. ООО «Экосити», ИНН 5310016666, Лицензия 60 №Л020-00113-53/00036581 от 26.05.2022г. , ГРОРО №53-00017-3-00184-140417, №53-00023-3-00223-160522 приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ОС1.4
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	4	Без накопления по мере образования (при зачистке аккумулирующих емкостей). Вывоз ассенизационной машиной	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ОС1.4
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Периодичности вывоза отходов ТКО (несортированные ТКО исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: не более 1 суток - плюс 5°С и выше; не более 3 суток - плюс 4°С и ниже. КГО - по мере накопления, но не реже: 1 раз в 7 суток - плюс 5°С и выше; 1 раз в 10 суток - плюс 4°С и ниже)	Сбор, транспортирование. Региональный оператор ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №Л020-00113-52/00032273 от 23.08.2016г. Сбор, транспортирование, размещение. ОАО «Островспецавтопарк» , ИНН 6013004998, Лицензия №Л020-00113-60/00554031 от 24.06.2016г., ГРОРО №60-00010-3-00592-250914 (Приказ Росприроднадзора №44 от 27.01.2017) приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ОС1.4
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ОС1.4
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, размещение. ОАО «Островспецавтопарк» , ИНН 6013004998, Лицензия №ЛО20-00113-60/00554031 от 24.06.2016г., ГРОРО №60-00010-3-00592-250914 (Приказ Росприроднадзора №44 от 27.01.2017) приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Упаковка полиэтиленовая, загрязненная грунтовкой	4 38 111 11 51 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1	Сбор, транспортирование, размещение. ОАО

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
			раза в 11 мес.)	«Островспецавтопарк», ИНН 6013004998, Лицензия №Л020-00113-60/00554031 от 24.06.2016г., ГРОПО №60-00010-3-00592-250914 (Приказ Росприроднадзора №44 от 27.01.2017) приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	4	Вывоз планируется осуществлять каждую смену на очистные г. Смоленск. При необходимости, данный вид отхода может быть передан специализированным организациям с целью дальнейших сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания без накопления, по мере образования (при зачистке аккумулирующих емкостей).	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений	8 29 171 11 71 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Обезвреживание. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888 Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.22018г. Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				№Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Обезвреживание. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888 Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2021г. Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование. Региональный оператор ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №Л020-00113-52/00032273 от 23.08.2016г. Сбор, транспортирование, размещение. ОАО «Островспецавтопарк», ИНН 6013004998, Лицензия №Л020-00113-60/00554031 от 24.06.2016г., ГРОПО №60-00010-3-00592-250914 (Приказ Росприроднадзора №44 от 27.01.2017) приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование. Региональный оператор ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №Л020-00113-52/00032273 от 23.08.2016г. Сбор, транспортирование, размещение. ОАО «Островспецавтопарк», ИНН 6013004998, Лицензия №Л020-00113-60/00554031 от 24.06.2016г., ГРОПО №60-00010-3-00592-250914 (Приказ Росприроднадзора №44 от 27.01.2017) приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование. Региональный оператор ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №Л020-00113-52/00032273 от 23.08.2016г. Сбор, транспортирование, размещение. ОАО «Островспецавтопарк», ИНН 6013004998, Лицензия №Л020-00113-60/00554031 от 24.06.2016г., ГРОПО №60-00010-3-00592-250914 (Приказ

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				Росприроднадзора №44 от 27.01.2017) приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный	2 31 112 04 40 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование. Региональный оператор ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №ЛО20-00113-52/00032273 от 23.08.2016г. Сбор, транспортирование, размещение. ОАО «Островспецавтопарк», ИНН 6013004998, Лицензия №ЛО20-00113-60/00554031 от 24.06.2016г., ГРОПО №60-00010-3-00592-250914 (Приказ Росприроднадзора №44 от 27.01.2017) приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование. Региональный оператор ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №ЛО20-00113-52/00032273 от 23.08.2016г. Сбор, транспортирование, размещение. ОАО «Островспецавтопарк», ИНН 6013004998, Лицензия №ЛО20-00113-60/00554031 от 24.06.2016г., ГРОПО №60-00010-3-00592-250914 (Приказ Росприроднадзора №44 от 27.01.2017) приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4

Организация удаления отходов на территории проектируемого объекта в период эксплуатации:

В качестве компаний, осуществляющих обращение с отходами, образующихся при реализации намечаемой деятельности, проектом предложены следующие организации: ФГУП «ФЭО»:119017, город Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, ИНН 4714004270, Лицензия №ЛО20-00113-77/00112480 от 20.09.2021г., ООО «ЭПС», ИНН 6027161888 Лицензия ЛО20-00113-60/00043000 от 19.03.2018г., ООО «Экосити», ИНН 5310016666, Лицензия 60 №ЛО20-00113-53/00036581 от 26.05.2022г., ООО

«ЭКОКОМ»», ИНН 7709852657, Лицензия №Л020-00113-50/00156669 от 21.12.2020г., ООО Фирма «ЭКОТРАК»,ИНН 7726582859, Лицензия Л020-00113-50/00115276 от 18.02.2022г.,ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г., ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г., ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г., ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия Л020-00113-78/00101640 от 02.11.2022г., ООО «ТРИЕРА-ТОК», ИНН 7806592757, Лицензия №Л020-00113-78/00618882 от 30.09.2022г., ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №Л020-00113-52/00032273 от 23.08.2016г., Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обработка, Размещение, ООО «ЭкоЦентр», ИНН 3444177534, Лицензия №Л020-00113-30/00104611 от 04.06.2021г., а также иные организации, имеющие соответствующую разрешительную документацию на деятельность по обращению с отходами I-IV класса опасности, а также на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных и цветных металлов.

«Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный», образующийся при эксплуатации Комплекса, поступает для обезвреживания на собственные очистные сооружения, находящиеся на площадке производства работ производительностью 350 м³/сут. Концентрат отводится в резервуар FloTenk-OP-ENA объемом 150 м³, откуда возвращаются в верхнюю часть карт полигона (п.7.16 СП 320.1325800.2017). Пермеат отводится в сеть очищенного стока.

До достижения высоты свалочного тела 10,0 м, концентрат фильтрата вывозится на МУП «Сафоновская ПМК», ИНН 6014002810 (приложение Ж2), которое должно получить лицензию на обращение с отходами 1-4 класса опасности. В случае не получения лицензии МУП «Сафоновская ПМК», силами эксплуатирующей Полигон ТКО организацией, заключается договор с организациями, имеющими лицензию на обезвреживание и/или утилизацию следующего наименования вида отхода: «Отходы очистки фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса» (код ФККО 7 39 133 31 39 3) при наличии у данных организаций соответствующих производственных мощностей и технологического оборудования. В качестве специализированных организаций предложены: ООО «Экосити», ИНН 5310016666, Лицензия 60 №Л020-00113-53/00036581 от 26.05.2022г., ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия Л020-00113-78/00101640 от 02.11.2022г., ООО «ТРИЕРА-ТОК», ИНН 7806592757, Лицензия №Л020-00113-78/00618882 от

30.09.2022г., ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия №ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г., ООО ФИРМА «ЭКОТРАК», ИНН 7726582859, Лицензия ЛО20-00113-50/00115276 от 18.02.2022г., ООО «ЭКОКОМ», ИНН 7709852657, Лицензия №ЛО20-00113-50/00156669 от 21.12.2020г. и иные организации, имеющие лицензию на соответствующий вид деятельности.

Выделенное из ТКО в результате ручной сортировки вторичное сырье отгружаются профильным переработчиком.«Хвосты» сортировки, раздробленные КГМ отвозятся на карты размещения отходов («Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе»).

Отходы, образующиеся в период эксплуатации проектируемых объектов, будут вывозиться спецавтотранспортом организации, имеющей лицензию на деятельность по транспортированию отходов. Передача отходов предусматривается на специализированные предприятия, имеющие лицензию на деятельность по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, на основании договора. Копии лицензий специализированных организаций по приему отходов приведены в приложении Ж2.

Способы удаления и накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице 4.4.10. Способы удаления и накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице 4.4.11.

Таблица 2.5.10 – Сводная информация о количестве образования отходов с распределением по классам опасности и способам удаления на период эксплуатации

	Итого	I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
Всего, в т.ч.	155008,401	0,000	0,786	29546,841	116612,406	8848,368
Передача рег. оператору	121215,000	0,000	0,000	0,000	114510,678	6704,322
Размещение		0,000				
Обезвреживание	31021,640	0,000	0,786	29525,984	1489,609	5,261
Утилизация	61,236	0,000	0,000	20,857	40,379	0,000
Обработка	2710,524	0,000	0,000	0,000	571,740	2138,784

Таблица 2.5.11 – Способы удаления и накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11	Сбор, транспортирование, обезвреживание. ФГУП «ФЭО»:119017, город

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
			мес.)	Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, ИНН 4714004270, Лицензия №ЛО20-00113-77/00112480 от 20.09.2021 года на осуществление сбора, транспортирования, обезвреживания отходов, размещения отходов приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2	2	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Обезвреживание. ФГУП «ФЭО»:119017, город Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, ИНН 4714004270, Лицензия №ЛО20-00113-77/00112480 от 20.09.2021 года на осуществление сбора, транспортирования, обезвреживания отходов, размещения отходов приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, утилизация. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия ЛО20-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности приложение Ж2, Том

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 611 01 52 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				Сбор, транспортирование, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				Сбор,

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия ЛО20-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия ЛО20-00113-53/00044028 от 09.07.2018г.</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				.Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .Гарантийное письмо о

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Отходы минеральных масел индустриальных	4 06 130 01 31 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Утилизация. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров)	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. . приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				280.24-ООС1.4
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров)	<p>Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Утилизация, Обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г.</p> <p>Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Отходы очистки фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов методом обратного осмоса	7 39 133 31 39 3	3	<p>Концентрат отводится в резервуар FloTenk-OP-ENA объемом 150 м³, откуда возвращаются в верхнюю часть карт полигона (п.7.17 СП 320.1325800.2017).</p> <p>До соблюдения требований п.7.17 СП 320.1325800.2017 отхода вывозится по договору со специализированной организацией не реже 1 раза в 7 дней.</p> <p>Концентрат допускается возвращать в верхнюю часть карт полигона при высоте полигона не менее 10 м, подтверждением пересыпки ТКО инертными материалами не менее четырех слоев</p>	<p>Сбор, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г.</p> <p>Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2020г.*</p> <p>Сбор, транспортирование, обработка, утилизация,</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
			и наличии эффективно работающей системы сбора и очистки фильтрационных вод	<p>обезвреживание. МУП «Сафоновская ПМК», ИНН 6014002810. Организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.20220г.</p> <p>Сбор, размещение. ООО «Экосити», ИНН 5310016666, Лицензия 60 №ЛО20-00113-53/00036581 от 26.05.2022г. , ГРОРО №53-00017-3-00184-140417, №53-00023-3-00223-160522</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия ЛО20-00113-78/00101640 от 02.11.2022г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ТРИЕРА-ТОК», ИНН 7806592757, Лицензия №ЛО20-00113-78/00618882 от 30.09.2022г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия №ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО ФИРМА «ЭКОТРАК», ИНН 7726582859, Лицензия №ЛО20-00113-50/00115276 от 18.02.2022г.</p> <p>Сбор,</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>Транспортирование, Утилизация, Обезвреживание. ООО «ЭКОКОМ», ИНН 7709852657, Лицензия №Л020-00113-50/00156669 от 21.12.2020г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойств	4 71 102 11 52 3	3	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Транспортирование. ООО «ЭКОКОМ», ИНН 7709852657, Лицензия №Л020-00113-50/00156669 от 21.12.2020г.</p> <p>Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «ЭНГП», ИНН 5025013040, Лицензия №Л020-00113-50/00130262 от 31.03.2022г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	Вывоз без накопления, по мере образования	<p>Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г.</p> <p>Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г.</p> <p>.Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				с отходами I-IV класса опасности Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия ЛО20-00113- 78/00101640 от 02.11.2022г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	9 18 302 61 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113- 52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, транспортирование, обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 18 302 82 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, транспортирование, обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113- 52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, транспортирование, обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия ЛО20-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				Сбор, утилизация, обезвреживание. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия ЛО20-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				280.24-ООС1.4
Отходы очистки дренажных канав, прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасные	7 39 103 11 39 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров)	<p>Сбор, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2020г.*</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений	6 18 211 01 20 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров, оборудования)	<p>Сбор, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2020г.*</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные	6 18 902 02 20 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Мусор от помещений лаборатории	9 49 911 81 20 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, обработка, утилизация, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2020г.*</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, Транспортирование, Утилизация, Размещение. ООО «Лель-ЭКО», ИНН 4708012459, Лицензия №ЛО20-00113-78/00041856 от 14.02.2023г. на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, размещение отходов I-IV класса опасности, Лицензия №575 от 18.07.2013г. На осуществление заготовки, хранения,</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов</p> <p>Сбор, размещение. ООО «Экосити», ИНН 5310016666, Лицензия 60 №ЛО20-00113-53/00036581 от 26.05.2022г. , ГРОРО №53-00017-3-00184-140417, №53-00023-3-00223-160522</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 508 12 49 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	7 41 119 11 72 4	4	По мере образования вывозятся в контейнерах 27 м ³ тягачами Камаз	<p>Сбор, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2020г.</p> <p>приложение Ж2, Том</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Лента конвейерная резинотканевая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 122 11 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				Сбор, утилизация, обезвреживания. ИП Радченко А.Н., ИНН 532100054824, Лицензия Л020-00113-53/00044028 от 09.07.2018г. .Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113- 52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113- 52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				280.24-ООС1.4
Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113- 52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная реагентами для водоподготовки	4 38 191 92 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, обработка, утилизация. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2022г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113- 52/00156734 от 14.09.2021г.</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров). Вывоз ассенизационной машиной, 1–2 раза в год	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113- 52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства	4 43 121 01 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113- 52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 42 504 02 20 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров). Отвод очищенных и обеззараженных сточных вод из колодца отбора проб ЛОС бытовых стоков производится в резервуар очищенных стоков объемом 150 м ³ . Из резервуара очищенная вода вывозится машинами.	Сбор, утилизация, обезвреживание, размещение. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 201 11 39 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» ,

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 201 11 39 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Периодичности вывоза отходов ТКО (несортированные ТКО исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: не более 1 суток - плюс 5°С и выше; не более 3 суток - плюс 4°С и ниже. КГО - по мере накопления, но не реже: 1 раз в 7 суток - плюс 5°С и выше; 1 раз в 10 суток - плюс 4°С и ниже)	Сбор, обработка, утилизация, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2022г.*

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г.</p> <p>Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, транспортирование. Региональный оператор ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №Л020-00113-52/00032273 от 23.08.2016г. На сбор, транспортирование, обработку отходов. Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, обработка, утилизация, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2022г.*</p> <p>Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г.</p> <p>Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, транспортирование. Региональный оператор ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №Л020-00113-52/00032273 от 23.08.2016г. На сбор, транспортирование, обработку отходов. Гарантийное письмо о заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4	Периодичности вывоза отходов (исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: не более 1 суток - плюс 5°С и выше; не более 3 суток - плюс 4°С и ниже. КГО - по мере накопления, но не реже: 1 раз в 7 суток - плюс 5°С и выше; 1 раз в 10 суток - плюс 4°С и ниже)	Сбор, обработка, утилизация, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2020г.* Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание Сбор, транспортирование. Региональный оператор ООО «Экопром», ИНН 5263049020, Лицензия №Л020-00113-52/00032273 от 23.08.2016г. На сбор, транспортирование, обработку отходов. Гарантийное письмо о

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				заключении договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства	9 18 303 61 70 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или	9 19 201 02 39 4	4	Без накопления, по мере образования (при ликвидации	Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация,

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
нефтепродуктов менее 15 %)			проливов)	Обезвреживание ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
ара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 191 11 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, обработка, утилизация. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2020г.
				Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» ,

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 191 11 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, обработка, утилизация. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.20220г. Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Мониторы компьютерные	4 81 205 02	4	По мере	Транспортирование.

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	52 4		формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание
				Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание
				Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание
				Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113- 52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113- 78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24- ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г.</p> <p>Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868,</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Пыль газоочистки при механической обработке черных металлов с преимущественным содержанием оксида кремния	3 61 231 81 42 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Утилизация, Обработка, Размещение. ООО "ЭкоЦентр", ИНН 3444177534, Лицензия №ЛО20-00113-30/00104611 от 04.06.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 501 02 61 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия ЛО20-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				280.24-ООС1.4
Фильтры кассетные очистки атмосферного воздуха с фильтрующим материалом из синтетического волокна обработанные	4 43 133 21 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г.</p> <p>Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Фильтры угольные, загрязненные воздушной пылью	4 43 101 11 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г.</p> <p>Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтры систем вентиляции аэрозольные с фильтрующими элементами из синтетического волокна и бумаги отработанные	4 43 132 41 52 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание Сбор, Транспортирование, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими	4 05 919 01 60 4	4	Без накопления, по мере образования	Сбор, обработка, утилизация. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области».

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.20220г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №ЛО20-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия ЛО20-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 119 11 51 4	4	Без накопления, по мере образования	<p>Сбор, обработка, утилизация. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.20220г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №П020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	7 21 812 11 39 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия Л020-00113-78/00101640 от 02.11.2022г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	7 39 102 13 29 4	4	Вывоз без накопления, по мере образования (при зачистке емкостей, резервуаров, оборудования)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия №Л020-00113-

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				78/00101640 от 02.11.2022г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Тара полиэтиленовая, загрязненная гипохлоритами	4 38 112 21 51 4	4	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «Эко-Сервис», ИНН 7842378639, Лицензия №Л020-00113-78/00101640 от 02.11.2022г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные	4 57 112 11 60 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2022г.*</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Песок кварцевый фильтров очистки природной воды отработанный незагрязненный	4 43 701 02 49 5	5	Без накопления, по мере образования	<p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, обработка, утилизация. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2020г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Обрезки вулканизированной резины	3 31 151 02 20 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г.</p> <p>Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание
				Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.
				Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, обработка, утилизация. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>№99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.20220г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г.</p> <p>Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН» , ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС» , ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p>

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	Периодичности вывоза отходов (исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: не более 1 суток - плюс 5°С и выше; не более 3 суток - плюс 4°С и ниже. КГО - по мере накопления, но не реже: 1 раз в 7 суток - плюс 5°С и выше; 1 раз в 10 суток - плюс 4°С и ниже)	Сбор, обработка, утилизация, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2022г.* приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Фильтрующая загрузка из опилок древесных отработанная	4 43 911 31 60 5	5	Без накопления, по мере образования. 1 раз в 5 лет год при замене фильтрующей загрузки биофильтров (с учетом одновременной замены)	Сбор, обработка, утилизация, размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2022г.* приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	По мере накопления (не реже 1 раза в 11 мес.)	Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г. Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г. приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4
Зола от сжигания древесного топлива практически неопасная	6 11 900 02 40 5	5	По мере накопления (не реже 1 раза в 11 мес.)	Сбор, Размещение. «Объект обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области». Объект ОРО должен быть включен в ГРОРО в соответствии с Приказом

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
				<p>Росприроднадзора №824 от 16.07.2020г. Эксплуатирующая организация должна получить Лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности в соответствии с Федеральным законом №99-ФЗ от 04.05.2011г., Постановлением Правительства РФ №2290 от 26.12.2022г.*</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5	По мере накопления (не реже 1 раза в 11 мес.)	<p>Транспортирование. ООО «ЭПС», ИНН 6027161888, Лицензия Л020-00113-60/00043000 от 19.03.2018г. Заключение договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности - сбор, обработка, утилизация, обезвреживание</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обработка, Утилизация, Обезвреживание ООО «НТН», ИНН 5256135278, Лицензия №Л020-00113-52/00156734 от 14.09.2021г.</p> <p>Сбор, Транспортирование, Обезвреживание. ООО «ЛЕНОБЛТРАНС», ИНН 7841419868, Лицензия Л020-00113-78/00113597 от 27.10.2021г.</p> <p>приложение Ж2, Том 1.4, шифр 280.24-ОВОС1.4; приложение Ж2, Том 8.1.4, шифр 280.24-ООС1.4</p>
Медицинские отходы				
	А	Еженедельно / в одноразовых	Обезвреживание методом, определенным головным	

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Периодичность вывоза отходов	Проектируемый способ удаления отходов
1	2	3	4	5
		мешках белого цвета внутри многоразовых контейнеров	медицинским учреждением	
	Б	Еженедельно / в одноразовых контейнерах желтого цвета с плотно закрывающимися крышками	Обезвреживание методом, определенным головным медицинским учреждением	
<p>* Лицензирование деятельности по обращению с отходами I-IV классов опасности осуществляется в соответствии с п. 30 ч. 1 ст.12 Федерального закона от 4 мая 2011 года № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» с учетом положений п. 9.1 ст. 9 Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». После реализации проекта владельцу Комплекса рекомендовано оформление данной лицензии в уполномоченных органах Росприроднадзора.</p> <p>Также после ввода Комплекса в эксплуатацию и получения лицензии на деятельность по обработке, утилизации и размещению отходов IV класса опасности, объект размещения отходов подлежит внесению в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) согласно п. 6 статьи 12 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ.</p> <p>** На полигонах захоронения ТКО запрещается захоронение отходов I-II классов опасности, жидких, пастообразных, взрывоопасных и самовоспламеняющихся отходов, отходов, обладающих радиоактивными свойствами. Отходы производства III-V классов опасности принимаются на полигон ТКО для захоронения в ограниченном количестве (не более 30 % массы ТКО). Отходы производства, допускаемые для совместного складирования с ТКО, должны отвечать следующим требованиям: иметь влажность не более 85 %, не быть взрывоопасными, самовоспламеняющимися, самовозгорающимися.</p>				

Особенности обращения с отходами I и II классов опасности:

В соответствии с пунктом 4 статьи 14.2 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» индивидуальные предприниматели, юридические лица, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности, федеральный оператор, операторы по обращению с отходами I и II классов опасности, региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами обязаны осуществлять свою деятельность в соответствии с федеральной схемой обращения с отходами I и II классов опасности.

Индивидуальные предприниматели, юридические лица, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности, осуществляют обращение с данными отходами самостоятельно при наличии в собственности или на ином законном основании объектов обезвреживания и (или) размещения отходов I и II классов опасности. В иных случаях индивидуальные предприниматели, юридические лица, в результате хозяйственной и (или) иной

деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности, передают данные отходы федеральному оператору в соответствии с договорами на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 14.11.2019 № 2684-р, федеральными законами от 26.07.2019 № 225-ФЗ и от 01.12.2007 № 317-ФЗ, федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности определено федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» - ФГУП «ФЭО» (предприятие Госкорпорации «Росатом»):119017, город Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, ИНН 4714004270, Лицензия №ЛО20-00113-77/00112480 от 20.09.2021 года на осуществление сбора, транспортирования, обезвреживания отходов, размещения отходов.

Согласно пункту 1 статьи 14.4 закона № 89-ФЗ все юридические лица и индивидуальные предприниматели, в результате деятельности которых образуются отходы I-II классов опасности, обязаны заключить договор с ФГУП «ФЭО» через федеральную государственную информационную систему учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности (ФГИС ОПВК). Федеральный оператор осуществляет деятельность на всей территории России и не имеет региональных представительств, поэтому договор об оказании услуг по обращению с отходами заключается с ним напрямую.

Индивидуальные предприниматели, юридические лица, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности, не вправе отказаться от заключения договора на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности с федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности, за исключением случаев самостоятельного обращения с отходами I и II классов опасности. Отходы необходимо передать федеральному оператору до истечения предельного срока их накопления — 11 месяцев со дня образования (статья 1 закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

2.6 Оценка воздействия на растительность и животный мир

2.6.1 Воздействие на растительный мир

Рекогносцировочное обследование территории, предназначенной под размещение Комплекса, проводилось в мае 2022 года.

Воздействие намечаемой деятельности на этапах строительства на растительность территории проектирования заключается в полном уничтожении

растительных сообществ, в том числе залежных лугов разнотравно-злаковых, закустаренных залежных лугов злаково-разнотравных и березово-осинового леса.

Воздействия намечаемой деятельности на этапах строительства и эксплуатации объекта на растительный мир прилегающих территорий прогнозируются в повышенной запыленности вдоль автодорог. Запыленность атмосферы имеет существенное значение, особенно в энергетическом балансе экосистем, так как пыль рассеивает и поглощает солнечную радиацию, что приводит к снижению световой фазы фотосинтеза.

Для минимизации механического вреда древесным и кустарниковым породам, произрастающим на границе рассматриваемого участка, а также подъездных путях к нему следует укрыть стволы деревьев и древовидные кустарники деревянными щитами, кустарники укрыть садовой сеткой, на высоту возможного повреждения их спецтехникой. При выявлении, в непосредственной близости от территории производства работ видов растений, занесенных в Красные книги, предусмотрено информирование специально уполномоченных государственных органов власти Российской Федерации или органов государственной власти субъектов Российской Федерации с целью получения разрешений для переселения данных объектов (если это представляется возможным) с учетом компенсационных мероприятий.

Наиболее возможное негативное влияние на сформированную газонную растительность может быть оказано при заездах автотранспорта на газоны при разворотах тяжелой техники, аварийными разливами горюче-смазочных материалов, выбросами в атмосферу ЗВ (двуокись свинца, диоксид азота, диоксид серы и др.), при проведении технических осмотров и ремонтах инженерных коммуникаций, а также при несанкционированном складировании чего-либо на сформированных газонах.

Для растительности, примыкающей к участку проектирования, в период строительства и эксплуатации негативное воздействие может быть выражено в следующем:

- негативное влияние на растительность выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в т.ч. пыли;
- нарушение целостности растительного покрова вследствие движения транспорта и строительной техники вне проложенных дорог;
- вытаптывание лесной подстилки;
- повышенная пожароопасность;
- деградация и смена исходных сообществ при изменении гидрологического режима (заболачивание, пересыхание) в результате изменения

целостности почвы, вырубке (расчистке от деревьев и кустарников) в зоне проведения работ;

- сокращение ресурсов пищевых растений и грибов, лекарственных трав;

Токсичные газы неблагоприятно влияют на водный режим листьев, вызывая значительное снижение в содержании связанной воды и водоудерживающей способности. Это связано с отрицательным влиянием газов на синтез гидрофильных биокolloидов. Поэтому у наиболее газоустойчивых пород (тополь бальзамический) эти изменения в водном режиме выражены в наименьшей степени.

Ослабленные листья ряда видов выдерживают действие умеренных атмосферных засух, но быстро гибнут при затруднении почвенного водоснабжения. Весьма важно сохранение корневых систем саженцев (при благоустройстве территории и компенсационных мероприятий), частичное ухудшение в водоснабжении из-за повреждения корней ведет к быстрому опадению ослабленных газами листьев и засыханию оголенных крон.

Воздействие токсичных газов – снижение устойчивости древесных пород к зимним условиям. Загрязнение снега и ветвей древесных пород частицами сажи приводит к преждевременному (в апреле) набуханию почек вследствие раннего стаивания снега и нагревания солнечными лучами темных от сажи ветвей. В связи с этим возможны случаи гибели побегов и ветвей при сильных морозах в ранневесеннее время.

С целью обследования участка на предмет произрастания растительности, в августе 2022 г. ООО «ТехНоватор» выполнена «Инвентаризация зеленых насаждений на земельном участке «Строительство объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области», расположенного по адресу: Смоленская область, Сафоновский район, урочище Халево (кадастровый номер 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)23)».

Согласно письму Комитета по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Смоленской области от 26.10.2022 № СТ-09-2830 (Приложение К), Заказчик обязуется обеспечить рубку зеленых насаждений до начала строительных работ. Согласно письму Комитета по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству Смоленской области от 19.10.2022 № СТ-09-22772 (Приложение К) компенсационные выплаты за рубку зеленых насаждений не будут подлежать взысканию. Порубочная ведомость согласована. Площадь вырубки древесной растительности составляет 196610,5 м², площадь вырубки кустарника – 40473 м². Вырубке подлежат 8250 штук

деревьев диаметром стволов от 0,12 м до 1,12 м. Видовой состав деревьев: береза, ива, ольха, осина, яблоня, черемуха. К началу производства работ по настоящему проекту земельный участок с к.н. 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га) будет свободен от растительности (Приложение К).

2.6.2 Воздействие на животный мир

Возможное негативное воздействие на фауну района размещения, проектируемого Комплекса может быть выражено наличием фактора беспокойства (присутствие и перемещение людей и техники, акустическое, световое и т. д.) и отчуждении земель обитания зверей и птиц.

Этап подготовительных работ по расчистке территории строительства от растительности, снятии плодородного слоя почвы, установка ограждений, подготовка производственной площадки и организация дорожно-транспортной сети для животных прилегающей территории будет являться значительным стрессом, что может привести к неоднозначному их поведению, а именно заходом на производственную территорию, подходам к дорогам и местам скопления мусора.

При проведении строительства техногенные воздействия напрямую затронут почвенных беспозвоночных, которые в подавляющем большинстве не способны к активному перемещению и поэтому при проведении инженерной подготовки территории обычно полностью гибнут.

Для животного мира в полосе воздействия в 500 м от зоны работ в период строительства и эксплуатации возможное негативное воздействие может быть выражено в следующем:

- снижении площади кормовой базы при нарушении растительности вследствие движения транспорта и строительной техники вне проложенных дорог, и строительной площадки;
- уничтожение местообитаний мелких грызунов вследствие засорения бытовыми и строительными отходами, отвалами грунта;
- повышение вероятности возникновения пожаров;
- увеличении шумовой нагрузки.

Для большинства представителей животного мира основным фактором воздействия является увеличение шумовой нагрузки на территорию. Возможна смена местообитания наиболее чувствительных видов

Наиболее вероятное негативное воздействие может быть выражено в кратковременном угнетении жизненной активности уязвимых видов животных и птиц

при распространении кратковременных аварийных выбросов загрязняющих веществ над территорией прилегающих экосистем. При кратковременном воздействии уровень негативного воздействия низкий и не приводит к гибели и/или смене местообитания видов животных и птиц, окружающих территорию проектирования и эксплуатации объекта, лесонасаждений.

2.7 Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций

2.7.1 Характеристика возможных аварийных ситуаций

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил, правил техники безопасности, отключения систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Причины возникновения аварийных ситуаций связаны с технической неисправностью технологического оборудования, с ошибками, запаздыванием, бездействием персонала в штатных и нештатных ситуациях, несанкционированными действиями персонала.

Каждая аварийная ситуация моделируется сценарием развития аварийной ситуации. Под сценариями аварий понимается полное и формализованное описание последовательных событий: фазы инициирования, самого аварийного процесса, создавшейся ЧС, потерь при аварии, включая специфические количественные характеристики, пространственные и временные параметры и причинные связи событий аварий.

Определение сценариев возникновения и развития аварий производится с помощью принципиальной схемы, предусматривающей поэтапное развитие аварий в зависимости от масштаба и тяжести последствий. Каждая аварийная ситуация может иметь несколько стадий развития, при сочетании определённых условий может быть или приостановлена (локализована) или перейдёт в более высокий уровень. При этом рассматривались максимальные гипотетические аварии (МГА), сопровождающиеся образованием максимальных объёмов взрывопожароопасных и токсичных веществ и приводящие к наибольшему ущербу. В качестве МГА принимается – катастрофический разрыв трубопровода на полное сечение или разрушение ёмкости, аппарата.

Специфика проведения работ при эксплуатации Комплекса определяет также и группу взрывопожароопасных и токсичных веществ, являющихся источником

возникновения поражающих факторов. Условные обозначения опасного вещества, участвующего в аварии, следующие: О – отходы, размещенные на карте ОРО, ДТ – дизельное топливо.

Анализ возможных причин возникновения аварий на опасных объектах и свойств опасных веществ позволил выявить следующие возможные группы сценариев развития аварийных ситуаций.

Группа сценариев С1. Пожары.

В этой группе сценариев рассмотрены две МГА:

- С1(Покрытие)ДТ — авария с участием цистерны топливозаправщика, вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающейся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием;
- С1(Карта)О — авария с участием карты размещения отходов, сопровождающейся горением отходов, не перекрытых инертным материалом.

Группа сценариев С2. Экологическое загрязнение.

В этой группе сценариев рассмотрена одна МГА:

- С2(Покрытие)ДТ — авария с участием цистерны топливозаправщика, вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающейся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания.

2.7.2 Количественная оценка возможных аварийных ситуаций

С2(Покрытие)ДТ

Авария с участием цистерны топливозаправщика, вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающейся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания.

Типовой сценарий возможной аварии: разгерметизация емкости (подводящих трубопроводов, цистерны, насоса) → полное разрушение → истечение ДТ → образование разлива на неограниченной подстилающей поверхности типа «спланированное грунтовое покрытие» → загрязнение окружающей среды.

Согласно информации, приведенной в томе ИОС7.1 (шифр 280.24-ИОС7.1), доставка дизельного топлива на территорию Комплекса осуществляется топливозаправщиками на базе трехосных грузовиков с объемом цистерны

15м³(95% заполнения) 1 раз в сутки, или топливозаправщиками с полуприцепами объемом от 30 до 40 м³ (95% заполнения) один раз в двое суток.

Характеристики грунта приняты согласно тома инженерно-геологических изысканий (шифр 3-22_ИГИ).

Абсолютный максимум температуры принят согласно тома инженерно-гидрометеорологичеких изысканий (шифр 280.24-ИГМИ).

Количественная оценка воздействия на окружающую среду проведена на основании следующих нормативных документов:

Д1. «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996;

Д2. «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404;

Д3. «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995;

Д4. Пособие по применению СП 12.13130.2009;

Д5. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров с дополнениями», (Новополоцк,1997) Санкт-Петербург, 1999.

В таблице 4.7.1 приведены исходные данные, расчетные характеристики и результаты оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемой аварийной ситуации.

Таблица 2.7.1 – Результаты оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемой аварийной ситуации

Характеристика	Единица измерения	Обозначение	Значение	Ссылка
Максимальный объем разлива	м ³	V	38	ИОС7.1
Тип грунта	–	–	Суглинок	ИГИ
Влажность грунта	% масс	–	40	ИГИ
Тип покрытия	Спланированное грунтовое			
Максимальная температура воздуха	°С	T _в	36	
Время испарения	час	t _{исп}	3600	
Молярная масса ДТ	кг/кмоль	M	203,6	Табл 2. Д4
Нефтеёмкость грунта	м ³ /м ³	K _н	0,21	Табл 5.3 Д1
Коэффициент разлития	м ⁻¹	f _о	20	П. 3.27 Д2
Площадь пролива	м ²	F _{пр}	760	П. 3.27 Д2
Объем загрязненного грунта	м ³	V _{гр}	180,95	Ф. 2.16 Д3
Толщина пропитанного грунта	м	h _{гр}	0,24	= V _{гр} /F _{пр}
Давление насыщенного пара ДТ	кПа	P _н	0,1777	П. 3.2 Д1
Интенсивность испарения ДТ	кг/(м ² *с)	W	0,0000025	Ф. 3.68 Д2
Расход паров ДТ	кг/с	G _в	0,0019270	Ф. 3.31 Д2
Масса паров ДТ	кг	m _в	6,94	Ф. 3.30 Д2
расчет МРВ по загрязняющим веществам				

Вещество	Код	Доля, % масс	Выброс, г/с	Масса, кг	Приложение 14 Д5
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	0,28	0,0053957	0,019425	
Алканы C12-C19	2754	99,72	1,9216445	6,917920	

Характер воздействия последствий рассматриваемой аварийной ситуации на экосистему региона – временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

При проливе дизельного топлива из автоцистерны топливозаправщика образуются отходы ликвидации загрязнений нефтью и нефтепродуктами – «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)», код ФККО 9 31 100 01 39 3. Общий объем грунта, загрязнённого нефтепродуктами, с учетом максимального объема разлива, составляет 180,95 м³. Ориентировочное количество образование отхода: 180,95 м³ * 1,7 т/м³ = 307,615 тонн.

Снятый грунт, загрязненный нефтепродуктами после аварийных и иных разливов нефти и нефтепродуктов, по мере его образования, должен быть передан организации, имеющей лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности.

C1(Покрытие)ДТ

Авария с участием цистерны топливозаправщика, вне границ специально оборудованной площадки, сопровождающейся проливом ДТ на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием.

Типовой сценарий возможной аварии: разгерметизация емкости (подводящих трубопроводов, цистерны, насоса) → полное разрушение → истечение ДТ → образование пролива + источник зажигания → пожар пролива → термическое поражение людей и рядом стоящих сооружений и оборудования → образование и распространение облака продуктов сгорания, загрязнение окружающей среды

Согласно информации, приведенной в томе ИОС7.1 (шифр 280.24-ИОС7.1), доставка дизельного топлива на территорию Комплекса осуществляется топливозаправщиками на базе трехосных грузовиков с объемом цистерны 15м³ (95% заполнения) 1 раз в сутки, или топливозаправщиками с полуприцепами объемом от 30 до 40 м³ (95% заполнения) один раз в двое суток.

Характеристики грунта приняты согласно тома инженерно-геологических изысканий (шифр 3-22_ИГИ).

Количественная оценка воздействия на окружающую среду проведена на основании следующих нормативных документов:

Д1. «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996;

Д2. «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденная приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404;

Д3. «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утвержденная Минтопэнерго России 01.11.1995;

В таблице 4.7.2 приведены исходные данные, расчетные характеристики и результаты оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемой аварийной ситуации.

Таблица 2.7.2 – Результаты оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемой аварийной ситуации

Характеристика	Единица измерения	Обозначение	Значение	Ссылка
Максимальный объем разлива	м ³	V	38	ИОС7.1
Тип грунта	–	–	Суглинок	ИГИ
Влажность грунта	% масс	–	40	ИГИ
Тип покрытия	Спланированное грунтовое			
Плотность ДТ	кг/м ³	ρ	863,4	ГОСТ 305-2013
Время горения	сек	$t_{исп}$	3600	
Нефтеёмкость грунта	м ³ /м ³	K_H	0,21	Табл 5.3 Д1
Коэффициент разлития	м ⁻¹	f_D	20	П. 3.27 Д2
Площадь пролива	м ²	$F_{пр}$	760	П. 3.27 Д2
Объем загрязненного грунта	м ³	$V_{гр}$	180,95	Ф. 2.16 Д3
Толщина пропитанного грунта	м	$h_{гр}$	0,24	= $V_{гр}/F_{пр}$
расчет МРВ по загрязняющим веществам				
Вещество	Код	УВ, кг/кг	Выброс, г/с	Масса, кг
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	0,0261	114,1760160	411,033658
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0261	18,5536026	66,792969
Гидроцианид (Водород цианистый)	0317	0,001	5,4682000	19,685520
Углерод (Сажа)	0328	0,0129	70,5397800	253,943208
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0330	0,0047	25,7005400	92,521944
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	0,001	5,4682000	19,685520
Углерод оксид	0337	0,0071	38,8242200	139,767192
Углерод диоксид	0380	1	5468,200000	19685,52000
Формальдегид	1325	0,0011	6,0150200	21,654072
Этановая кислота (Уксусная к-та)	1555	0,0036	19,6855200	70,867872

Характер воздействия последствий рассматриваемой аварийной ситуации на экосистему региона – временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

При проливе дизельного топлива из автоцистерны топливозаправщика образуются отходы ликвидации загрязнений нефтью и нефтепродуктами – «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)», код ФККО 9 31 100 01 39 3. Общий объем грунта, загрязнённого

нефтепродуктами, с учетом максимального объема разлива, составляет 180,95 м³. Ориентировочное количество образование отхода: 180,95 м³ * 1,7 т/м³ = 307,615 тонн.

Снятый грунт, загрязненный нефтепродуктами после аварийных и иных разливов нефти и нефтепродуктов, по мере его образования, должен быть передан организации, имеющей лицензию на деятельность по обращению с отходами 1-4 класса опасности.

C1(Карта)O

Авария с участием карты размещения отходов, сопровождающейся горением отходов, не перекрытых инертным материалом.

Типовой сценарий возможной аварии: образование критического объема необработанных O → источник зажигания → пожар O → термическое поражение людей и оборудования → образование и распространение облака продуктов сгорания, загрязнение окружающей среды.

Информация о площади рабочей карты, толщины размещения отходов и насыпной плотности отходов приведены в томе ИОС7.2 (шифр 280.24-ИОС7.2).

Количественная оценка воздействия на окружающую среду проведена на основании следующих нормативных документов:

Д1. «Временные рекомендации по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха», утверждены Министерством экологии и природных ресурсов Российской Федерации 02.11.1992.

В таблице 4.7.3 приведены исходные данные, расчетные характеристики и результаты оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемой аварийной ситуации.

Таблица 2.7.3 – Результаты оценки воздействия на окружающую среду рассматриваемой аварийной ситуации

Характеристика	Единица измерения	Обозначение	Значение	Ссылка
Площадь рабочей карты	м ²	S	176	ИОС7.2
Толщина слоя отходов	м	h	0,25	ИОС7.2
Насыпная плотность отхода	т/м ³	ρ	0,5	ИОС7.2
Время горения	ч	t	3	ИОС7.2
Объем сгоревших отходов	м ³	V	44	=S*h
Масса сгоревших отходов	т	m	22	=V*ρ
расчет МРВ по загрязняющим веществам				
<i>Вещество</i>	<i>Код</i>	<i>УВ, м/т</i>	<i>Выброс, г/с</i>	<i>Масса, т</i>
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	0,005	8,1481481	0,088000
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,005	1,3240741	0,014300
Углерод (Сажа)	0328	0,00062 5	1,2731481	0,013750
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0330	0,003	6,1111111	0,066000

Углерод оксид	0337	0,025	50,9259259	0,550000	
Взвешенные вещества	2902	0,00125	2,5462963	0,027500	

Характер воздействия последствий рассматриваемой аварийной ситуации на экосистему региона – временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

2.7.3 Воздействие возможных аварийных ситуаций

2.7.3.1 Воздействие на атмосферный воздух

При проливе дизельного топлива из автоцистерны топливозаправщика в воздушный бассейн будут выделяться сероводород и Алканы С12-С19. Выброс загрязняющих веществ составит 1,9270400 г/с, валовый выброс – 6,94 кг.

При возгорании дизельного топлива при проливе из автоцистерны топливозаправщика в воздушный бассейн будут выделяться оксиды азота, цианистый водород, углерод, диоксид серы, сер дигидросульфид, углерод оксид, формальдегид, уксусная кислота. Выброс загрязняющих веществ составит 304,4310990 г/с, валовый выброс – 1096 кг.

При возгорании отходов на карте ОРО в воздушный бассейн будут выделяться оксиды азота, углерод, серы диоксид, углерод оксид, взвешенные вещества. Выброс загрязняющих веществ составит 70,3287037 г/с, валовый выброс – 760 кг.

С учетом кратковременности выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях негативное воздействие на атмосферный воздух на границе жилой зоны будет минимальным.

Ликвидация пожаров своими силами при возгорании нефтепродуктов определена в сроки не более 4 часов. Далее происходит либо постепенное, либо мгновенное исчезновение источника аварии, следовательно, распространение примесей в атмосферном воздухе от точки возникновения аварии также прекращается.

Ликвидация пожаров на карте ОРО определена в сроки не более 3 часов, этого времени достаточно для тушения подручными средствами (изоляция грунтом и полив), распространение примесей в атмосферном воздухе от точки возникновения аварии также прекращается.

2.7.3.2 Воздействие на земельные ресурсы

Пропитывание нефтепродуктами грунтов приводит к изменениям в их химическом составе, свойствах и структуре. Гидрофобные частицы нефтепродуктов затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к физиологическим

изменениям последних. Загрязнение нефтепродуктами приводит к резкому нарушению в почвенном микробиоценозе. Комплекс почвенных микроорганизмов отвечает на нефтяное загрязнение после кратковременного ингибирования повышением своей численности и усилением активности. Нефтяное загрязнение подавляет фотосинтетическую активность растительных организмов.

При пожаре на территории проектируемого объекта пострадают, прежде всего, почвы под газонами. Вследствии пожара почвенный покров может лишиться растительного слоя, на оголенном участке в ближайшие 2 – 3 месяца после пожара на поверхности почвы резко увеличивается испарение. Лишенная растительности земля слабо противостоит воздействию ветровой эрозии. Место разлива и пожара требует рекультивации и последующих мер по содействию восстановлению почвенно-растительных условий участка разлива при значительных масштабах аварии.

Характер воздействия последствий рассматриваемых аварийных ситуаций на земельные ресурсы оценивается как временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

2.7.3.3 Воздействие на водные объекты при аварийных ситуациях

При аварийном разливе или возгорании горюче-смазочных материалов в прибрежной зоне водного объекта и попадании горюче-смазочных материалов в поверхностные воды негативное воздействие выражено в угнетении жизненной активности водных организмов и изменении биохимических процессов в водной толще. При аварийном разливе горюче-смазочных материалов воздействие на поверхностные воды будет отсутствовать в связи со значительным отдалением водных объектов (более 500 м).

Загрязнения грунтовых вод относятся к числу наиболее опасных. Оно может быстро распространяться на значительные территории, выходить на земную поверхность и попадать в поверхностные водотоки и водоемы. Грунтовые воды на территории были вскрыты на глубине менее 0,2 м, по бальной оценке, выполненной по методике В.М. Гольдберга – незащищенные. В случае разлива аккумуляция тяжелых фракций происходит в верхнем почвенном слое. Дальнейшее проникновение затруднено в силу плотности подстилающих грунтов и низкой способности проникновения тяжелых фракций.

Характер воздействия последствий рассматриваемых аварийных ситуаций на водные объекты оценивается как временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

В качестве наиболее вероятных природных процессов, которые могут спровоцировать аварийные ситуации при эксплуатации Комплекса, выступают неблагоприятные метеоусловия (ливневые дожди, интенсивные снегопады) обеспеченностью менее 0,5%, в результате которых может произойти подтопление территории.

Планировочными проектными решениями подтопление территории Комплекса с прилегающих территорий не предусматривается. В проектной документации устройство регулирующего пруда предусматривается в выемке, т.е. возможность возникновения аварийной ситуации отсутствует. Для защиты грунтовых вод предусматривается использование противодиффузионного экрана - слой геосинтетический, водонепроницаемый (геомембрана). Система сбора поверхностных сточных вод устраивается в толще защитного слоя конструкции противодиффузионного экрана.

Для исключения аварийного сброса предусмотреть:

- в случае нарушения работы локальных очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод осуществлять вывоз сточных вод на очистные сооружения в ближайший населенный пункт;
- в случае нарушения работы локальных очистных сооружений поверхностных сточных вод осуществлять вывоз сточных вод на очистные сооружения в ближайший населенный пункт;
- в случае нарушения работы локальных очистных сооружений производственных сточных вод осуществлять вывоз сточных вод на очистные сооружения специализированной организации.

При соблюдении технологических регламентов работы систем и сооружений, соблюдении правил транспортировки и хранения отходов, эксплуатационного режима работы аварийные ситуации исключаются.

2.7.3.4 Воздействие на растительный и животный мир

В результате возникновения пожара на территории проектируемого Комплекса воздействие на компоненты природной среды будет выражено в уничтожение/повреждение зон озеленения территории благоустройства комплекса и загрязнении атмосферного воздуха углекислым газом и продуктами пиролиза горючих материалов, выгорания кислорода.

В воздух попадают различные органические вещества, в их числе много фенольных соединений, которые обладают мутагенными и канцерогенными

свойствами. Задымление воздуха приводит к ухудшению микроклимата; уменьшению прозрачности атмосферы и обусловленному им снижению видимости, освещенности, ультрафиолетовой радиации.

Выбросы загрязняющих веществ, сажи, большая задымленность в результате горения ГСМ, древесины и прочих материалов над территорией примыкающих лесных массивов могут нанести значительный урон состоянию представителям животного мира, угнетению жизненной активности как животных, так и растений. Не исключена гибель представителей фауны и флоры вблизи очагов возгорания и при сильной концентрации выбросов вредных веществ в атмосферу.

Воздействие носит как локальный, так и повсеместный характер. В зависимости от степени пожара и скорости его локализации степень воздействия на животных и растительность может быть оценена по-разному. При значительных выбросах загрязняющих веществ в атмосферу для растений может быть обусловлено прекращением вегетации, что скажется на росте, плодоношении в следующий вегетационный период. Особо чувствительные виды (в частности, лишайники и мохообразные) могут погибнуть или отреагировать отмиранием вегетативных частей.

Угнетение и гибель растительности приведет к снижению кормовой базы животных, что в свою очередь приведет к миграциям животных в поисках корма.

При возникновении пожара на прилегающей территории лесных массивов зоны влияния проектируемого предприятия характеризуется следующим негативным воздействием и последствиями:

- гибель животных и птиц;
- гибель почвенного покрова и основного полога леса;
- резко ухудшаются условия естественного возобновления лесов, происходит образование редины и пустырей.
- сокращение кормовой базы;
- массовая миграция и сокращение численности диких животных;
- ухудшение санитарного состояния лесов (снижая устойчивости лесов к повреждениям вредителями и болезнями).

Степень воздействия зависит от скорости и принятия правильных решений по ликвидации стихийного бедствия.

Воздействие носит локальный характер и исключается при соблюдении правил пожарной безопасности. Требуется организации особого режима наблюдения и проведения противопожарных мероприятий в пожароопасный период в СЗЗ объекта проектирования.

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

3.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

3.1.1 Результаты расчетов приземных концентрации загрязняющих веществ, анализ уровня загрязнения атмосферы

3.1.1.1 Санитарно-гигиенические ограничения и обоснование выбора расчетных точек

Для определения влияния источников выбросов Комплекса на загрязнение атмосферного воздуха выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации.

Расчет приземных концентраций выполнен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.50), разработанной НПО «Интеграл», которая реализует Приказ МПР РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты в соответствии с письмом ФГБУ «Сереро-Западное УГМС» (приложение Г).

Программа «Эколог» (версия 4.50) позволяет рассчитать приземные концентрации веществ в слое атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях.

Подбор метеопараметров проводится программой УПРЗА «Эколог» автоматически по специальному алгоритму, согласно которому в каждой точке осуществляется оптимальный перебор попарно различных скоростей ветра (от 0,5 м/с до U^*) и направлений ветра (от 0 до 360°С с шагом 1°С). На основании полученных данных программа выдает значения приземной концентрации для пары наиболее опасных метеопараметров. Рассчитываются приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ с суммирующим вредным действием.

Расчет приземных концентраций выполнен для всех ингредиентов для теплого периода (лето), как период с наихудшими условиями рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.

Для оценки наихудшего варианта воздействия на атмосферный воздух при расчете рассеивания учтена работа одновременно всех источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В проекте рассматривались два варианта эксплуатации объекта:

- 1 вариант (до 25 года эксплуатации - работа технологического оборудования Комплекса, свалочный газ в теле отходов естественным путем выходит на поверхность) – первый вариант расчета, характеризующийся максимальными выбросами (выбросы составляют 410,733 г/с, 7900,495 т/год);
- 2 вариант (после 25 года - работа технологического оборудования Комплекса на с установленной системой дегазации) – второй вариант расчета, наиболее продолжительный по времени эксплуатации (выбросы составляют 53,697 г/с, 3583,524 т/год).

Расчет рассеивания выполнен в заданном расчетном прямоугольнике (координаты X1 = 1266080,50, Y1 = 460889,55; X2 = 1271686,10, Y2 = 460889,55) с шагом расчетной сетки 500 м с автоматическим перебором всех направлений и скоростей ветра в пределах градаций скоростей, необходимых для данной местности.

Определены расчетные концентрации загрязняющих веществ в точках на высоте 2 м. Координаты расчетных точек для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в таблице 3.1.1. Карта-схема расположения расчетных точек приведена в Приложении В.

Таблица 3.1.1 - Характеристика расчетных точек, принятых для оценки химического воздействия

Расчетные точки (РТ)	Координаты (м)		Высота (м)	Местоположение
	X	Y		
РТ 1	1268974,75	462140,93	2,0	Северная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ* для ведения личного подсобного хозяйства
РТ 2	1269960,84	461774,50	2,0	Северо-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе Ж-2 Батьково и зоны Р-1
РТ 3	1270332,36	460824,80	2,0	Восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га) 2 ВРИ для ведения личного подсобного хозяйства
РТ 4	1269951,85	459836,93	2,0	Юго-восточная граница ориентировочной СЗЗ, на границе зоны Ж-2 д. Антоново и зоны СХ-2
РТ 5	1268909,13	459506,41	2,0	Южная граница ориентировочной СЗЗ, на границе д. Макарово и зоны СХ-2
РТ 6	1267871,81	459868,29	2,0	Юго-западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000: 268(1), ВРИ - для сельскохоз. производства
РТ 7	1267440,35	460712,00	2,0	Западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000:268(1), ВРИ - для сельскохоз. производства
РТ 8	1268327,26	461929,95	2,0	Северо-западная граница ориентировочной СЗЗ, на границе участка КН 60:14:0000000:267(4), ВРИ - для

Расчетные точки (РТ)	Координаты (м)		Высота (м)	Местоположение
	X	Y		
				сельскохозяйственного производства
РТ 9	1267754,79	461561,56	2,0	На границе зоны СХ-2
РТ 10	1267799,34	461916,29	2,0	На границе д. Исаино и зоны СХ-2
РТ 11	1268457,80	462043,23	2,0	На границе участка КН60:14:0100204:65, ВРИ - для ведения личного подсобного хозяйства
РТ 12	1269757,48	462315,81	2,0	На границе д. Телегино и зоны СХ-2
РТ 13	1267394,79	459978,75	2,0	На границе д. Макарово и зоны СХ-2 015
РТ 14	1268509,91	458980,71	2,0	На границе участка КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га)2, ВРИ - для ведения личного подсобного хозяйства
РТ 15	1268441,00	460743,10	2,0	На границе промплощадки
РТ 16	1268942,30	461140,40	2,0	На границе промплощадки
РТ 17	1269181,70	461146,80	2,0	На границе промплощадки
РТ 18	1269280,20	460585,70	2,0	На границе промплощадки
РТ 19	1268973,60	460566,20	2,0	На границе промплощадки
РТ 20	1268679,70	460497,90	2,0	На границе промплощадки
<i>*ВРИ – здесь и далее в таблице - вид разрешенного использования</i>				

3.1.1.2 Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ

При расчете приземных концентраций учитывались следующие группы суммаций:

- 6003 (аммиак + сероводород);
- 6004 (аммиак + сероводород + формальдегид);
- 6005 (аммиак + формальдегид);
- 6010 (азота диоксид + серы диоксид + Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ), фенол);
- 6013 (Ацетон и фенол);
- 6035 (сероводород + формальдегид);
- 6038 (серы диоксид + фенол);
- 6043 (сера диоксид + сероводород);
- 6046 (углерода оксид + пыль цементного производства);
- 6204 (азота диоксид + диоксид серы).

Проведена оценка необходимости учета фоновых концентраций (п.35 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581). В связи с формированием за границами земельного участка концентраций > 0,1 ПДК, требуется учет фона для ряда веществ. Для веществ определены фоновые концентрации в соответствии с справками ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 60/0611 от 05.03.2022, №60/06/51 от 05.07.2022 (приложение Г).

Значения расчетных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках в период эксплуатации Комплекса приведены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 - Значения расчетных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках

Код	Наименование вещества	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ (доли ПДК м.р. или ОБУВ) без фона/с фоном			
		в расчетных точках №№ 1-8 (граница СЗЗ)	в расчетных точках №№ 10, 12, 13 (на границе жилой зоны)	в расчетных точках пользователя №№ 9, 11, 14	в расчетных точках на границе промплощадки №№ 15-20
Вариант 1 – при работе площадки до 25 года эксплуатации ОРО					
143	Марганец и его соединения	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид	0,37/0,65	0,27/0,55	0,36/0,64	2,27/2,54
303	Аммиак	0,14	0,10	0,13	0,39
304	Азот (II) оксид	0,03/0,13	0,02/0,12	0,03/0,13	0,18/0,28
316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	0,16	0,11	0,15	0,59
330	Сера диоксид	0,03/0,07	0,03/0,06	0,03/0,07	0,16/0,20
333	Дигидросульфид	0,74	0,39	0,46	12,5
337	Углерода оксид	0,09/0,45	0,06/0,42	0,09/0,45	0,25/0,63
349	Хлор	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
406	Полиэтен (Политен; полиэтилен пиролизат)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
410	Метан	0,06	0,04	0,05	0,16
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,05	0,03	0,04	0,37
616	Диметилбензол	0,17	0,11	0,14	0,75
621	Метилбензол	0,07	0,05	0,06	0,19
627	Этилбензол	0,24	0,17	0,22	0,67
1071	Гидроксибензол	0,03	0,01	0,02	0,53
1301	Акрилальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1314	Пропаналь	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	0,10	0,07	0,09	0,28
1401	Пропан-2-он	0,15	0,08	0,11	1,2
1728	Этилмеркаптан	0,37	0,20	0,23	7,35
1819	Диметиламин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2704	Бензин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин	0,02	0,01	0,01	0,11
2735	Масло минеральное нефтяное	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2754	Алканы C12-C19	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2799	Масло хлопковое	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2915	Пыль стекловолкна	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2917	Пыль хлопковая	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2930	Пыль абразивная	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Код	Наименование вещества	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ (доли ПДК м.р. или ОБУВ) без фона/с фоном			
		в расчетных точках №№ 1-8 (граница СЗЗ)	в расчетных точках №№ 10, 12, 13 (на границе жилой зоны)	в расчетных точках пользователя №№ 9, 11, 14	в расчетных точках на границе промплощадки №№ 15-20
2936	Пыль древесная	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2962	Пыль бумаги	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6003	Аммиак, сероводород	0,85	0,45	0,55	12,76
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,93	0,50	0,63	12,91
6005	Аммиак, формальдегид	0,24	0,17	0,21	0,67
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,50	0,37	0,49	2,66
6013	Ацетон и фенол	0,17	0,09	0,13	1,45
6035	Сероводород, формальдегид	0,82	0,43	0,52	12,65
6038	Серы диоксид и фенол	0,05	0,04	0,05	0,54
6043	Серы диоксид и сероводород	0,76	0,40	0,48	12,51
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,09	0,06	0,09	0,27
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,26/0,45	0,19/0,38	0,21/0,44	1,52/1,71
Вариант 2 – при работе площадки после 25 года эксплуатации ОРО					
143	Марганец и его соединения	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид	0,48/0,75	0,37/0,64	0,47/0,74	2,22/2,50
303	Аммиак	0,01	<0,01	<0,01	0,26
304	Азот (II) оксид	0,04/0,14	0,03/0,13	0,04/0,13	0,18/0,28
316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	0,28	0,21	0,26	0,69
330	Сера диоксид	0,04/0,08	0,03/0,07	0,04/0,07	0,15/0,19
333	Дигидросульфид	0,63	0,34	0,39	12,50
337	Углерода оксид	0,12/0,48	0,09/0,45	0,12/0,48	0,29/0,65
349	Хлор	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
406	Полиэтен (Полиэтен; полиэтилен пиролизат)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
410	Метан	<0,01	<0,01	<0,01	0,14
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
501	Амилены	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,05	0,03	0,04	0,37
616	Диметилбензол	0,09	0,06	0,07	0,75
621	Метилбензол	0,02	0,01	0,01	0,14
627	Этилбензол	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
1071	Гидроксибензол	0,03	0,01	0,02	0,53
1301	Акрилальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1314	Пропаналь	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
1325	Формальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	0,15
1401	Пропан-2-он	0,15	0,09	0,11	1,20

Код	Наименование вещества	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ (доли ПДК м.р. или ОБУВ) без фона/с фоном			
		в расчетных точках №№ 1-8 (граница СЗЗ)	в расчетных точках №№ 10, 12, 13 (на границе жилой зоны)	в расчетных точках пользователя №№ 9, 11, 14	в расчетных точках на границе промплощадки №№ 15-20
1728	Этилмеркаптан	0,37	0,20	0,23	7,35
1819	Диметиламин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2704	Бензин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2732	Керосин	0,02	0,01	0,01	0,11
2735	Масло минеральное нефтяное	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2754	Алканы С12-С19	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2799	Масло хлопковое	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2915	Пыль стекловолокна	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2917	Пыль хлопковая	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2930	Пыль абразивная	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2936	Пыль древесная	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2962	Пыль бумаги	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
6003	Аммиак, сероводород	0,64	0,35	0,40	12,76
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,65	0,36	0,40	12,91
6005	Аммиак, формальдегид	0,02	0,01	0,02	0,40
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,66	0,50	0,64	2,60
6013	Ацетон и фенол	0,17	0,11	0,13	1,45
6035	Сероводород, формальдегид	0,64	0,35	0,39	12,65
6038	Серы диоксид и фенол	0,06	0,05	0,06	0,54
6043	Серы диоксид и сероводород	0,64	0,35	0,40	12,51
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,12	0,09	0,12	0,29
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,33/0,52	0,25/0,44	0,32/0,51	1,48/1,68

Расчет проведен с учетом фона для веществ присутствующих в справке ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 60/0611 от 05.03.2022 (приложение Г).

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и карты рассеивания приведены в приложениях Д3, Д4.

Результаты расчетов среднегодовых концентраций приведены в приложениях Д5, Д6 и сведены в таблицу 3.1.3.

Расчет проведен с учетом фона для веществ присутствующих в справке ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 60/06/51 от 23.06.2022 (приложение Г).

Таблица 3.1.3 - Среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ от источников в расчетных точках

Код	Наименование вещества	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ (доли ПДК _{сг} или ПДК _{сс}) без фона/с фоном
-----	-----------------------	---

		в расчетных точках №№ 1- 8 (граница СЗЗ)	в расчетных точках №№ 10, 12, 13 (на границе жилой зоны)	в расчетных точках пользователя №№ 9, 11, 14	в расчетных точках на границе промплощадки №№ 15-20
Вариант 1 – при работе площадки до 25 года эксплуатации ОРО					
123	Железа оксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
143	Марганец и его соединения	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид	0,39/0,96	0,21/0,79	0,24/0,81	2,74/3,32
303	Аммиак	0,06	0,03	0,05	0,16
304	Азот (II) оксид	0,04/0,27	0,02/0,26	0,03/0,26	0,29/0,52
316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	0,07	0,04	0,04	0,45
330	Сера диоксид	0,06/0,18	0,03/0,15	0,04/0,16	0,39/0,51
333	Дигидросульфид	0,26	0,13	0,12	4,45
337	Углерода оксид	0,01/0,28	<0,01/0,27	<0,01/0,27	0,08/0,35
349	Хлор	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,19	0,10	0,08	1,89
616	Диметилбензол	0,03	0,02	0,02	0,14
621	Метилбензол	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
627	Этилбензол	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1071	Гидроксibenзол	<0,01	<0,01	<0,01	0,16
1301	Акрилальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	0,14	0,08	0,12	0,33
1819	Диметиламин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2704	Бензин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2917	Пыль хлопковая	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6003	Аммиак, сероводород	0,31	0,17	0,18	4,61
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,43	0,25	0,30	4,94
6005	Аммиак, формальдегид	0,20	0,12	0,18	0,49
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,46	0,25	0,28	3,25
6013	Ацетон и фенол	0,11	0,06	0,05	1,04
6035	Сероводород, формальдегид	0,38	0,21	0,25	4,76
6038	Серы диоксид и фенол	0,06	0,04	0,04	0,43
6043	Серы диоксид и сероводород	0,31	0,16	0,16	4,69
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,01	<0,01	<0,01	0,08
6204	Азота диоксид, серы	0,28/0,71	0,15/0,59	0,17/0,61	1,96/2,39

Код	Наименование вещества	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ (доли ПДКсг или ПДКсс) без фона/с фоном			
		в расчетных точках №№ 1-8 (граница СЗЗ)	в расчетных точках №№ 10, 12, 13 (на границе жилой зоны)	в расчетных точках пользователя №№ 9, 11, 14	в расчетных точках на границе промплощадки №№ 15-20
	диоксид				
Вариант 2 – при работе площадки после 25 года эксплуатации ОРО					
123	Железа оксид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
143	Марганец и его соединения	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид	0,38/0,96	0,21/0,78	0,23/0,81	2,74/3,22
303	Аммиак	<0,01	<0,01	<0,01	0,11
304	Азот (II) оксид	0,04/0,27	0,02/0,26	0,02/0,26	0,29/0,52
316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	0,07	0,04	0,05	0,46
330	Сера диоксид	0,05/0,17	0,03/0,15	0,03/0,15	0,39/0,51
333	Дигидросульфид	0,21	0,10	0,07	4,40
337	Углерода оксид	0,01/0,28	<0,01/0,27	<0,01/0,27	0,08/0,35
349	Хлор	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,19	0,10	0,08	1,89
616	Диметилбензол	0,01	<0,01	<0,01	0,13
621	Метилбензол	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
627	Этилбензол	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1071	Гидроксибензол	<0,01	<0,01	<0,01	0,16
1301	Акральдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	0,01	<0,01	<0,01	0,22
1819	Диметиламин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2704	Бензин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2917	Пыль хлопковая	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
6003	Аммиак, сероводород	0,22	0,10	0,08	4,51
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	0,23	0,11	0,08	4,73
6005	Аммиак, формальдегид	0,02	<0,01	<0,01	0,33
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	0,48	0,27	0,29	3,25
6013	Ацетон и фенол	0,11	0,06	0,05	1,04
6035	Сероводород, формальдегид	0,23	0,10	0,08	4,61
6038	Серы диоксид и фенол	0,06	0,04	0,04	0,43
6043	Серы диоксид и сероводород	0,27	0,13	0,11	4,64
6046	Углерода оксид и пыль	0,02	<0,01	<0,01	0,08

Код	Наименование вещества	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ (доли ПДКсг или ПДКсс) без фона/с фоном			
		в расчетных точках №№ 1-8 (граница СЗЗ)	в расчетных точках №№ 10, 12, 13 (на границе жилой зоны)	в расчетных точках пользователя №№ 9, 11, 14	в расчетных точках на границе промплощадки №№ 15-20
	цементного производства				
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,29/0,72	0,16/0,60	0,18/0,61	1,96/2,39

Максимальные приземные среднесуточные концентрации загрязняющих веществ от источников объекта в расчетных точках приведены в приложениях Д7, Д8, сведены в таблицу 3.1.4.

Расчет проведен с учетом фона для веществ присутствующих в справке ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 60/06/51 от 23.06.2022 (приложение Г).

Таблица 3.1.4 - Среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ от источников в расчетных точках

Код	Наименование вещества	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ (доли ПДКсс) без фона/с фоном			
		в расчетных точках №№ 1-8 (граница СЗЗ)	в расчетных точках №№ 10, 12, 13 (на границе жилой зоны)	в расчетных точках пользователя №№ 9, 11, 14	в расчетных точках на границе промплощадки №№ 15-20
Вариант 1 – при работе площадки до 25 года эксплуатации ОРО					
143	Марганец и его соединения	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид	0,40/0,80	0,26/0,66	0,32/0,74	2,57/2,97
303	Аммиак	0,09	0,07	0,09	0,26
316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	0,16	0,10	0,14	0,72
337	Углерода оксид	0,05/0,50	0,03/0,48	0,04/0,50	0,21/0,66
349	Хлор	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,08	0,05	0,05	0,65
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
1071	Гидроксибензол	0,02	<0,01	<0,01	0,33
1301	Акрилальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	0,16	0,12	0,16	0,45
1819	Диметиламин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Вариант 2 – при работе площадки после 25 года эксплуатации ОРО					
143	Марганец и его соединения	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
301	Азота диоксид	0,45/0,86	0,29/0,71	0,38/0,82	2,54/2,94
303	Аммиак	<0,01	<0,01	<0,01	0,19
316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	0,23	0,15	0,20	0,78

Код	Наименование вещества	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ (доли ПДКсс) без фона/с фоном			
		в расчетных точках №№ 1-8 (граница СЗЗ)	в расчетных точках №№ 10, 12, 13 (на границе жилой зоны)	в расчетных точках пользователя №№ 9, 11, 14	в расчетных точках на границе промплощадки №№ 15-20
337	Углерода оксид	0,06/0,53	0,04/0,50	0,05/0,52	0,21/0,68
349	Хлор	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,08	0,05	0,05	0,65
703	Бенз/а/пирен	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
1071	Гидроксибензол	0,02	<0,01	<0,01	0,33
1301	Акрилальдегид	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1325	Формальдегид	0,01	<0,01	0,01	0,08
1819	Диметиламин	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
2902	Взвешенные вещества	<0,01	<0,01	<0,01	0,02

На основании проведенных расчетов на период эксплуатации можно сделать вывод о том, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации не будет превышать 1 ПДК с учетом работы Комплекса на границе СЗЗ, жилой застройки и на границе иных нормируемых зон.

В связи с наличием превышения 1 ПДК на контуре объекта в соответствии с п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 (актуальная версия) для рассматриваемого объекта требуется установление санитарно-защитной зоны по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха.

Анализ зоны влияния для двух работающих площадок (расстояние от источников, начиная с которого $C < 0,05$ ПДК) по объединенному результату всех выбрасываемых в атмосферный воздух веществ источниками Комплекса показал, что наибольшая зона влияния формируется на расстоянии порядка 5,2 км.

На основании проведенных расчетов на период строительства на границе жилой зоны:

- максимальные разовые приземные концентрации загрязняющих веществ наблюдаются по веществу азота диоксид и составляют 0,38 ПДК с учетом фона;
- максимальные среднегодовые приземные концентрации загрязняющих веществ наблюдаются по веществу азота диоксид и составляют 0,02 ПДК;
- максимальные среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ наблюдаются по веществу азота диоксид и составляют 0,08 ПДК.

На основании анализа можно сделать вывод о том, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в период строительства не будет превышать 1 ПДК на границе жилой застройки.

3.1.2 Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Анализ результатов уровня загрязнения атмосферы при эксплуатации Комплекса показал, что по всем загрязняющим веществам соблюдаются гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и на границе ближайшей жилой застройки и границе территорий ближайших садоводств.

Согласно п.21 Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной приказом Минприроды России от 11.08.2020 № 581 для планируемых к строительству объектов ОНВ, из перечня загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников объекта ОНВ, выбираются загрязняющие вещества, которые включены в Перечень регулируемых загрязняющих веществ (распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 г. N 1316-р).

Предлагается установить нормативы выбросов на период эксплуатации на уровне фактических принятых в расчетах, представленных в таблицах 3.1.5 и 3.1.6. Нормативы выбросов на период строительства предлагается установить на уровне фактических принятых в расчетах, представленных в таблицах 3.1.7.

Таблица 3.1.5 - Предложения по ПДВ на период до 25 года эксплуатации полигона до введения активной дегазации

код	Загрязняющее вещество наименование	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
			г/с	т/г
1	2	3	4	5
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,0000480	0,001168
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	3,0927982	94,556355
0303	Аммиак (Азота гидрид)	4	3,6464224	70,337016
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,5151428	15,220820
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	2	0,0120330	0,015812
0330	Сера диоксид	3	0,8016452	22,449182
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,2260777	4,949443
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	26,6882483	421,548285
0349	Хлор	2	0,0120436	0,015812
0410	Метан		363,0394676	7015,740388
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	4	0,3878612	4,892149
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	3	0,0887558	0,430760
0501	Амилены	4	0,0088721	0,043059
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2	0,1508804	3,640224

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	3	3,2008037	62,601397
0621	Метилбензол (Фенилметан)	3	5,0254602	97,041252
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	3	0,6456128	12,395766
0703	Бенз/а/пирен	1	0,0000032	0,000032
1071	Гидроксибензол	2	0,0026270	0,082755
1301	Акрилальдегид	2	0,0002722	0,001050
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,6582110	12,639830
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	4	0,5351934	13,502288
1728	Этилмеркаптан	3	0,0001818	0,005729
1819	Диметиламин	2	0,0000136	0,000006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	0,1304522	0,063770
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,5141112	27,941807
2735	Масло минеральное нефтяное		0,0000561	0,000505
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	4	0,0035651	0,026607
2902	Взвешенные вещества	3	0,0282926	0,612136
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	0,0094938	0,198533
Всего веществ : 30			409,4246462	7880,953936
в том числе твердых : 4			0,0378375	0,811869
жидких/газообразных : 26			409,3868087	7880,142067

Таблица 3.1.6 - Предложения по ПДВ на период начиная с 25 года эксплуатации полигона после введения активной дегазации

код	Загрязняющее вещество наименование	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
			г/с	т/г
1	2	3	4	5
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,0000480	0,001168
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	4,1864732	136,485426
0303	Аммиак (Азота гидрид)	4	0,0255496	0,799546
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,6928649	22,034294
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	2	0,0120330	0,015812
0330	Сера диоксид	3	0,7853870	27,800489
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,0497066	1,565473
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	39,1173771	834,623790
0349	Хлор	2	0,0120436	0,015812
0410	Метан		3,9211653	123,370984
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	4	0,3878612	4,892149
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	3	0,0887558	0,430760
0501	Амилены	4	0,0088721	0,043059
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2	0,1508804	3,640224
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	3	0,1913353	4,805714
0621	Метилбензол (Фенилметан)	3	0,1138447	2,715566
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	3	0,0002415	0,001658
0703	Бенз/а/пирен	1	0,0000032	0,000032
1071	Гидроксибензол	2	0,0026270	0,082755
1301	Акрилальдегид	2	0,0002722	0,001050
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,0060463	0,115258
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	4	0,5351934	13,502288
1728	Этилмеркаптан	3	0,0001818	0,005729
1819	Диметиламин	2	0,0000136	0,000006
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	0,1304522	0,063770

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,5141112	27,941807
2735	Масло минеральное нефтяное		0,0000561	0,000505
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	4	0,0035651	0,026607
2902	Взвешенные вещества	3	0,0282926	0,612136
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	0,0094938	0,198533
Всего веществ : 30			50,9747478	1205,792400
в том числе твердых : 4			0,0378375	0,811869
жидких/газообразных : 26			50,9369103	1204,980531

Таблица 3.1.7 - Предложения по ПДВ на период строительства

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование		г/с	т/год
1	2	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,0006466	0,002860
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,7364877	21,485785
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,1187991	3,490004
0330	Сера диоксид	3	0,1499400	4,170638
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,0000027	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	1,5329677	21,046334
0342	Фториды газообразные	2	0,0004648	0,002231
0344	Фториды плохо растворимые	2	0,0020453	0,009818
0703	Бенз/а/пирен	1	0,0000002	0,000008
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,0021429	0,071784
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	0,0675556	0,066112
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,1807307	5,548256
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	4	0,0009693	0,005159
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	0,0122010	7,085757
Всего веществ : 14			2,8049536	62,984761
в том числе твердых : 4			0,0148931	7,098443
жидких/газообразных : 10			2,7900605	55,886318

3.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

3.2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха от химических факторов воздействия

Для снижения выбросов загрязняющих веществ от источников проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- использование местных отсосов для оборудования, выделяющего газообразные загрязняющие вещества в атмосферный воздух.
- автоматический контроль технологических процессов;
- регулирование параметров топливной аппаратуры;

- оборудование резервуаров хранения ГСМ дыхательными клапанами типа СДМК, что исключает поступление в атмосферу паров нефтепродуктов из резервуаров при хранении;
- осуществление в процессе эксплуатации оборудования постоянного контроля за герметичностью оборудования, фланцевых соединений и резервуаров хранения ГСМ;
- запрет работы двигателей внутреннего сгорания, оборудования котельной на форсированном режиме;
- проезд мусоровозов по асфальтированным дорогам;
- контроль за соблюдением технологии производства работ;
- доставка, отгрузка сырья и материалов в закрытых кузовах транспортных средств и хранение их на специализированных складах;
- применение технически исправных машин и механизмов;
- введение системы активной дегазации.

Выполнение указанных мероприятий позволит свести к минимуму загрязнение атмосферного воздуха в районе проектирования.

3.2.2 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в периоды наступления НМУ

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения органов Госкомгидромета, выдаваемых предприятиям, о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения. Регулирование выбросов в период НМУ осуществляется по трем режимам.

Первый режим – мероприятия организационно-технического характера. Эти мероприятия можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производственной мощности предприятия. Эффективность снижения приземных концентраций загрязняющих веществ при осуществлении мероприятий по первому режиму оценивается в 15-20 %.

Второй режим – мероприятия по второму режиму включают уменьшение выбросов загрязняющих веществ за счет сокращения объемов производства путем частичной или полной остановки агрегатов и цехов предприятия. Эффективность снижения приземных концентраций загрязняющих веществ, при осуществлении мероприятий по второму режиму должна составлять до 20 % с тем, чтобы суммарное снижение приземных концентраций с учетом эффективности мероприятий, предусмотренных по первому режиму, составило 20-40 %.

Третий режим – мероприятия по третьему режиму так же, как и по второму режиму, включают уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет сокращения объема производства.

Мероприятия по третьему режиму осуществляются в тех случаях, когда после осуществления мероприятий по второму режиму в районе сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферы. Дополнительная эффективность снижения приземных концентраций при осуществлении мероприятий по третьему режиму должна составлять до 20 % с тем, чтобы суммарное снижение приземных концентраций с учетом мероприятий по 1 и 2 режимам составило около 40-60 %.

В соответствии с Постановлением № 2398 от 31.12.2020 проектируемый объект относится к I категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Согласно Приказу Минприроды №811 от 28.11.2019 хозяйствующий субъект обязан разработать мероприятия при НМУ на основании инвентаризации стационарных источников выбросов и иных показателей.

3.2.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха от физических факторов воздействия

Для снижения акустического воздействия в районе размещения проектируемого объекта в период эксплуатации предусмотрены следующие виды мероприятий:

- планировочные мероприятия:
 - рациональное использование и зонирование территории участка;
 - конструктивные и объемно-планировочные
 - размещение технологического оборудования в укрытиях, зданиях и сооружениях,
 - экранирование открыто установленных систем воздушного охлаждения
 - сплошным ограждением со звукопоглощающей облицовкой;
- инженерно-технические мероприятия:
 - устройство звукоизоляции в помещениях с постоянным присутствием эксплуатационного персонала;
 - отсутствие постоянных рабочих мест в помещениях с повышенным уровнем шума;
 - изоляция трубопроводов;
 - размещение оборудования с высоким уровнем шума на шумо-вибропоглощающих опорах;
 - использование глушителей шума в пневматических системах оборудования;
 - установка стационарных приводных и исполнительных механизмов на блоках, защищённых специальным укрытием заводского изготовления, значительно снижающем уровень шума;

- для обеспечения предельных уровней шума внутри помещений здания и снаружи проектом предусматривается присоединение вентиляторов к воздуховодам через гибкие вставки, применение шумоглушителей;
- своевременная профилактика и ремонт оборудования (спецтехники);
- использование внутриплощадочных транспортных средств с низкими акустическими характеристиками;
- использование оборудования, уровень шума которого соответствует требованиям ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- организационные мероприятия:
- использование рабочим персоналом средств индивидуальной защиты от шума (беруши, наушники);
- исключение контакта работающих с вибрирующими частями оборудования за пределами рабочего места;
- введение ограничений, предупреждающих надписей и знаков, окраски, сигнализации, блокировки в местах с повышенным уровнем шума.

3.2.4 Организация санитарно-защитной зоны

Санитарной классификацией новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция с учётом постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.02.2022 № 7 «О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74») для рассматриваемого объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области регламентированы следующие размеры СЗЗ:

- объект размещения отходов: II класс опасности, размер СЗЗ – 500 м, таблица 7.1, п. 12.2.3 «Объекты размещения твердых коммунальных отходов»;
- комплекс по обработке отходов: I класс опасности, размер СЗЗ – 1000 м, таблица 7.1, п. 12.1.2 «Объекты по утилизации, обезвреживанию, обработке отходов от 40 тысяч т/год, в том числе участки по обращению с медицинскими отходами классов Б и В, оборудованные установкой для обезвреживания отходов методом сжигания, пиролиза»;

- участок производства технического грунта: III класс опасности, размер СЗЗ – 300 м, таблица 7.1, п. 12.3.3 «Объекты по обезвреживанию, утилизации органических отходов, без навоза и фекалий, путем компостирования»;
- котельная: IV класс опасности, размер СЗЗ – 100 м, таблица 7.1, п. 10.4.1 «ТЭЦ и районные котельные тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе»;
- ремонтные мастерские: IV класс опасности, размер СЗЗ – 100 м, таблица 7.1, п. 12.4.1 «Объекты по обслуживанию грузовых автомобилей, дорожных машин, с количеством постов не более 10, таксомоторный парк, объекты по обслуживанию легковых автомобилей более 5 постов, в том числе с малярно-жестяными работами»;
- топливозаправочный пункт: IV класс опасности, размер СЗЗ – 100 м, таблица 7.1, п. 12.4.4 «Автозаправочные станции для заправки транспортных средств жидким и газовым моторным топливом с наличием 4-х и более топливо-раздаточных колонок»;
- открытые автостоянки: IV класс опасности, размер СЗЗ – 100 м, таблица 7.1, п. 12.4.3 «Стоянки (парки) грузового автотранспорта»;
- локальные очистные сооружения, насосные станции: V класс опасности, размер СЗЗ – 15 м, раздел 13, п. 13.5.1 «Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения производительностью... до 0,2 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 15 м».
- Ориентировочный размер СЗЗ определен в размере 1000 м во всех направлениях контура земельного участка с КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га) по наибольшему классу опасности объекта. Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны выдержан.

В рамках настоящего проекта оценена возможность организации границы санитарно-защитной зоны Комплекса (объекта обработки, утилизации и размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области) размером 1000 м во всех направлениях от земельного участка с КН 67:17:0120101:326 (4,06 га), 67:17:0120101:489 (25,66 га), в условиях сложившейся градостроительной ситуации, с учетом обеспечения достижения на ее границе гигиенических нормативов загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов.

Карта-схема района размещения проектируемого объекта с предлагаемой СЗЗ приведена в Приложении Б.

На все земельные участки / части земельных участков, попавшие в санитарно-защитную зону Комплекса (всего 4 ед.), накладываются ограничения по

использованию в соответствии с п.5 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 (актуальная редакция).

Для подтверждения расчетных данных о размере СЗЗ Комплекса необходимо выполнить программу мониторинга качества атмосферного воздуха, замеры уровней шума.

3.3 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

На основании выполненных акустических расчетов, приведенных в разделе 2.2.2 настоящего тома, можно сделать вывод, что ожидаемые уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука на границе СЗЗ, а также на границе территории ближайшей жилой застройки, расположенной за пределами СЗЗ, не превышают гигиенические нормативы допустимых уровней шума, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Специальные мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства не разрабатываются.

3.4 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

При строительстве и эксплуатации объекта для предотвращения негативного влияния и его минимизации необходимо соблюдать требования водного законодательства, нормативных документов об охране окружающей среды и водных ресурсов, основными из которых является:

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

На период строительства

Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды на период строительства разработаны в соответствии с проектными решениями, изложенными в томе ПОС (шифр 280.24-ПОС).

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод и подземных вод в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

ведение работ строго на отведенных участках, не нарушая границ;

не допускается захламления строительной площадки отходами от строительства;

стоянка, заправка и мойка машин и механизмов, а также слив ГСМ осуществляется на площадке с водонепроницаемым покрытием;

ремонт и техническое обслуживание дорожной техники за границами строительной площадки на территории специализированных предприятий;

сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водные объекты не предусмотрен;

площадь строительных площадок принимается минимальная, строительные материалы будут поставляться по мере необходимости, строительный мусор вывозится по мере образования;

оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;

применение технически исправных машин и механизмов, с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;

установка водооборотной мойки колес;

перемещение автотранспорта только по специально оборудованным проездам;

установка канализационных емкостей;

организация сбора поверхностного стока с территории площадки устройством кюветов;

своевременная откачка и вывоз всех видов сточных вод, образующихся в период производства работ;

соблюдение правил складирования и транспортировки сыпучих и жидких материалов, исключающее возможность их просыпки и пролива;

бор воды при работах по открытому водоотливу осуществляется в герметичную емкость с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения г. Смоленск;

контроль качества используемых полимерных материалов;

укладка противofильтрационных экранов производится специализированной организацией, имеющей опыт укладки экранов на аналогичных объектах;

применение сертифицированной продукции и материалов;

контроль качества сварных соединений;

проведение гидравлических испытаний трубопроводов перед их укладкой;

приемка выполненных работ с составлением актов освидетельствования скрытых работ, ведомостей замеров параметров конструктивных элементов, протоколов лабораторного испытания материалов;

проведение мониторинга подземных вод в период производства работ;

строгое соблюдение принятых проектных решений;

в случае образования аварийных проливов нефтепродуктов производить их сбор с помощью нефтесорбента, который затем подлежит утилизации или захоронению в установленном порядке.

На период эксплуатации

Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды на период эксплуатации разработаны в соответствии с проектными решениями, изложенными в томах ИОС2 (шифр 280.24-ИОС2), ИОС3 (шифр 280.24-ИОС3), ИОС7.1 (шифр 280.24-ИОС71), ИОС7.2 (шифр 280.24-ИОС7.2).

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации будут предусмотрены следующие мероприятия:

весь въезжающий/выезжающий спецтранспорт проходит ванну дезинфекции;

строгое соблюдение технологии производства работ;

оперативное реагирование в случае возникновения аварийной ситуации;

устройство твердых водонепроницаемых покрытий на проездах для автотранспорта;

проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;

организация регулярной уборки территории;

осмотр водопроводных, канализационных сетей и колодцев, запорной арматуры осуществляется с обязательными замерами загазованности колодцев, обязательной вентиляции колодцев в ключевых камерах с задвижками и осушением камер, в случае наличия в них воды;

осмотр сетей, проложенных под землей (в грунтах, в непроходных каналах), осуществляется обходчиками по поверхности. Осмотр заключается в установлении отсутствия фактов провалов грунта, котлованов, нетипичного подтопления, парения (не замерзающие локальные участки земли над

теплотрассами или трассами теплоснабжения в зимний период), отсутствия воды в колодцах (для водоснабжения и водоотведения);

для перехвата дождевых стоков с гребня дамбы, а также сбора дождевых осадков с откосов террикона карты ОРО, по периметру карты устроены водоотводные лотки;

предусмотрена гидроизоляция основания и откосов карты ОРО, выполняемая в виде противофильтрационного экрана ПФЭ;

предусмотрен контроль целостности противофильтрационных экранов дипольным методом с использованием международного стандарта ASTM D7007-16 «Стандартные методы для электрических методов определения местоположения утечек в геомембранах, покрытых водой или земляными материалами»;

организована система сбора производственных сточных вод (фильтрата);

организована системы сбора хозяйственно-бытовых сточных вод;

организована система сбора поверхностных сточных вод;

предусмотрена гидроизоляция пруда противофильтрационным экраном;

хозяйственно-бытовые, поверхностные сточные воды и фильтрата направляются на соответствующие очистные сооружения;

контроль поступающего потока отходов;

визуальный контроль за территорией ОРО;

контроль качества сточной воды на входе и выходе всех видов очистных сооружений;

контроль мониторинг качества подземных вод;

контроль качества образующегося фильтрата в теле ОРО;

недопущение переполнения прудов-накопителей, организация надлежащих мероприятий для устранения обнаруженных неисправностей;

места накопления отходов организованы с соблюдением мер экологической безопасности;

соблюдение периодичности вывоза отходов;

предусматривается выполнение гидроизоляции по всему периметру заглубляемых объектов;

на техническом этапе рекультивации предусматривается укрытие тела полигона защитным экраном, состоящим из нескольких слоев.

Территория проектирования полностью находится в границах третьего пояса зон санитарной охраны (ЗСО) поверхностного водозабора на р. Великой для обеспечения водоснабжения г. Смоленск.

Согласно п 3.3.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» мероприятия по третьему поясу ЗСО включают в себя:

выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.

недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

все работы, в том числе добыча песка, гравия, дноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.

Проведение запланированных мероприятий позволит свести к минимуму негативное влияние со стороны строящихся объектов на поверхностные и подземные воды.

3.5 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Проектом предусмотрена возможность использования очищенных стоков из резервуара очищенных хозяйственно-бытовых стоков для использования на полив дорог с твердым покрытием, на полив газонов.

В рамках настоящих проектных решений не используются технологические процессы и оборудование, использующих оборотное водоснабжение. Специальные мероприятия по оборотному водоснабжению не разрабатываются.

3.6 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Отведенный под проектирование объекта земельный участок не пересекает водотоки и водоемы, размещается за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов, на участке проектируемого строительства и в непосредственной близости от него действующих поверхностных и подземных водозаборов, а также зон их санитарной охраны не выявлено.

Использование поверхностных и подземных водных объектов с целью водопотребления на производственные и хозяйственно-питьевые нужды, а также водоотведения сточных вод настоящим проектом не предусмотрено. В связи с этим, такие виды прямого негативного воздействия, как изменения уровня и водного режима, гидрохимического режима водотоков, мутности речных вод, гидравлических и морфометрических характеристик русла и поймы водотоков, термического и ледового режима не прогнозируется. Специальные мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов проектом не предусматриваются.

Ввиду удаленности поверхностных водных объектов от территории размещения объекта, воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания не прогнозируется. Специальные мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания проектом не предусматриваются.

3.7 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Для снижения воздействия на почвы предусматривается следующий комплекс природоохранных мероприятий:

- максимальное сокращение размеров строительных площадок для производства строительно-монтажных работ;
- устройство специальной бетонированной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для накопления бытовых отходов и их своевременный вывоз лицензированными организациями для исключения захламления строительной территории;
- удаление строительных отходов;
- применение специальных устройств для приема растворов и бетонных смесей;

- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на землю, при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов (заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов и т.д.);
- удаление сточных вод и отходов по договорам со специализированными лицензированными организациями;
- устройство пунктов мойки колес автотранспортных средств;
- выполнение укрепительных работ откосов насыпей и обвалов посевом трав и укладкой георешетки;
- организация путей проезда автотранспорта и специализированной техники путем укладки дорожных плит, асфальтированием или укреплением дорожного полотна бревнами с организацией системы канав, дождеприемников ливневой канализации;
- проведение благоустройства территории и рекультивации земель после завершения строительства.

При благоустройстве территории и рекультивации земель предусматриваются:

- уборка и вывоз строительного мусора;
- посев газона и посадка древесно-кустарниковой растительности;
- укладка твердых покрытий вокруг зданий и сооружений, построенных при реализации проекта;
- организация дорожной сети, предусмотренной проектом строительства и эксплуатации объекта.

Строительство и эксплуатация Комплекса не приведут к загрязнению почв и грунтов на территории участка и за его пределами при соблюдении требований природоохранного законодательства и выполнении мер по снижению негативного воздействия на элементы окружающей среды.

Для снижения воздействия на геологическую среду, включая подземные воды, предусматривается следующий комплекс природоохранных мероприятий:

- оптимизация размеров строительных площадок для производства СМР;
- выемка грунта в объемах, предусмотренных проектными решениями;
- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на землю, при заправке на рабочем месте строительных машин и автотранспорта (заправка на топливозаправочном пункте с гидроизолированным основанием и бортиками);
- организация путей проезда автотранспорта и специализированной техники путем укладки дорожных плит или асфальтированием с организацией системы канав, дождеприемников ливневой канализации;

- сбор сточных вод в гидроизолированных емкостях и резервуарах;
- исключение сброса сточных вод на рельеф, вывоз сточных вод по договорам со специализированными лицензированными организациями;
- устройство гидроизоляции основания и откосов карты ОРО, выполняемой в виде противοфильтрационного экрана;
- контроль целостности противοфильтрационных экранов дипольным методом с использованием международного стандарта ASTM D7007-16 «Стандартные методы для электрических методов определения местоположения утечек в геомембранах, покрытых водой или земляными материалами»;
- накопление промышленных и бытовых отходов на гидроизолированных площадках и в контейнерах, размещенных на гидроизолированных площадках;
- своевременный вывоз отходов;

3.8 Мероприятия по охране недр

В рамках настоящих проектных решений не используются технологические процессы и оборудование, инициирующих воздействие на недра. Воздействие на недра не прогнозируется. Специальные мероприятия по охране недр не разрабатываются.

3.9 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

При обращении с отходами в период эксплуатации Комплекса необходимо соблюдать проектные решения, общие и специальные природоохранные требования, и мероприятия, включая проведение производственного контроля и мониторинга.

3.9.1 Характеристика мероприятий по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов

При обращении с отходами в период эксплуатации Комплекса необходимо соблюдать проектные решения, общие и специальные природоохранные требования, и мероприятия, включая проведение производственного контроля и мониторинга.

Для снижения отрицательного влияния отходов на окружающую среду в период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- ~ проведение работ в пределах отведенного земельного участка;
- ~ ремонт и техническое обслуживание осуществлять на специализированных ремонтных базах;

~ устанавливать под стационарными механизмами (электростанция, компрессорная и т. п.) специальные поддоны, исключающих попадание топлива и масел в грунт;

~ обеспечение надлежащего хранения отходов с соблюдением экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других требований;

~ размещение (хранение, захоронение) строительных отходов, согласованных по номенклатуре и объемам в специально предназначенных, заранее определенных и согласованных администрацией и контрольно-надзорными органами местах;

~ селективное накопление отходов с целью их дальнейшего использования или переработки (вторичные материальные ресурсы);

~ передача отходов, относящихся к ВМР (на переработку и утилизацию), согласованных по номенклатуре и объемам, специализированным предприятиям, обладающим соответствующими технологиями и лицензиями;

~ передача отходов, для которых существует технологическая возможность их переработки, специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии;

~ заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов с организациями, имеющими лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности;

~ обеспечение своевременного вывоза всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и требованиями экологической безопасности;

Для снижения воздействия на окружающую среду отходов, образующихся в период эксплуатации, предусмотрен ряд организационно-технических мероприятий:

~ назначение приказом лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами;

~ разработка соответствующих должностных инструкций;

~ обучение персонала в соответствии с утвержденными учебными программами;

~ регулярное проведение инструктажа 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;

- ~ организация мест сбора, накопления и размещения отходов в соответствии с требованиями нормативных документов, санитарных требований и требований пожарной безопасности, а также соблюдение требований к содержанию мест сбора и размещения отходов;
- ~ соблюдение правил сбора, временного накопления, транспортировки и технологии утилизации отходов;
- ~ соблюдение периодичности вывоза отходов;
- ~ ведение учета видов и количества образующихся отходов;
- ~ организация контроля в области обращения с опасными отходами;
- ~ разработка плана профилактических мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций при обращении с отходами, включая разработку соответствующей инструкции и определения состава аварийной команды, средств ликвидации последствий аварии, средств пожарной защиты и средств индивидуальной защиты;
- ~ своевременная разработка и корректировка документации по обращению с отходами и паспортов отходов I-IV класса опасности;
- ~ обеспечение своевременного внесения платы за негативное воздействие размещаемых на полигонах отходов;
- ~ организация взаимодействия с органами охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического надзора по всем вопросам безопасного обращения с отходами;
- ~ организация сбора и очистки ливневых вод, инженерные меры по предотвращению попадания неочищенных ливневых вод в почву;
- ~ организованный сбор и своевременный вывоз бытовых и строительных отходов, а также опасных отходов и недопущение захламления прилегающей территории;
- ~ соблюдение правил противопожарной безопасности на территории проектирования, в зоне влияния и на подъездных путях;
- ~ контроль за использованием пожароопасных технологий, открытого огня, особенно в период повышенной пожароопасности;
- ~ организация хранения и утилизации веществ, являющихся потенциальными загрязнителями;
- ~ контроль за работой всех лиц, связанных с использованием потенциальных загрязнителей;
- ~ предотвращение проливов нефтепродуктов, горюче-смазочных веществ;

отдельный сбор обтирочного материала (промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами) в специально оборудованных и предусмотренных для этого местах.

Основным мероприятием по охране окружающей среды от негативного воздействия отходов, образующихся в период эксплуатации, является организация мест накопления отходов на территории проведения работ, имеющих соответствующее обустройство и отвечающих требованиям экологической безопасности, санитарного законодательства, требованиям техники безопасности.

Бытовые и строительные отходы предусматривается собирать в закрытые металлические контейнеры, установленные на специально оборудованной площадке с твердым покрытием, и по мере накопления вывозить на полигон, имеющий лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, на основании договора.

Периодичность вывоза отходов определяется степенью их токсичности, емкостью тары для накопления, нормативами предельного накопления, правилами техники безопасности, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов. Со стройплощадки вывоз осуществляется по мере накопления отходов.

С целью защиты окружающей среды от загрязнения отходами накопление отходов должно осуществляться в специализированных контейнерах и герметичных емкостях, оборудованных крышками и ручками, обеспечивающими удобство при погрузочно-разгрузочных работах. При производстве работ должен осуществляться контроль за тем, чтобы на местах проведения работ не оставались обрезки труб, тара, электроды, прочие материалы и отходы жизнедеятельности рабочих.

Для обеспечения требований экологической безопасности, места накопления отходов будут оборудованы соответствующим образом: располагаться на площадках с твердым водонепроницаемым покрытием (асфальт, бетон, железобетон), иметь изоляцию от поверхности почвы, поверхностных и грунтовых вод. Уборка мест накопления отходов будет проводиться регулярно.

В соответствии со ст. 26 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления» юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами. Мероприятия по

производственному контролю в области обращения с отходами представлены в Главе 6.7.

При соблюдении условий накопления и периодичности вывоза отходов, требований производственного экологического контроля, влияние отходов, образующихся в период эксплуатации, на окружающую среду будет минимальным.

3.9.2 Мероприятия по минимизации риска возникновения аварийной ситуации в области обращения с отходами, а также при их образовании

Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке. Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа. Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб. Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

К работам по ликвидации аварийных ситуаций допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж по безопасным методам производства работ. Лица, не занятые работой по ликвидации аварийных ситуаций, удаляются из опасной зоны.

Чрезвычайной (аварийной) ситуацией, возникающей при обращении с отходами, является возгорание отходов, разрушение ртутьсодержащих отходов, разрушение аккумуляторов, разлив электролита аккумулятора, разлив отходов химреактивов, антисанитарная обстановка в местах накопления отходов.

при разрушении отработанной аккумуляторной батареи и (или) разливе электролита принимаются экстренные меры. При разливе электролита (25%-ной серной кислоты) разлитую кислоту нейтрализуют 10%-ным раствором кальцинированной соды или щёлочи, собирают и удаляют из помещения, затем место разлива промывают проточной водой и протирают чистой сухой тряпкой. Лица,

выполняющие работы по нейтрализации разлитой аккумуляторной серной кислоты, должны пройти инструктаж по технике безопасности при работе с кислотами и щелочами;

~ при возгорании отходов работник, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют согласно инструкциям о порядке действий при пожаре. Для ликвидации аварийной ситуации при загорании отходов тушение осуществляется пеной. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их хранение руководствуются требованиями к безопасному накоплению отходов. Вблизи площадок хранения отработанного масла запрещается пользоваться огнем и производить сварочные работы во избежание взрывоопасной ситуации. Места накопления пожароопасных отходов должны быть оборудованы противопожарными устройствами и инвентарём;

~ при разрушении корпуса лампы ликвидация аварии проводится путём удаления отхода из места аварии для последующей демеркуризации самого отхода и демеркуризации места аварии. Люминесцентные лампы в контейнерах должны устанавливаться плотно, вертикально. В каждый отдельный контейнер загружаются лампы одного диаметра. В случае нехватки ламп для последнего контейнера пустоты заполняются мягким амортизирующим материалом или, в виде исключения, лампами другого диаметра. Допускается установка в два ряда для ламп длиной менее 600 мм. Сбор ртутьсодержащих ламп необходимо производить на месте их образования отдельно от обычного мусора и строго отдельно с учетом метода переработки и обезвреживания, руководствуясь при этом требованиями санитарных правил к помещениям и работам такого рода. В процессе сбора люминесцентные лампы разделяются по диаметру и длине, освобождаются от индивидуальных картонных упаковок и устанавливаются вертикально в транспортные контейнеры;

~ при разливе масел и эмульсии отработанных, содержащих нефтепродукты, необходимо исключить дальнейшее попадание их в почву, для чего место разлива посыпают песком. Затем загрязнённый маслом песок и слой почвы, успевший впитать разлитое загрязняющее вещество, собирают в герметичные ёмкости для последующей передачи на утилизацию;

~ пролитые на пол различные химические растворы и растворители следует немедленно нейтрализовать и убрать при помощи опилок или сухого песка, а пол протереть ветошью, смоченной соответствующим растворителем, после чего облитое место тщательно вымыть водой с моющим средством или 10% раствором соды. Эти работы следует проводить в средствах индивидуальной защиты (противогазах,

респираторах, перчатках и т.д.). Тип покрытия пола производственных помещений следует выбирать в зависимости от вида и интенсивности воздействий. Материалы покрытия полов должны быть устойчивыми в отношении химического воздействия и не допускать сорбции вредных веществ.

Полы в производственных помещениях должны содержаться в исправном состоянии. Эксплуатация полов с поврежденной поверхностью, выбоинами, неровностями не допускается. В помещениях, где проводятся работы с вредными химическими веществами, а также в местах хранения должны быть вывешены соответствующие знаки.

На складе и площадке для хранения кислот и масел должны быть установлены емкости для хранения необходимого количества извести, соды для нейтрализации случайно разлитых жидкостей, а также песка для их сбора.

Места проведения смазочных работ должны быть оснащены емкостями для сбора отработанных масел и фильтров и оборудованы таким образом, чтобы исключить возможность загрязнения маслами почв и поверхностных вод. При аварийном загрязнении поверхности земли мазутом или маслами предусмотреть химическую обработку загрязненных участков почвы путем распределения 1 кг извести на 1 кг нефтепродукта.

Переливание лакокрасочных материалов из одной тары в другую должно производиться на металлических поддонах с бортами не ниже 50 мм. Разлитые на пол краски и растворители необходимо немедленно убрать с применением песка или опилок и удалить из окрасочного помещения.

С целью недопущения возникновения антисанитарной обстановки в местах хранения отходов, необходимо обеспечивать своевременный их вывоз с территории предприятия, следить за санитарным состоянием контейнеров для накопления отходов, не допускать переполнения контейнеров и захламления окружающей территории.

Требования безопасности при работе с отходами в целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду в период эксплуатации:

~ допуск к работам, связанным со сбором, хранением, транспортировкой отходов, лиц не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, прошедшие инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, знающие токсичные и взрывопожарные свойства отходов, опасные факторы, которые могут возникнуть при выполнении работы, и меры по оказанию первой помощи;

~ оснащение средствами пожаротушения мест сбора пожароопасных отходов;

~ проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования, с целью своевременного выявления неисправностей;

~ проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением технологической дисциплины;

~ проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами; проведение регулярного контроля готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций;

~ полы в производственных помещениях должны содержаться в исправном состоянии. Эксплуатация полов с поврежденной поверхностью, выбоинами, неровностями не допускается. В помещениях, где проводятся работы с вредными химическими веществами, а также в местах хранения должны быть вывешены соответствующие знаки;

~ на складе и площадке для хранения кислот и масел должны быть установлены емкости для хранения необходимого количества извести, соды для нейтрализации случайно разлитых жидкостей, а также песка для их сбора;

~ места проведения смазочных работ должны быть оснащены емкостями для сбора отработанных масел и фильтров и оборудованы таким образом, чтобы исключить возможность загрязнения маслами почв и поверхностных вод. При аварийном загрязнении поверхности земли мазутом или маслами предусмотреть химическую обработку загрязненных участков почвы путем распределения 1 кг извести на 1 кг нефтепродукта;

~ переливание лакокрасочных материалов из одной тары в другую должно производиться на металлических поддонах с бортами не ниже 50 мм. Разлитые на пол краски и растворители необходимо немедленно убрать с применением песка или опилок и удалить из окрасочного помещения;

~ с целью недопущения возникновения антисанитарной обстановки в местах хранения отходов, необходимо обеспечивать своевременный их вывоз с территории предприятия, следить за санитарным состоянием контейнеров для накопления отходов, не допускать переполнения контейнеров и захламления окружающей территории.

Мероприятия по обращению с отходами, имеющими пожароопасные свойства

Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их хранение руководствуются требованиям к безопасному накоплению отходов.

Вблизи площадок хранения отработанного масла запрещается пользоваться огнем и производить сварочные работы во избежание взрывоопасной ситуации. Места накопления пожароопасных отходов должны быть оборудованы противопожарными устройствами и инвентарём.

При возгорании отходов работник, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют согласно инструкциям о порядке действий при пожаре. Для ликвидации аварийной ситуации при загорании отходов тушение осуществляется пеной.

3.10 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией

В процессе функционирования медпункта будут образовываться медицинские отходы класса «А» и класса «Б». Сбор и накопление медицинских отходов класса «А» (идентичным ТКО) предусматривается в помещении медпункта в одноразовых мешках белого цвета внутри многоразовых контейнеров. Отходы класса «Б» будут накапливаться в помещении медпункта в одноразовых упаковках (контейнеры) желтого цвета с плотно закрывающимися крышками.

Для сбора острых медицинских отходов класса Б будут использоваться одноразовые непрокальваемые влагостойкие емкости (контейнеры), имеющие плотно прилегающую крышку, исключающую возможность самопроизвольного вскрытия. Для сбора органических, жидких медицинских отходов класса Б будут использоваться одноразовые непрокальваемые влагостойкие емкости с крышкой (контейнеры), обеспечивающей их герметизацию и исключающей возможность самопроизвольного вскрытия. Контейнеры с необезвреженными отходами класса Б хранятся в холодильном шкафу в помещении медпункта не более 7 суток и далее транспортироваться в ЛПУ, подразделением которого является медицинский пункт.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21, медицинские отходы класса Б подлежат обязательному обеззараживанию (обезвреживанию), дезинфекции. Выбор метода обеззараживания (обезвреживания) будет определен исходя из возможностей медицинского учреждения, подразделением которого будет являться медпункт, и определяется при разработке Схемы обращения с медицинскими отходами. Согласно п. 174 СанПиН 2.1.3684-21, отходы класса Б будут обезвреживаться в головном медицинском учреждении. Отходы класса Б будут транспортироваться как минимум 1 раз в 7 дней в соответствии с требованиями пп. 203-207 СанПиН 2.1.3684-21.

В рамках настоящих проектных решений не используются технологические процессы и оборудование, образующие радиоактивные отходы. Сбор и накопление радиоактивных отходов не прогнозируется. Мероприятия по сбору и накоплению радиоактивных отходов не разрабатываются.

3.11 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Проблема оздоровления окружающей среды в промышленных районах требует скоординированных действий технологов и экологов. Такое взаимодействие направлено, во-первых, на экологическую оценку планируемых изменений в технологическом процессе в связи с возможным появлением в окружающей среде особо токсичных соединений, во-вторых, - на обеспечение защиты созданных насаждений в особо опасные для них критические периоды, в-третьих, - на определении того достижимого технологами минимального уровня загазованности воздуха, который может быть далее снижен насаждениями из видов деревьев и кустарников с ярко выраженной газопоглощительной способностью до безвредного для здоровья людей и живой природы уровня.

Для снижения негативного воздействия строительства и эксплуатации Комплекса на растительный покров, а также водные и околотоводные ценозы

территории размещения и прилегающей территории планируется выполнение следующих мероприятий:

- проведение всех работ и размещение всех объектов, в том числе временных, строго в проектных границах;
- информирование персонала и подрядных организаций об ответственности за нарушение законодательства РФ по охране окружающей среды в части растительного покрова, лесного законодательства, законодательства об охраняемых видах и условий выполнения проекта (мероприятий);
- организация движения автотранспорта и строительной техники в пределах утвержденных дорог и стоянок, запрет движения техники вне имеющихся подъездных путей;
- организация сбора и очистки ливневых вод, инженерные меры по предотвращению попадания неочищенных ливневых вод в почву;
- максимальное использование существующей транспортной и иной инфраструктуры на площадке строительства (подъездные дороги, складские площадки и т.д.);
- своевременное выполнение необходимых дренажных работ во избежание подтопления или осушения прилегающих лесных территорий для предотвращения изменений гидрологического режима;
- организованный сбор и своевременный вывоз бытовых и строительных отходов, а также опасных отходов и недопущение захламления прилегающей территории;
- соблюдение правил противопожарной безопасности на площадке строительства, в зоне влияния и на подъездных путях;
- контроль за использованием пожароопасных технологий, открытого огня, особенно в период повышенной пожароопасности;
- создание усиленной инфраструктуры для защиты лесов от пожаров, организация минерализованных полос на границе проектируемого объекта и примыкающей территории по согласованию с подконтрольными органами;
- благоустройство и озеленение нарушенных территорий соответственно почвенно-растительным условиям местности, строгая регламентация этих работ;
- организация хранения и утилизации веществ, являющихся потенциальными загрязнителями;
- контроль за работой всех лиц, связанных с использованием потенциальных загрязнителей;
- предотвращение проливов нефтепродуктов, горюче-смазочных веществ;

- создание специально оборудованных площадок и складов для хранения потенциальных загрязнителей;
- полное исключение вырубki и вытаптывания растительности вне границ землеотвода;
- отдельный сбор обтирочного материала (промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами) в специально оборудованных и предусмотренных для этого местах;
- заправка тяжелой техники топливом будет осуществляться при помощи топливо-маслозаправщика, оборудованного исправно действующим раздаточным пистолетом, а также дополнительно будут использованы поддоны для исключения попадания ГСМ и нефтепродуктов в почвенный и почвенно-растительный слой;
- использование машин и механизмов с исправной системой питания двигателя, осуществление систематического осмотра техники и своевременный ремонт;
- особое внимание и контроль за проведением строительных работ будет осуществляться в пожароопасный сезон.

При благоустройстве территории объекта желательно использовать местный посадочный материал возрастом не менее 5 лет. Для создания сложных насаждений, с целью снижения шумового фона, а также появления хорошо сформировавшейся облиственной кроны со значительной площадью поглощения используют быстрорастущие породы. К древесным растениям, устойчивым в условиях промышленно города относятся следующие виды:

- для снижения количества пыли: вяз, сирень обыкновенная, арония черноплодная и другие;
- для снижения шумового фона: ель, пихта, липа мелколистная, ильм (вяз), спирея;
- для поглощения газов: дуб северный, клен красный, тополь бальзамический, ива белая, белая акация, лох узколистный, дерен белый, ель колючая, можжевельник казацкий и обыкновенный, лиственница, пихта одноцветная.

Не рекомендуется использовать посадки плодовых деревьев и кустарников для снижения привлечения птиц. Устройство газонов следует осуществлять с использованием рулонных покрытий во избежание привлечения животных и птиц к промышленным объектам при посевном способе устройства газонов.

Основными мероприятиями по минимизации негативного воздействия на биоту в зоне влияния Комплекса являются организационно-технические мероприятия. К основным мероприятиям относятся:

- проведение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов оборудования, отдельных узлов и деталей, их ремонта или замены;
- осуществление контроля за общим комплексом мероприятий по повышению технологической дисциплины и увеличения ресурса работы оборудования, выполнение аварийно-ремонтных и восстановительных работ в соответствии с требованиями техники безопасности, охраны труда и правил технической эксплуатации;
- проведение систематического наблюдения за состоянием технологических сооружений, коррозионным состоянием металлических конструкций, осадкой фундаментов, состоянием кровли, их теплоизоляции и остекления; своевременным проведением ремонта перечисленных элементов;
- поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожаротушения;
- применение необходимых автоматических КИП, технологических защит, блокировок и автоматического регулирования, устройств сигнализации и дистанционного управления;
- обеспечение надежной работы оборудования на режимах пуска и остановки, а также остановки агрегатов в аварийных ситуациях.

При строительстве и эксплуатации объектов до сведения персонала и подрядных организаций будет доведена информация о требовании соблюдения установленных мер охраны представителей животного мира на прилегающих к территории строительства лесных участках, в частности:

- недопущение нарушения правил пожарной безопасности в лесах, весенних палов травянистой растительности, которые могут привести к гибели животных;
- контроль за использованием открытого огня, особенно в период повышенной пожароопасности;
- запрет на добывание, прямое преследование животных, разорение гнезд и убежищ, на незаконный отстрел и добычу;
- минимизация фактора беспокойства на территориях, прилегающих к зоне осуществления работ;
- ответственность за нарушение законодательства о животном мире, охраняемых видов и нарушение условий выполнения проекта (мероприятий).

Для снижения уровня негативных воздействий на животный мир будут выполняться следующие мероприятия:

- производство всех видов работ строго в границах территории, отведенной под строительство;

- перемещение строительной техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- ограничение скорости движения автотранспорта в пределах зоны строительства и на подъездных путях;
- ограждение из «профлиста» высотой 2,4 м на столбах из металлических труб, строительных и промышленных площадок для предотвращения проникновения животных;
- закрытие траншей, канав, котлованов, емкостей с жидкостями щитами или иными устройствами для предотвращения попадания в них мелких млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных;
- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- запрещение использования строительной техники с неисправными системами и механизмами;
- предупреждение разливов нефтепродуктов;
- предупреждение случаев браконьерства, преследования животных и разорения их постоянных местообитаний со стороны строительного персонала и подрядных организаций;
- исключение образования свалок, с целью предупреждения мест скопления птиц, собак и врановых, создающих дополнительный пресс хищников;
- запрет хранения жидкостей, промышленного сырья в незакрытых резервуарах и емкостях;
- хранение токсических веществ в местах, недоступных для животных;
- хранение пищевых и бытовых отходов в закрытых контейнерах;
- контроль попадания птиц на объект, при необходимости применение отпугивающих устройств;
- при рекультивации территорий вблизи Комплекса не использовать посадки плодовых деревьев и кустарников, минимизировать посадки деревьев и кустарников для снижения привлечения птиц. Устройство газонов осуществлять с использованием рулонных покрытий, во избежание привлечения животных и птиц к промышленным объектам при посевном способе устройства газонов;
- контроль содержания собак на территории строительных объектов;
- применение устройств отпугивания грызунов на объектах, связанных с хранением и использованием пищевых продуктов, накоплением бытовых и строительных отходов, на складах;

- применение устройств птицевезащиты на линиях электропередач, систем отпугивания и предотвращения посадки птиц – на всех промышленных сооружениях с токсичными выбросами в атмосферный воздух;
- минимизация использования источников освещения, особенно в период с весны до осени;
- минимизация уровня шумового и акустического воздействия, выброса загрязнителей, с использованием наилучших доступных технологий;
- организация сбора, отлова и оказания помощи животным в зоне аварийного воздействия в случае аварийных ситуаций (при разливах нефтепродуктов, попадании токсических веществ в водные источник и атмосферу, при сверхнормативном акустическом воздействии, в случае пожаров).

При выявлении в рамках производственного экологического контроля на прилегающей территории пролетов и/или мест гнездования видов птиц и мест обитания (размножения и кормежки) редких животных, занесенных в Красную книгу Смоленской области, администрация проектируемого объекта должна обеспечить:

- оповещение персонала о существующих экологических ограничениях для предупреждения случаев браконьерства, преследования и разорения мест гнездования;
- дополнительный контроль попадания птиц на объект, при необходимости применение отпугивающих устройств;
- контроль рабочего режима устройств птицевезащиты на линиях электропередач, систем отпугивания и предотвращения посадки птиц – на всех промышленных сооружениях с токсичными выбросами в атмосферный воздух;
- минимизация использования источников освещения, особенно в период с весны до осени;
- минимизация уровня шумового и акустического воздействия;
- организация сбора, отлова и оказания помощи птицам в зоне аварийного воздействия в случае аварийных ситуаций (при разливах нефтепродуктов, попадании токсических веществ в водные источник и атмосферу, при сверхнормативном акустическом воздействии, в случае пожаров).

Обеспечение предполагаемого комплекса мероприятий по охране животного и растительного мира позволит значительно снизить ущерб, причиняемый при строительстве и эксплуатации Комплекса представителям животного мира и их среде обитания. Однако, следует отметить, что обязательным условием эффективности мероприятий является обеспечение технической надежности, безопасности

технологических процессов, строгий контроль за техническим состоянием и перегрузками оборудования, особенно содержащего токсические, взрывоопасные и пожароопасные вещества.

3.12 Меры по предотвращению и (или) уменьшению риска возникновения аварийных ситуаций

В основе мероприятий, реализуемых для снижения фактора риска аварий на территории Комплекса, лежит использование современных стандартов проектирования, новых зарекомендовавших себя технологий и материалов строительства трубопроводов с соблюдением требований по надежности к стандартам проектирования и инженерным системам, а также обеспечение соответствия проектных решений российским требованиям по промышленной безопасности.

Основными организационными решениями по предупреждению чрезвычайных ситуаций и снижению их тяжести являются:

- Разработка и утверждение организационно-плановых документов, включающих в себя:
 - планы взаимодействия с аварийно-спасательными формированиями;
 - планы взаимодействия со службами вневедомственной охраны в случае несанкционированного вмешательства в деятельность объекта или при угрозе террористического акта.
- Разработка и утверждение оперативных документов, включающих в себя:
 - инструкции по безопасному проведению ремонтных, огнеопасных и газоопасных работ;
 - инструкции по технике безопасности.
- Проведение плановых и внеплановых проверок:
 - наличия и исправности средств пожаротушения;
 - наличия и исправности противопожарного оборудования;
 - наличия и исправности запасных и эвакуационных выходов;
 - наличия и исправности средств для оказания первой медицинской помощи;
 - наличия и исправности средств индивидуальной защиты и спасения людей;
 - наличия и исправности средств телефонной и радиосвязи;
 - наличия и исправности систем оповещения работающего и обслуживающего персонала;
 - соблюдения работниками должностных инструкций, соблюдения трудовой и технологической дисциплины;

готовности работников к ликвидации аварийных ситуаций.

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрен комплекс инженерно-технических мероприятий, включающий:

- применение при строительстве зданий и сооружений из негорючих материалов;
- создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники;
- проведение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов оборудования, отдельных узлов и деталей, их ремонта или замены;
- применение необходимых приборов КИП, технологических защит, блокировок и автоматического регулирования, устройств сигнализации;
- обеспечение заданных величин электрической и тепловой нагрузок и обеспечение плавного их изменения;
- разработка программы производственного экологического контроля и мониторинга при возникновении аварийных ситуаций;
- применение в разрабатываемой технологической схеме оборудования, трубопроводов и арматуры, имеющих разрешения на применение и сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности;
- обеспечение надежной работы оборудования на режимах пуска и останова, а также автоматический останов агрегатов в аварийных ситуациях;
- резервирование насосного оборудования;
- создание на территории рассматриваемого объекта рассредоточенных пожарных постов, оснащенных первичными средствами пожаротушения;
- выемка загрязненного грунта в максимально короткие сроки, его помещение в специальные контейнеры для сбора производственных отходов, с дальнейшим вывозом и утилизацией лицензированными организациями;
- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также систем и применяемого оборудования;
- осуществление заправки строительной и автотранспортной техники в специально отведенных местах – на участке заправки;
- строительство ограды вокруг объекта, круглосуточное дежурство на въезде, видеонаблюдение;

- для ликвидации очагов возможных возгораний на площадке предусмотрены первичные средства пожаротушения (огнетушители, запас песка в хозяйственной зоне), также предусмотрены пожарные резервуары для тушения пожаров;

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций включают в себя:

- обеспечение содержания зданий и работоспособности средств их противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;
- выполнение правил пожарной и промышленной безопасности, утвержденных в установленном порядке;
- недопущение изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проектной документации, разработанной в соответствии с действующими нормами и утвержденной в установленном порядке;
- недопущение применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм пожарной и промышленной безопасности при проведении ремонтных работ;
- разработку инструкций по действию в случае аварий;
- периодический осмотр и, при необходимости, ремонт средств и систем обеспечения безопасности;
- оборудование помещений устройствами автоматической пожарной защиты.

В случае возникновения аварии или пожара персоналу необходимо сообщить о происшествии в противопожарную службу, организовать экстренную эвакуацию людей, приступить к ликвидации аварии или тушению пожара имеющимися средствами.

При необходимости, до прибытия соответствующих служб, организовать оказание первой медицинской помощи пострадавшим и оцепление опасной зоны.

С целью снижения риска возникновения ЧС на территории проектируемого объекта проектом предусмотрены следующие решения:

- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности проектируемого объекта;
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта;
- решения по обеспечению электробезопасности;
- решения по обеспечению безопасности движения.

При заправке автотранспорта на ТЗП должны соблюдаться следующие требования:

- все операции при заправке автотранспорта должны производиться только в присутствии водителя и при заглушенном двигателе;
- облитые нефтепродуктами места автомобиля до пуска двигателя водители обязаны протереть насухо. Пролитые нефтепродукты должны быть засыпаны песком, а пропитанный ими песок должен собираться в специальный отдельный контейнер и периодически по мере накопления вывозиться с территории ТЗП в специально отведенные места;
- после заправки автотранспорта горючим водитель обязан установить раздаточный кран в колонку; расстояние между автомобилем, стоящим под заправкой, и следующим за ним, должно быть не менее 3 м, а между последующими автомобилями – не менее 1 м;
- при скоплении у ТЗП автотранспорта необходимо следить за тем, чтобы выезд с ТЗП был свободным и была возможность маневрирования.

При проведении сварочных работ (особенно в местах, где возможно образование ГВС) необходимо предусмотреть выполнение следующих организационных мероприятий:

- строго следить за соблюдением мер безопасности;
- при проведении сварочных работ исключить нахождение в месте проведения работ людей;
- к выполнению работ допускать только подготовленных, аттестованных специалистов;
- исключить расположение газовых баллонов рядом с несущими конструкциями здания;
- не допускать появления открытого огня возле газовых баллонов;
- не допускать хранения газовых баллонов в помещениях здания.

4 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями п. 7.6 нормативного документа «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденного приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 года № 999.

4.1 Общие положения и основные нормативные акты

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с Российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами в зоне возможного влияния проектируемых объектов на всех этапах реализации проекта должен осуществляться производственный экологический мониторинг (ПЭМ) и производственный экологический контроль (ПЭК). Федеральный закон определяет экологический мониторинг как комплексную систему наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Разработка программы производственного экологического мониторинга и контроля проводится на основании следующих действующих документов Российской Федерации:

- Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федерального закона РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федерального закона РФ от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
- Федерального закона РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федерального закона РФ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федерального закона РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах»;
- Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Федерального закона «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ;
- Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;

- постановления Правительства Российской Федерации от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;
- приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
- приказа МПР и экологии РФ от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении Порядка 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»;
- приказа МПР и экологии РФ от 14.06.2018 г. №261 «Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов»;
- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»;
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».
- других нормативных документов.

В соответствии со ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в

области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля определяются в соответствии с приказом Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

При осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

Формами проведения ПЭК являются инспекционный контроль, ПЭМ и производственный эколого-аналитический контроль (ПЭАК). Основная задача ПЭАК – контроль соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Для осуществления лабораторного контроля состояния компонентов природной среды и оценки уровня загрязнения Комплекса имеет право привлекать испытательные лаборатории, имеющие аттестат и область аккредитации на проведение лабораторных исследований загрязняющих веществ, указанных в программе ПЭК. Лабораторный контроль осуществляется в соответствии с требованиями следующих документов:

- РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 76-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- РД 52.18.351-94 «Аккредитация лабораторий, выполняющих измерения в области мониторинга состояния загрязнения окружающей природной среды»;
- РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

В соответствии с п.3 ст.12 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ, на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду собственники объектов размещения отходов, а также лица, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, обязаны проводить мониторинг состояния окружающей среды в порядке, установленном федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.

Согласно п. 3 приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении Порядка 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» для организации работ по наблюдению за состоянием и загрязнением окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду, оценки изменений ее состояния лицами, ответственными за проведение мониторинга, разрабатывается программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду.

Проектируемый объект I категории не подлежит оснащению средствами автоматического измерения выбросов согласно перечню п.1-22 Распоряжения Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р. В соответствии с п.23 Распоряжения Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р выпуски сточных вод в водные объекты подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей сбросов загрязняющих веществ, а также средствами фиксации и передачи данных о показателях сбросов. Работы по проектированию отвода и сброса очищенных сточных вод в водный объект будут выполнены в рамках отдельного проекта.

Настоящие рекомендации к программе экологического контроля и мониторинга разработаны для периода строительства Комплекса, периода эксплуатации Комплекса, рекультивации полигона ТКО, пострекультивационный период. Для периода эксплуатации Комплекса, рекультивации полигона ТКО и пострекультивационного периода рекомендуется единая программа, поскольку из эксплуатации исключается только карты полигона ТКО, а основное производство (сортировка ТКО, производство техногрунта) и объекты инженерного обеспечения продолжают функционировать. Для периода строительства разработаны отдельные рекомендации.

В настоящем разделе приведены требования к перечню показателей, периодичности контроля всех компонентов природной среды, на которые будет оказано воздействие Комплекса. В процессе строительства и эксплуатации Комплекса программа экологического контроля и мониторинга уточняется.

Карта-схема района размещения Комплекса с указанием контрольных точек экологического контроля и мониторинга на период эксплуатации приведена в Приложении В, координаты контрольных точек мониторинга – в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Координаты контрольных точек мониторинга

Наименование	Обозначение	Координаты		Описание
		X, м	Y, м	
1	2	3	4	5
<i>на период эксплуатации, рекультивации и пострекультивационный период</i>				
Точки контроля атмосферного воздуха	В1	1268974,75	462140,93	СЗЗ. Север
	В2	1270332,36	460824,80	СЗЗ. Восток
	В3	1268909,13	459506,41	СЗЗ. Юг
	В4	1267440,35	460712,00	СЗЗ. Запад
	В5	1267799,34	461916,29	д. Исаино
	В6	1269757,48	462315,81	д. Телегино
	В7	1267394,79	459978,75	д. Макарово
Точки контроля уровней шума	Ш1	1268974,75	462140,93	СЗЗ. Север
	Ш2	1270332,36	460824,80	СЗЗ. Восток
	Ш3	1268909,13	459506,41	СЗЗ. Юг
	Ш4	1267440,35	460712,00	СЗЗ. Запад
	Ш5	1267799,34	461916,29	д. Исаино
	Ш6	1269757,48	462315,81	д. Телегино
	Ш7	1267394,79	459978,75	д. Макарово
Точки контроля подземных вод	С1	1269468,51	461155,45	Наблюдательная скважина. Фоновая
	С2	1268424,14	460747,91	Наблюдательная скважина
	С3	1268248,56	460574,93	Наблюдательная скважина
Точки контроля поверхностных сточных вод	СТ1	1268562,78	460801,71	Сток нагорной канавы
	СТ2	1269067,88	460582,91	
Точки отбора проб почвы	П1	1269608,80	461596,80	Фоновая точка
	П2	1269141,70	459827,60	
	П3	1267946,31	461238,74	
	П4	1268150,14	460414,28	

Точки контроля растительного и животного мира	Б1	1269608,80	461596,80	
	Б2	1269141,70	459827,60	
	Б3	1267946,31	461238,74	
<i>на период строительства</i>				
Точки контроля атмосферного воздуха	В1	1267799,34	461916,29	д. Исаино
	В2	1269757,48	462315,81	д. Телегино
	В3	1267394,79	459978,75	д. Макарово
	В4	1267440,35	460712,00	СЗЗ. Запад
Точки контроля уровней шума	Ш1	1267799,34	461916,29	д. Исаино
	Ш2	1269757,48	462315,81	д. Телегино
	Ш3	1267394,79	459978,75	д. Макарово
Точки контроля подземных вод	С1	1269468,51	461155,45	Наблюдательная скважина. Фоновая
	С2	1268424,14	460747,91	Наблюдательная скважина
	С3	1268248,56	460574,93	Наблюдательная скважина
Точки отбора проб почвы	П1	1269165,10	461003,10	Фоновая точка
	П2	1269415,80	461311,60	
Точки контроля растительного и животного мира	Б1	1269608,80	461596,80	
	Б2	1269141,70	459827,60	
	Б3	1267946,31	461238,74	

4.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха

При осуществлении мониторинга за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат следующие параметры и характеристики:

- источников выделения ЗВ в атмосферу;
- эффективности очистки очистными сооружениями отходящих газов;
- атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ и на территории жилой застройки.

Система контроля источников загрязнения атмосферы представляет собой совокупность организационных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха.

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия Комплекса на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам (предельно допустимым концентрациям, ориентировочным безопасным уровням воздействия, допустимым уровням) в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», 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».

4.2.1 Производственный экологический контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется на основании требований Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». В рамках контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух юридические лица, имеющие стационарные источники выбросов загрязняющих веществ обязаны:

- осуществлять учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- проводить производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В рамках учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников осуществляется систематизация сведений о распределении источников выбросов по территории, на которой ведется хозяйственная деятельность, о количестве и составе выбросов.

Для осуществления производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в составе проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывается план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов в соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля». План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов утверждается руководителем хозяйствующего субъекта и согласуется с территориальными органами уполномоченного федерального органа исполнительной власти в установленном порядке.

В соответствии с требованиями Приказа № 109 в план-график контроля включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания превышает 0,1 ПДК загрязняющих веществ на границе земельного участка, а также маркерные загрязняющие вещества и вещества, подлежащие нормированию. План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов на период

эксплуатации приведен в таблице 4.2.1. План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов на период строительства приведен в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.1 – План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов на период эксплуатации

№ ист.	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществлен контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м ³		
0024	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2133334	355,11116	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
0025	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,5123760	177,54861		
0027	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,8484637	38,13254		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,7070531	31,77712		
0028	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,8484637	38,13254		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,7070531	31,77712		
6001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0712107	0,00000		
6008	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1349218	0,00000		
6009	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1427182	0,00000		
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,1901721	0,00000		
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1059683	0,00000		
	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,5351934	0,00000		
6021	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,3733333	0,00000		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0466667	0,00000		
6023	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,6874062	0,00000		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1424978	0,00000		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,7143642	0,00000		

№ ист.	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществлен контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м ³		
6026	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0252159	0,00000		
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,0494231	0,00000		
	0410	Метан	1 раз в год (кат. 3Б)	3,5503924	0,00000		
	1071	Гидроксibenзол	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,0026224	0,00000		
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0036311	0,00000		
	1728	Этилмеркаптан	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,0001815	0,00000		

Таблица 4.2.2 – План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов

№ ист.	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществлен контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м ³		
5501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0640000	392,64833	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
5502	0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0250000	153,37825		
6501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0888889	0,00000		
6502	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,3437031	0,00000		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0712489	0,00000		
6503	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1064791	0,00000		

4.2.2 Производственный экологический мониторинг качества атмосферного воздуха

Для проведения мониторинга по фактическому загрязнению атмосферы выбраны контрольные точки, расположенные на границе ближайших населенных пунктов и на границе СЗЗ в направлении ближайшей жилой застройки с учетом розы ветров.

В группу контролируемых включены вещества, являющиеся специфическими для данного производства, имеющие наибольший валовой выброс и вклад в загрязнение атмосферного воздуха и формирующие максимальные концентрации на границе СЗЗ.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха должны осуществляться лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

Программа мониторинга качества атмосферного воздуха проектируемого объекта приведена в таблице 4.2.3.

Таблица 4.2.3 – Программа мониторинга качества атмосферного воздуха

Обозначение КТ на карте-схеме	Координаты		Показатели	Периодичность контроля
	Х, м	У, м		
<i>на период эксплуатации, рекультивации и пострекультивационный период</i>				
В1	1268974,75	462140,93	азота диоксид (азот (IV) оксид), аммиак, углерод (пигмент черный), сера диоксид, дигидросульфид, углерод оксид, метан, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, этилмеркаптан	4 исследования в год (ежеквартально)
В2	1270332,36	460824,80		
В3	1268909,13	459506,41		
В4	1267440,35	460712,00		
В5	1267799,34	461916,29		
В6	1269757,48	462315,81		
В7	1267394,79	459978,75		
<i>на период строительства</i>				
В1	1267799,34	461916,29	азота диоксид (Двуокись азота); пероксид азота), азот (II) оксид (Азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерод оксид	4 исследования в год (ежеквартально)
В2	1269757,48	462315,81		
В3	1267394,79	459978,75		

4.3 Мониторинг качества воды

4.3.1 Производственный экологический мониторинг качества поверхностных вод

Для контроля качества поверхностных вод в водотоке, планируемом к использованию в качестве сброса стоков (по отдельному проекту), необходимо организовать производственный экологический, который включает контроль загрязнений поверхностных водных объектов в гидрологические сезоны – половодье, зимняя и летняя межени, паводковые периоды.

Визуальный контроль включает в себя наблюдение за состоянием поверхностных вод вдоль береговой линии водного объекта – наличие и/или отсутствие плавающего мусора, нефтяной или масляной пленки.

В водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов следует соблюдать установленный режим использования этих зон и полос, осуществлять контроль за соблюдением ограничений в соответствии с п.п. 15, 16, 17 ст. 65 Водного кодекса РФ (ФЗ-74).

Мониторинг состояния донных отложений является составной частью мониторинга водных объектов. Изменения, связанные с донными отложениями, могут привести к изменению видового состава донной биоты.

В период строительства не осуществляется забор воды из водного объекта, сброс стоков в водный объект, на территории проектирования отсутствуют поверхностные водные объекты, объект расположен вне прибрежно-защитных полос и водоохранных зон. Мониторинг качества поверхностных вод и донных отложений в период строительства не ведется.

Водоотведение всех видов стока на период эксплуатации запроектировано в накопительные ёмкости. Работы по проектированию и строительству водовода от точки подключения площадки до точки сброса в водный объект предусмотрены в рамках отдельного проекта. Ответ Комитета по жилищно-коммунальному хозяйству Смоленской области №СТ-09-2508 от 28.09.2022 представлен в приложении Л настоящего тома.

В рамках реализации отдельного проекта по сбросу стоков в водный объект, рекомендуется контроль уровня концентраций загрязняющих веществ поверхностных вод в фоновом и контрольном створах относительно сброса (выпусков) сточных вод в водный объект в основные гидрологические фазы (для водотоков) и основные гидрологические ситуации (для водоемов). Перечень определяемых загрязняющих веществ и показателей, принимается соответствующий нормативам допустимого сброса. Периодичность наблюдений – не менее 1 раза/месяц, по показателю токсичности не менее 1 раз/квартал в основные фазы гидрологического режима.

Отбор проб воды для лабораторных исследований проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012 и оформляют актом отбора проб. Пробы воды в герметичной закрытой таре (в стерильной таре для микробиологических анализов) направляют в лаборатории для анализа. Полученные значения концентраций вредных (загрязняющих) веществ в поверхностной воде сравниваются с соответствующими гигиеническими нормативами.

Определение химических показателей должно проводиться аккредитованной лабораторией по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включённым в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Ориентировочный перечень показателей для контроля: взвешенные вещества, БПК полн., ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, аммоний, нитраты, нитриты,

фосфаты, железо общее, нефтепродукты, фенол, тяжёлые металлы, микробиологические показатели, паразитологические показатели.

4.3.2 Производственный экологический мониторинг качества подземных вод

Согласно с 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.

В рамках системы мониторинга воздействия объекта на подземные воды предусмотрен контроль уровня концентраций загрязняющих веществ в подземных водах по сети наблюдательных скважин. Сеть контрольно-наблюдательных скважин размещается с учетом строения водоносного горизонта, направления движения и уклона естественного потока. Сеть состоит из фоновой, расположенной выше по потоку, и контрольных скважин, размещаемых в зоне влияния полигона. Периодичность контроля - 1 раз/месяц согласно СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, отобранные пробы природной воды исследуют на гельминтологические, бактериологические и санитарно-химические показатели:

- санитарно-химические показатели – перманганатная окисляемость, запах, мутность, азот аммония, нефтепродукты, фенолы, аммоний, железо, кадмий, акриламид, стирол, хлориды, СПАВ, свинец, марганец (п. 5.5 и Прил. 2 СП 2.1.5.1059-01);
- гельминтологические и бактериологические показатели: термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ); общие колиформные бактерии (ОКБ); колифаги; патогенная микрофлора; цисты патогенных кишечных простейших; жизнеспособные яйца гельминтов.

Для контроля состояния наблюдательной сети ежегодно измеряют глубину скважины.

Программа мониторинга качества подземных вод проектируемого объекта приведена в таблице 4.3.1.

Таблица 4.3.1 – Программа мониторинга качества подземных вод

Обозначение КТ на карте-схеме	Координаты		Показатели	Периодичность контроля
	X, м	Y, м		

<i>на период эксплуатации, рекультивации и пострекультивационный период</i>				
C1	1269468,51	461155,45	перманганатная окисляемость, запах, мутность, азот аммония, нефтепродукты, фенолы, аммоний, железо, кадмий, акриламид, стирол, хлориды, СПАВ, свинец, марганец, микробиологические показатели, паразитологические показатели	ежемесячно
C2	1268424,14	460747,91		
C3	1268248,56	460574,93		
<i>на период строительства</i>				
C1	1269468,51	461155,45	перманганатная окисляемость, запах, мутность, азот аммония, нефтепродукты, фенолы, аммоний, железо, кадмий, акриламид, стирол, хлориды, СПАВ, свинец, марганец, микробиологические показатели, паразитологические показатели	ежемесячно
C2	1268424,14	460747,91		
C3	1268248,56	460574,93		

4.3.3 Производственный экологический мониторинг качества сточных вод

4.3.3.1 Контроль состояния прудов-накопителей

На объекте предусмотрен контроль за прудами-накопителями сточных вод (тало-дождевой сток и сток фильтрата), включающий в себя:

- визуальный осмотр сооружения в целом. Контролировать отсутствие посторонних предметов (опавшей листвы, веток, мелких предметов и другое) на водной поверхности пруда – постоянно, не реже 1 раза в 2-4 недели, а также перед началом снеготаянья и после продолжительных ливневых дождей.
- контроль уровня воды в пруде, не допущение переполнения выше установленного уровня и обмеления до минимальной отметки, в связи с испарением, особенно в весенне-летний период. В зимний период, когда пруд покрываются слоем льда, следует обеспечивать наличие отверстий для пожарных рукавов - постоянно.
- проверка технического состояния оборудования пруда и состояния откосов, организация надлежащих мероприятий для устранения обнаруженных неисправностей – постоянно.
- определение наличия / отсутствия осадка (ила). В случае образования осадка определить количество и положение уровня осадка и, на основании замеров, определять объем отложений, который необходимо удалить при проведении регламентных работ по очистке пруда-накопителя – 1-2 раза в год.
- определение химического состава и количества образующегося фильтрата в теле ОРО. Цель контроля фильтрата - получение информации о степени его загрязненности. Наблюдения проводятся 3-4 раза в год, и один раз в год фильтрат подвергают полному химическому анализу. С резким изменением качественного

состава фильтрата периодичность наблюдений увеличивается. К перечню возможных контролируемых показателей на общем выпуске относятся: pH, БПК₅, ХПК, взвешенные вещества, хлориды, сульфаты, аммоний, нитриты, нитраты, фосфаты, гидрокарбонаты, нефтепродукты, кальций, натрий, железо общее, АПАВ/СПАВ, тяжелые металлы (Cu, Cr, Zn, Pb, Cd, As, Hg, F, Ni, Mg, Mn, Co), цианиды.

4.3.3.2 Контроль качества сточных вод

При осуществлении контроля за охраной водных объектов регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики эффективности очистки хозяйственно-бытовых, тало-дождевых и производственных сточных вод очистными сооружениями сточных вод. Контроль сточных вод включает наблюдения за расходом, составом и свойствами сточных вод на входе и выходе из очистных сооружений (в случае необходимости – по стадиям очистки), выпуска сточных вод.

К перечню возможных контролируемых показателей на общем выпуске относятся: pH, взвешенные вещества, БПК₅, ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, аммоний, нитраты, нитриты, фосфаты, железо общее, нефтепродукты, тяжелые металлы (Cu, Cr, Zn, Pb, Cd, As, Hg, Cr, F, Co), Ca, Na, F, микробиологические показатели, паразитологические показатели (возбудители кишечных инфекций; жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол), онкосферытениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших; термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ); общие колиформные бактерии (ОКБ); колифаги), токсичность, температура воды.

Периодичность контроля предусматривается 1 раз в месяц, по показателю токсичности – 1 раз в квартал, уточняется при согласовании программы контроля. Периодичность проведения проверок работы очистных сооружений устанавливается не реже двух раз в год.

Лабораторный анализ проводится в аккредитованной лаборатории, имеющей область аккредитации по необходимым показателям, с использованием методик, прошедших метрологическую аттестацию и включенных в государственный реестр методик количественного химического анализа.

4.3.3.3 Контроль качества поверхностных сточных вод

В рамках системы мониторинга воздействия объекта на поверхностные и подземные воды настоящим проектом предусмотрен контроль качества

поверхностных сточных вод. Контроль поверхностных сточных вод включает наблюдения за составом и свойствами поверхностных сточных вод в точках сброса на рельеф поверхностного стока из нагорной канавы.

К перечню возможных контролируемых показателей на общем выпуске относятся: рН, взвешенные вещества, БПК5, ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, аммоний, нитраты, нитриты, фосфаты, железо общее, нефтепродукты, тяжелые металлы, Са, Na, F, микробиологические показатели, паразитологические показатели, токсичность, температура воды.

Периодичность контроля предусматривается 1 раз в месяц, уточняется при согласовании программы контроля.

Лабораторный анализ проводится в аккредитованной лаборатории, имеющей область аккредитации по необходимым показателям, с использованием методик, прошедших метрологическую аттестацию и включенных в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Программа мониторинга качества поверхностных сточных вод на период эксплуатации проектируемого объекта приведена в таблице 4.3.2.

Таблица 4.3.2 – Программа мониторинга качества поверхностных сточных вод

Обозначение КТ на карте-схеме	Координаты		Показатели	Периодичность контроля
	X, м	Y, м		
СТ1	1268562,78	460801,71	взвешенные вещества, БПК полн., ХПК, сухой остаток, хлориды, сульфаты, аммоний, нитраты, нитриты, фосфаты, железо общее, нефтепродукты, фенол, тяжёлые металлы, микробиологические показатели, паразитологические показатели	4 исследования в год (в основные фазы гидрологического режима)
СТ2	1269067,88	460582,91		

4.4 Мониторинг геологической среды и состояния и загрязнения земель и почв

При осуществлении ПЭК в области охраны земель и почв регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики состояния:

- земель промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения, на которых расположены производственные объекты (включая СЗЗ);
- земельных участков, загрязненных в результате аварийных ситуаций.

ПЭК почв и земель включает в себя контроль загрязнения почв выбросами, сбросами, отходами, стоками и осадками.

Для оценки уровня загрязнения почвы производится отбор проб в определенных точках (площадках) для определения в почве следующих показателей: рН, гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание

гидрокарбонатов, содержание азота общего, содержание нитритов, нитратов, содержание подвижной формы фосфора, содержание нефтепродуктов, содержание 3,4-бензапирена, содержание тяжелых металлов (Cu, Cr, Zn, Pb, Cd, As, Hg, F, Co, Ti, V) и мышьяка, санитарно-микробиологических показателей (лактозоположительные кишечные палочки; энтерококки; патогенные микроорганизмы), санитарно-паразитологических показателей (цисты кишечных патогенных простейших, яйца и личинки гельминтов; личинки и куколки синантропных мух).

Перечень контролируемых показателей определен с учетом СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Отбор проб почвы производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Наблюдения осуществляются 1 раз в год при безаварийной эксплуатации (при аварии организуется дополнительная станция мониторинга, для которой разрабатывается специальная программа наблюдений). При выявлении загрязненных почв необходимость и периодичность дальнейшего контроля будет прорабатываться после обсуждения с соответствующими контролирующими органами, но не реже 1 раза в год (постоянный контроль). Постоянный контроль заменяется на периодический при содержании загрязняющих веществ в почве ниже допустимого уровня.

Программа мониторинга качества атмосферного воздуха проектируемого объекта приведена в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1 – Программа мониторинга уровня загрязнения почвы

Обозначение КТ на карте-схеме	Координаты		Показатели	Периодичность контроля
	X, м	Y, м		
<i>на период эксплуатации, рекультивации и пострекультивационный период</i>				
П1	1269608,80	461596,80	рН, гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание гидрокарбонатов, содержание азота общего, содержание нитритов, нитратов, содержание подвижной формы фосфора, содержание нефтепродуктов, содержание 3,4-бензапирена,	1 исследование в год
П2	1269141,70	459827,60		
П3	1267946,31	461238,74		
П4	1268150,14	460414,28		

			содержание тяжелых металлов и мышьяка, санитарно-микробиологические показатели, санитарно-паразитологические показатели.	
<i>на период строительства</i>				
П1	1269165,10	461003,10	рН, гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание гидрокарбонатов, содержание азота общего, содержание нитритов, нитратов, содержание подвижной формы фосфора, содержание нефтепродуктов, содержание 3,4-бензапирена, содержание тяжелых металлов и мышьяка, санитарно-микробиологические показатели, санитарно-паразитологические показатели.	1 исследование в год
П2	1269415,80	461311,60		

4.5 Производственный контроль в области обращения с отходами

Производственный контроль за временным накоплением и транспортировкой отходов включает:

- контроль за своевременным вывозом отходов (1 раз в неделю);
- визуальный контроль за состоянием мест временного накопления (1 раз в месяц);
- контроль за накоплением отходов в соответствии с нормами предельного накопления (1 раз в неделю);
- ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся, переданных другим лицам, а также размещенных отходов (ежедневно);
- осуществление контроля за передачей отходов для транспортировки, размещения, утилизации, обезвреживания сторонним организациям, документами контроля передачи отходов другим организациям являются документы, свидетельствующие о состоявшейся передаче отходов (1 раз в квартал).

Отходы должны быть переданы для размещения, утилизации или обезвреживания в специализированные организации, которые имеют соответствующую лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности. Отходы передаются на основании заключенных договоров.

Также, наряду с вышеперечисленными мероприятиями, направленными на снижение воздействия образующихся отходов на окружающую среду и здоровье человека, будут проведены организационно-технические работы по:

- назначению лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного накопления (приказы, распоряжения, положения об экологической службе предприятия);
- регулярному контролированию условий временного накопления отходов;
- проведению инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
- организации селективного сбора отходов.

Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов временного накопления, размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду приведена в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1 – Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов временного накопления, размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду

Точка контроля			Периодичность контроля
Наименование	Координаты (м)		
	X	Y	
<i>на период эксплуатации, рекультивации и пострекультивационный период</i>			
МНО№1 – МНО№15.			Контроль соблюдение периодичности вывоза отходов. 1 раз в месяц
<i>на период строительства</i>			
МНО№1 – МНО№4			Контроль соблюдение периодичности вывоза отходов. 1 раз в месяц

4.6 Мониторинг физических факторов воздействия

Контрольные точки расположены на границе ближайших населенных пунктов и на границе СЗЗ в направлении ближайшей жилой застройки, что соответствует п.16 «Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды», утвержденного Приказом Минприроды от 8.12.2020 № 1030.

Программа мониторинга проектируемого объекта приведена в таблице 4.6.1

Таблица 4.6.1 – Программа производственного экологического контроля уровней шума

Обозначение КТ на карте-схеме	Координаты		Показатели	Периодичность проведения контроля
	X, м	Y, м		
<i>на период эксплуатации, рекультивации и пострекультивационный период</i>				
Ш1	1268974,75	462140,93	Эквивалентный и максимальный уровень звука	8 измерений в год при работе шумящего оборудования посезонно (4 дневных и 4 ночных измерения)
Ш2	1270332,36	460824,80		
Ш3	1268909,13	459506,41		
Ш4	1267440,35	460712,00		
Ш5	1267799,34	461916,29		
Ш6	1269757,48	462315,81		
Ш7	1267394,79	459978,75		

на период строительства				
Ш1	1267799,34	461916,29	Эквивалентный и максимальный уровень звука	8 измерений в год при работе шумящего оборудования посезонно (4 дневных и 4 ночных измерения)
Ш2	1269757,48	462315,81		
Ш3	1267394,79	459978,75		

4.7 Мониторинг животного и растительного мира

Наблюдения осуществляются маршрутным методом с закладкой пробных площадей в различных типах условий местопроизрастания. Производится описание общих лесорастительных условий по каждой пробной площади с фиксацией в журнал.

Производственный экологический контроль за охраной объектов животного растительного мира и среды их обитания служит индикатором состояния природной среды в районе возможного негативного воздействия от объекта хозяйствования и обеспечивает своевременное выявление проблемных ситуаций, введение и снятие экологических ограничений, подтверждение эффективности природоохранных мероприятий, корректировку ущербов, природоохранных капиталовложений и компенсационных мероприятий по охране природной среды.

В результате реализации проектных решений воздействие на места редких и эндемичных видов растений и животных не прогнозируется, специализированный мониторинг не требуется.

Проводить обследование территории в рамках ПЭКиМ необходимо не реже одного раза в три года. Программа работ должна охватывать весь вегетационный период с начала апреля по конец сентября.

Первое маршрутное обследование провести после окончания строительномонтажных работ с последующим повторением после ввода объекта в эксплуатацию согласно рекомендуемой периодичности один раз в три года.

В соответствии с п.14 Порядка, утвержденного Приказом Минприроды №1030 от 8.12.2020:

- решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии грунтовых вод и (или) почвенного покрова при наличии свидетельств их загрязнения.
- решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств его загрязнения и (или) по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств об его угнетении.

Периодическая качественная оценка состояния растительных сообществ производится посредством маршрутно-рекогносцировочного обследования в пределах территории СЗЗ с привлечением специализированных (профильных) организаций, имеющих необходимое оборудование и специалистов, на субподрядных условиях.

При осуществлении ПЭК за охраной объектов животного мира и среды их обитания в пределах территории СЗЗ Полигона регулярному контролю подлежит деятельность, связанная с:

- воздействием на места обитания редких и эндемичных видов животных, расположенные в зоне потенциального негативного воздействия производственных объектов;
- эксплуатацией технических устройств, служащих для обеспечения доступности путей миграции животных;
- реализацией защитных мероприятий на производственных объектах.

В ходе мониторинга контролю будут подлежать местообитания животных, находящиеся как в зоне воздействия, так и за ее пределами (контрольные аналоговые типы местообитаний животных). Повышенное внимание уделяется видам, занесенным в федеральную и региональную Красные книги.

Во время мониторинга будет применяться методики наблюдений, позволяющие достоверно оценить пространственные реакции животных и, прежде всего, редких видов на антропогенное воздействие. В период проведения инженерно-экологических изысканий мест обитания редких и занесенных в Красную книгу животных на обследованной территории выявлено не было.

Контролируемыми параметрами являются:

- фиксация встречаемости видов животных, занесенных в Красную Книгу, ареал распространения которых включает территорию СЗЗ и зону влияния полигона;
- видовое разнообразие зооценозов;
- миграции птиц (видовой состав, численность, направление миграционных потоков, интенсивность (массовость) и сроки пролета, места концентраций и т.д.);
- адаптация различных видов представителей животного мира по отношению к Комплексу.

В период работ по маршрутному обследованию ведется учет: мелких млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных, всех видов птиц в летний период, птиц в период миграций, крупных млекопитающих.

При проведении мониторинга будут соблюдаться требования по соблюдению единой программы, методик наблюдений за объектами животного мира и формы хранения собранной информации. Желательно объединить программу наблюдения за представителями животного мира с программой мониторинговых наблюдений за растительностью, т.к. присутствие многих видов животных зависит от наличия кормовой базы и гнездопригодных условий.

Контрольные точки наблюдения за представителями животного мира будут совпадать с контрольными точками наблюдения за растительностью. Помимо этого, специалистами будет разрабатываться определенный маршрут обследования всей территории СЗЗ.

При обнаружении в ходе работ на участке объектов растений и животных, занесенных в Красные книги, предусмотрено информирование специально уполномоченных государственных органов власти Российской Федерации или органов государственной власти субъектов Российской Федерации с целью получения разрешений для переселения данных объектов с учетом компенсационных мероприятий.

При аварийных ситуациях производственный экологический контроль за объектами животного и растительного мира производится ежедневно. Контролируется состояние объектов животного мира и растительности, подвергшихся воздействию аварии, а также контроль за компонентами природной среды непосредственно влияющих на жизнедеятельность животных и состояние растительности. Контроль в усиленном режиме ведется до устранения аварийной ситуации, ликвидации последствий аварии и достижения нормативных показателей по контролируемым веществам.

В период ликвидации аварии, непосредственно влияющей на состояние объектов животного мира, требуется квалифицированная помощь по выявлению, отлову и реабилитации пострадавших животных и птиц.

Для растительного мира предусматривается контроль за восстановлением биоценоза, а именно мероприятий по рекультивации пораженных участков и содействие естественному возобновлению лесных/околоводных/водных и иных биотопов. Степень повреждения, меры по восстановлению нарушенных участков и сроки формирования устойчивого состояния биоценоза определяются специалистами.

4.8 Мониторинг при аварийных ситуациях

Производственный экологический мониторинг при аварийных ситуациях должен отличаться более высокой оперативностью, а отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора будет заведомо превосходить предполагаемую к загрязнению площадь). Этот вид мониторинга выполняется как на этапе эксплуатации, так и на этапе строительства.

Аналитические исследования выполняются с максимально возможной скоростью с тем, чтобы определить момент окончания аварийно-ликвидационных работ. При этом будут использоваться «простейшие» экспрессные средства сигнальной оценки (полуколичественного анализа) «на месте», часто называемых тест-системами.

В случае аварийной ситуации предлагается начать мониторинговые наблюдения с момента начала аварии и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. После определения фактических нарушений разрабатывается план мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитации) территории.

При возникновении аварийной ситуации отбор проб атмосферного воздуха проводится ежедневно до ликвидации аварии.

По наибольшему ущербу, наносимому окружающей среде, из числа всех возможных аварийных ситуаций следует выделить возгорание проливов жидких углеводородов или возгорание отходов с выделением продуктов горения в атмосферу.

В случае разлива ДТ на поверхность почвы экологический мониторинг будет включать наблюдения за почвами, подземными водами, обращением с отходами.

Для проведения производственного контроля по фактическому загрязнению атмосферы в период аварийных ситуаций выбрано контрольные точки границе жилых зон (В5, В6, В7).

Перечень контролируемых ингредиентов определяется исходя из величин наибольших концентраций ЗВ в период аварии. В группу контролируемых включены следующие вещества:

- при проливе дизельного топлива – сероводород, алканы С12-С19;
- при возгорании дизельного топлива – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод (сажа), сероводород, формальдегид, этановая кислота;

– при возгорании отходов – диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углерод (сажа), взвешенные вещества.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха должны осуществляться лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ, до достижения нормативов до предаварийных работ.

В почвах контролируют содержание нефтепродуктов. Обор проб осуществляется в основных почвенных разностях, подвергшихся разливу, с учетом влияния рельефа. Отбор проб осуществляется на глубину разлива.

На площадках временного накопления отходов контролируется целостность и герметичность емкостей для отходов, селективность сбора, соблюдение правил накопления отходов, количество отходов.

Контроль поверхностных водных объектов и подземных вод осуществляется по предусмотренным вариантам контроля.

При аварийных ситуациях производственный экологический контроль за объектами животного и растительного мира производится ежедневно. Контролируется состояние объектов животного мира и растительности, подвергшихся воздействию аварии, а также контроль за компонентами природной среды непосредственно влияющих на жизнедеятельность животных и состояние растительности. Контроль в усиленном режиме ведется до устранения аварийной ситуации, ликвидации последствий аварии и достижения нормативных показателей по контролируемым веществам.

В период ликвидации аварии, непосредственно влияющей на состояние объектов животного мира, требуется квалифицированная помощь по выявлению, отлову и реабилитации пострадавших животных и птиц.

Для растительного мира предусматривается контроль за восстановлением биоценоза, а именно мероприятий по рекультивации пораженных участков и содействие естественному возобновлению лесных/околоводных/водных и иных биотопов. Степень повреждения, меры по восстановлению нарушенных участков и сроки формирования устойчивого состояния биоценоза определяются специалистами.

После ликвидации аварии выполняется обследование состояния всех основных природных компонентов района аварии, на которые могло быть оказано воздействие.

Все отчеты по результатам выполнения наблюдений за аварийными ситуациями включаются в общий отчет по результатам выполнения программы экологического мониторинга и передаются уполномоченным государственным

природоохранным органам. Отчетные документы, формируемые по результатам экологического мониторинга, должны быть доступны для заинтересованной общественности.

4.9 Отчетность по результатам экологического мониторинга

В соответствии с Постановлением от 31.12.2020 г. №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» проектируемый Комплекс в соответствии с критериями отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, относится к объектам I категории.

Согласно приложению 2 «Порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» к приказу Минприроды России от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля (далее - Отчет) представляется юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I категории. Отчет представляется ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным.

Юридические лица, осуществляющие деятельность на объектах I категории, представляют отчет в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по месту осуществления деятельности.

Отчет оформляется в двух экземплярах, один экземпляр которого хранится у юридического лица, осуществляющего хозяйственную и (или) иную деятельность на данном объекте, а второй экземпляр вместе с электронной версией отчета на магнитном носителе представляется непосредственно в соответствующий орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по месту осуществления деятельности, или направляется в его адрес почтовым отправлением с описью вложения и с уведомлением о вручении.

Отчет может быть направлен в виде электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» руководителем юридического лица (или должностным лицом,

уполномоченным руководителем юридического лица подписывать Отчет от имени юридического лица).

Отчет оформляется и предоставляется в соответствующий орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования согласно приказу МПР РФ от 14.06.2018 №261 «Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

В отчете предоставляется следующая информация:

- общие сведения об организации и результатах производственного экологического контроля (общие сведения, сведения о применяемых на объектах технологиях, сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации);
- результаты производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха (перечень загрязняющих веществ, включенных в план-график контроля стационарных источников выбросов, результаты контрол стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, перечень загрязняющих веществ, включенных в план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, результаты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха);
- результаты производственного контроля в области охраны и использования водных объектов (сведения о результатах учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества, сведения о результатах наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) и их водоохранными зонами, а также о результатах учета качества поверхностных вод в местах сброса сточных, в том числе дренажных, вод выше и ниже мест сброса (в фоновом и контрольном створах), результаты проведения проверок работы очистных сооружений, включая результаты технологического контроля эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков);
- результаты производственного контроля в области обращения с отходами (сведения о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду).

5 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

5.1 Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации», постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» и постановлением Правительства РФ №492 от 17.04.2024 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух $P_{ЗВ}$ рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{ЗВ} = \sum_i K \times C_{i,ЗВ} \times M_{i,ЗВ}$$

где:

K – коэффициент, применяемый к ставкам платы (в соответствии с постановлением Правительства РФ № 492 составляет 1,32);

$C_{i,ЗВ}$ – ставка платы за 1 тонну загрязняющего вещества (в соответствии с постановлением Правительства РФ № 913);

$M_{i,ЗВ}$ – масса загрязняющего вещества;

Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства эксплуатации объекта выполнен для штатного режима работы.

Расчёт платы представлен в таблицах 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3

Таблица 5.1.1 - Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период до 23 года эксплуатации

Загрязняющее вещество		$M_{ЗВ}$	$C_{ЗВ}$	K	$P_{ЗВ}$
код	название				
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,016944	36,60	1,32	0,74
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,001168	5473,50	1,32	7,61
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,000204	36,60	1,32	0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись)	94,556355	138,80	1,32	15618,06

Загрязняющее вещество		М _{ЗВ}	С _{ЗВ}	К	П _{ЗВ}
код	название				
	азота; пероксид азота)				
0303	Аммиак (Азота гидрид)	70,337016	138,80	1,32	11617,71
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	15,22082	93,50	1,32	1693,54
0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	0,015812	0,00	1,32	0
0328	Углерод (Пигмент черный)	19,302707	36,60	1,32	840,71
0330	Сера диоксид	22,449182	45,40	1,32	1212,84
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	4,949443	686,20	1,32	4041,61
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	421,548285	1,60	1,32	802,63
0349	Хлор	0,015812	181,60	1,32	3,42
0406	Пентан	0,000132	108,00	1,32	0,02
0410	Метан	7015,740388	108,00	1,32	901662,95
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	4,892149	108,00	1,32	628,74
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,43076	0,10	1,32	0,05
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	0,043059	3,20	1,32	0,16
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	3,640224	56,10	1,32	243,02
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	62,601397	29,90	1,32	2227,42
0621	Метилбензол (Фенилметан)	97,041252	9,90	1,32	1143,24
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	12,395766	275,00	1,32	4056,51
0703	Бенз/а/пирен	0,000032	5472968,70	1,32	208,41
1071	Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	0,082755	1823,60	1,32	179,59
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акрилальдегид; акриловый альдегид; альдегид акриловой кислоты; проп-2-ен-1-аль)	0,00105	181,60	1,32	0,23
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	12,63983	1823,60	1,32	27429,49
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	13,502288	14711,70	1,32	236383,52
1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	0,005729	54729,70	1,32	373,12
1819	Диметиламин	0,000006	1094,70	1,32	0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,06377	3,20	1,32	0,24
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	27,941807	6,70	1,32	222,78
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,000505	45,40	1,32	0,03

Загрязняющее вещество		М _{ЗВ}	С _{ЗВ}	К	П _{ЗВ}
код	название				
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,026607	10,80	1,32	0,34
2799	Масло хлопковое	0,003396	0,00	1,32	0
2902	Взвешенные вещества	0,612136	36,60	1,32	26,66
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,198533	56,10	1,32	13,25
2915	Пыль стекловолокна	0,000495	36,60	1,32	0,02
2917	Пыль хлопковая	0,039763	36,60	1,32	1,73
2930	Пыль абразивная	0,002592	36,60	1,32	0,11
2936	Пыль древесная	0,078401	36,60	1,32	3,41
2962	Пыль бумаги	0,088588	36,60	1,32	3,86
ИТОГО				1 210 647,79	

Таблица 5.1.2 - Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период после 25 года эксплуатации

Загрязняющее вещество		М _{ЗВ}	С _{ЗВ}	К	П _{ЗВ}
код	название				
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,016944	36,60	1,32	0,74
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,001168	5473,50	1,32	7,61
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,000204	36,60	1,32	0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	136,485426	138,80	1,32	22543,57
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,799546	138,80	1,32	132,06
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	22,034294	93,50	1,32	2451,65
0316	Гидрохлорид/по молекуле HCl/ (Водород хлорид)	0,015812	0,00	1,32	0
0328	Углерод (Пигмент черный)	63,897957	36,60	1,32	2783,01
0330	Сера диоксид	27,800489	45,40	1,32	1501,95
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид)	1,565473	686,20	1,32	1278,33
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	834,62379	1,60	1,32	1589,12
0349	Хлор	0,015812	181,60	1,32	3,42
0406	Пентан	0,000132	108,00	1,32	0,02
0410	Метан	123,370984	108,00	1,32	15855,64
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4 - С5Н12	4,892149	108,00	1,32	628,74
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14 - С10Н22	0,43076	0,10	1,32	0,05
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (альфа-п-Амилен; пропилэтилен)	0,043059	3,20	1,32	0,16
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	3,640224	56,10	1,32	243,02
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	4,805714	29,90	1,32	170,99

Загрязняющее вещество		М _{зв}	С _{зв}	К	П _{зв}
код	название				
0621	Метилбензол (Фенилметан)	2,715566	9,90	1,32	31,99
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,001658	275,00	1,32	0,54
0703	Бенз/а/пирен	0,000032	5472968,70	1,32	208,41
1071	Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	0,082755	1823,60	1,32	179,59
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акрилальдегид; акриловый альдегид; альдегид акриловой кислоты; проп-2-ен-1-аль)	0,00105	181,60	1,32	0,23
1314	Пропаналь (Пропиональдегид, ацетальдегид)	0,007718	0,00	1,32	0
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,115258	1823,60	1,32	250,12
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетон)	13,502288	14711,70	1,32	236383,52
1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфид; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	0,005729	54729,70	1,32	373,12
1819	Диметиламин	0,000006	1094,70	1,32	0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,06377	3,20	1,32	0,24
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	27,941807	6,70	1,32	222,78
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)	0,000505	45,40	1,32	0,03
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,026607	10,80	1,32	0,34
2799	Масло хлопковое	0,003396	0,00	1,32	0
2902	Взвешенные вещества	0,612136	36,60	1,32	26,66
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,198533	56,10	1,32	13,25
2915	Пыль стекловолокна	0,000495	36,60	1,32	0,02
2917	Пыль хлопковая	0,039763	36,60	1,32	1,73
2930	Пыль абразивная	0,002592	36,60	1,32	0,11
2936	Пыль древесная	0,078401	36,60	1,32	3,41
2962	Пыль бумаги	0,088588	36,60	1,32	3,86
					286 890,05

Таблица 5.1.3 - Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

Загрязняющее вещество		М _{зв}	С _{зв}	К	П _{зв}
код	название				
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,039968	36,60	1,32	1,74
0143	Марганец и его соединения/в	0,00286	5473,50	1,32	18,63

Загрязняющее вещество		Мзв	Сзв	К	Пзв
код	название				
	пересчете на марганец (IV) оксид/				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	21,485785	138,80	1,32	3548,81
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,490004	93,50	1,32	388,33
0328	Углерод (Пигмент черный)	2,785115	36,60	1,32	121,29
0330	Сера диоксид	4,170638	45,40	1,32	225,34
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000014	686,20	1,32	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	21,046334	1,60	1,32	39,99
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,002231	1094,70	1,32	2,91
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,009818	181,60	1,32	2,12
0703	Бенз/а/пирен	0,000008	5472968,70	1,32	52,10
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,071784	1823,60	1,32	155,78
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,066112	3,20	1,32	0,25
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	5,548256	6,70	1,32	44,22
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,005159	10,80	1,32	0,07
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	7,085757	56,10	1,32	473,05
ИТОГО					5074,64

5.2 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов

Расчёт платы за размещение отходов производства и потребления проведён в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации», постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 г. №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твёрдых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесение

изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и постановлением Правительства РФ №492 от 17.04.2024 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду». В соответствии с пунктом 1 статьи 16.1 Закона № 7-ФЗ плату за размещение отходов ТКО осуществляет региональный оператор.

Плата за размещение отходов $P_{отх}$ рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{отх} = \sum_i K \times C_{i,отх} \times M_{i,отх} \times K_{i,p}$$

где:

K – коэффициент, применяемый к ставкам платы (в соответствии с постановлением Правительства РФ № 492 составляет 1,32);

$C_{(i.отх)}$ – ставка платы за размещение 1 тонны отходов (в соответствии с постановлением Правительства РФ № 913 с учётом требований постановления Правительства РФ № 758 составляет для отходов IV класса опасности – 716,26 руб./т, для отходов V класса опасности – 18,68 руб./т);

$M_{(i.отх)}$ – масса отходов, т;

$K_{(i.p)}$ – коэффициент, учитывающий способ размещения отходов.

Расчёт платы за размещение отходов производства и потребления представлен в таблицах 5.2.1 и 5.2.2.

Таблица 5.2.1 - Расчет платы за размещение отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отхода	Класс опасности	$M_{отх}$	$C_{отх}$	K	K_p	$P_{отх}$
Отходы очистки дренажных канав, прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасные	IV	384,000	663,2	1,32	0,3	90916,76
Отходы механической очистки внутренних поверхностей котельно-теплового оборудования и баков водоподготовки от отложений	IV	71,678	663,2	1,32	0,3	16970,66
Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	IV	114055	663,2	1,32	0,3	27 003 935,53
Зола от сжигания древесного топлива практически неопасная	V	6704,322	17,3	1,32	0,3	41 406,56
Итого						27 153 229,51

* Коэффициент 0,3 применяется при соблюдении следующих условий: размещаемые отходы образованы в собственном производстве; размещение осуществляется в пределах установленных лимитов; объект размещения отходов принадлежит лицу, обязанному вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду

Таблица 5.2.2 - Расчет платы за размещение отходов производства и потребления в период строительства

Наименование отхода	Класс опасности	M _{отх}	C _{отх}	K	K _p	П _{отх}
Шлак сварочный	IV	0,42	663,2	1,32	1	331,47
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	IV	341,414	663,2	1,32	1	269 446,66
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	IV	6,21	663,2	1,32	1	4 900,98
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	449,762	663,2	1,32	1	354 955,77
Лом строительного кирпича незагрязненный	V	30,3	17,3	1,32	1	623,79
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	V	162,868	17,3	1,32	1	3 352,96
Щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный	V	895,949	17,3	1,32	1	18 444,90
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами **	V	746798,435	17,3	1,32	1	15 374 339,38
Итого						16 026 395,91

5.3 Затраты на природоохранные мероприятия

Стоимость инструментальных исследований производственного экологического контроля за уровнем загрязнения окружающей среды приведена в таблице 8.6.1 т 8.6.2. Расчеты выполнены на основании Сборника базовых цен СБЦ ИГиИЭИ, 1999г .

Затраты на инструментальные исследования производственного экологического мониторинга на период строительства составляют 347 191,13 рублей в ценах 4 квартала 2024 года без НДС. Затраты на инструментальные исследования производственного экологического мониторинга на период эксплуатации составляют 766 460,47 рублей в ценах 4 квартала 2024 года без НДС.

Таблица 5.3.1 - Стоимость инструментальных исследований производственного экологического мониторинга на период эксплуатации

№ п/п	Вид исследований	Ед. изм.	Контролируемые пока-затели	Количество проб / замеров	Периодичность отбора, раз/год	Стоимость одного опробования, руб., без НДС	Сумма за год в ценах 2024 г., руб., без НДС
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Исследование атмосферного воздуха *</i>						
	Контрольные точки В1-В7	проба	Азота диоксид	7	4	756,67	21 186,67
			Аммиак			1 425,00	39 900,00
			Углерод (пигмент черный)			2 256,67	63 186,67
			Серы диоксид			1 308,33	36 633,33
			Дигидросульфид			1 308,33	36 633,33
			Углерода оксид			1 308,33	36 633,33
			Метан			856,67	23 986,67
			Диметилбензол			1 425,00	39 900,00
			Этилбензол			2 291,67	64 166,67
			Этилмеркаптан			3 753,33	105 093,33
			Итого:				467 320,00
2	<i>Измерение уровней воздействия физических факторов *</i>						
	Контрольные	замер	Эквивалентные и	7	2	655,83	9 181,67

	точки Ш1-Ш7		максимальные уровни звукового давления в дневное время суток*					
3	<i>Исследование состояния и загрязнения земель и почв</i>							
	Контрольные точки П1-П4 Санитарно-химические показатели	проба	рН (т. 70, п. 14);	4	1	2,00	8,00	
			гумус (т. 70, п. 11);			8,60	34,40	
			азот аммонийный (т. 70, п. 16)			5,40	21,60	
			нитриты (т. 70, п. 18);			12,20	48,80	
			нитраты т. 70, п. 17);			5,40	21,60	
			подвижная форма фосфора (т. 70, п. 79);			8,00	32,00	
			нефтепродукты (т. 70, п. 63);			19,70	78,80	
			- 3,4-бенз(а)пирена (т. 70, п. 66);			95,80	383,20	
			тяжелые металлы (Cu, Zn, Pb, Cd, As, Hg, Ni) (т. 70, п. 57);			54,60	218,40	
			гранулометрический состав (т. 64, п. 11,12)			20,80	83,20	
			индекс изменения сметной стоимости					56,40
	Итого:					54 181,80		
	Контрольные точки П1-П4 Санитарно-микробиологические и санитарно-паразитологические показатели*	проба	Индекс БГКП,	4	1	301,67	1 206,67	
			индекс энтерококков, патогенная кишечная флора в т.ч. сальмонеллы,			852,50	3 410,00	
			яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших,			395,00	1 580,00	
			личинки и куколки синантропных мух			319,17	1 276,67	
			Итого:					7473,33
	4	<i>Исследование состояния и загрязнения подземных вод</i>						
		Контрольные точки С1-С3 Санитарно-химические показатели	проба	перманганатн окисляемость(т.7 2, п.43)	3	12	5,60	201,60
мутность (т.72, п.90)				4,60			165,60	
запах (т.72, п.81)				1,30			46,80	
аммоний (т.72, п.2)				8,80			316,80	
хлориды (т.72, п.73)				3,10			111,60	
СПАВ (т.72, п.85)				14,70			529,20	
свинец (т.72, п.49)				12,20			439,20	

			марганец (т.72, п.30)			4,50	162,00	
			азот аммонийный (т. 72, п. 2)			8,80	316,80	
			железо общее, (т. 72, п. 8)			4,10	147,60	
			нефтепродукты, (т. 72, п. 38)			14,00	504,00	
			фенол, (т. 72, п. 66)			11,30	406,80	
			индекс изменения сметной стоимости					56,40
			Итого:					195 054,48
	Контрольные точки С1-С3	проба	ОКБ, E.coli, колифаги, энтерококки, яйца гельминтов и цисты/ооцисты патогенных	3	12	642,50	23 130,00	
	Санитарно-микробиологические и							
	санитарно-паразитологические показатели*		кишечных простейших, в т.ч. Криптоспоридий			311,67	11 220,00	
			Итого:					34 350,00
5	<i>Мониторинг растительности и представителей животного мира</i>							
	Общее состояние растительности и представителей животного мира на пробных площадках	Пробная площадка	(т.11, п.2)	3	1	11,70	40,37	
	Общее состояние растительности и представителей животного мира на маршрутах	км	(т.10, п.4)	4	1	20,30	81,20	
			индекс изменения сметной стоимости					56,40
			Итого:					6 856,27
Всего							766 460,47	
* цена за отбор и лабораторные исследования без учёта НДС указана по прейскуранту ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Смоленской области» на 2022 г. изменениями, опубликованному на http://60.rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/preskurant_fbuz_na_01.01.2021_s_izmeneniyami_i_dopolneniyami_ot_01.01.2022.pdf?ysclid=l8on8j2pg4138834405								

Таблица 6.6.2 - Стоимость инструментальных исследований производственного экологического мониторинга на период строительства

№ п/п	Вид исследований	Ед. изм.	Контролируемые показатели	Количество проб / замеров	Периодичность отбора, раз/год	Стоимость одного опробования, руб., без НДС.	Сумма за год в ценах 2024 г., руб., без НДС
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Исследование атмосферного воздуха *</i>						
	Контрольные	проба	Азота диоксид	3	4	756,67	9 080,00

	точки В1-В3		Азота оксид			1308,33	15 700,00
			Углерод (пигмент черный)			2256,67	27 080,00
			Серы диоксид			1308,33	15 700,00
			Углерода оксид			1308,33	15 700,00
Итого:						83 260,00	
2	<i>Измерение уровней воздействия физических факторов *</i>						
Контрольные точки Ш1-Ш3	замер	Эквивалент и максимальн уровни звукового давления в дневное время суток	3	8		655,83	3 935,00
						Итого:	
3	<i>Исследование состояния и загрязнения земель и почв</i>						
Контрольные точки П1-П2 Санитарно-химические показатели	проба	рН (т. 70, п. 14); гумус (т. 70, п. 11); азот аммонийный (т. 70, п. 16) нитриты (т. 70, п. 18); нитраты т. 70, п. 17); подвижная форма фосфора (т. 70, п. 79); нефтепродукты (т. 70, п. 63); - 3,4-бенз(а)пирена (т. 70, п. 66); тяжелые металлы (Cu, Zn, Pb, Cd, As, Hg, Ni) (т. 70, п. 57); гранулометрическ ий состав (т. 64, п. 11,12)	2	1		2,00	4,00
						8,60	17,20
						5,40	10,80
						12,20	24,40
						5,40	10,80
						8,00	16,00
						19,70	39,40
						95,80	191,60
						54,60	109,20
						20,80	41,60
						индекс изменения сметной стоимости	
Итого:						26 226,00	
Контрольные точки П1-П2 Санитарно-микробиологиче ские и санитарно-паразитологичес кие показатели*	проба	Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенная кишечная флора в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших, личинки и куколки синантропных мух	2	1		301,67	603,33
						852,50	1705,00
						395,00	790,00
						319,17	638,33
Итого:						3 736,67	
4	<i>Исследование состояния и загрязнения подземных вод</i>						
Контрольные точки С1-С3 Санитарно-химические показатели	проба	перманганатн окисляемость(т.72 , п.43) мутность (т.72, п.90) запах (т.72, п.81)	3	12		5,60	201,60
						4,60	165,60
						1,30	46,80

			аммоний (т.72, п.2)			8,80	316,80	
			хлориды (т.72, п.73)			3,10	111,60	
			СПАВ (т.72, п.85)			14,70	529,20	
			свинец (т.72, п.49)			12,20	439,20	
			марганец (т.72, п.30)			4,50	162,00	
			азот аммонийный (т. 72, п. 2)			8,80	316,80	
			железо общее, (т. 72, п. 8)			4,10	147,60	
			нефтепродукты, (т. 72, п. 38)			14,00	504,00	
			фенол, (т. 72, п. 66)			11,30	406,80	
			индекс изменения сметной стоимости					56,4
			Итого:					188 827,20
	Контрольные точки С1-С3	проба	ОКБ, E.coli, колифаги, энтерококки, яйца гельминтов и цисты/ооцисты патогенных	3	12	642,50	23 130,00	
	Санитарно-микробиологические и санитарно-паразитологические показатели*		кишечных простейших, в т.ч. Криптоспоридий			311,67	11 220,00	
			Итого:					41220
5	Общее состояние растительности и представителей животного мира на пробных площадках	Пробная площадка	(т.11, п.2)	3	1	11,70	40,37	
	Общее состояние растительности и представителей животного мира на маршрутах	км	(т.10, п.4)	4	1	20,30	81,20	
			индекс изменения сметной стоимости					56,4
			Итого:					6 856,27
Всего							347 191,13	
* цена за отбор и лабораторные исследования без учёта НДС указана по прейскуранту ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Смоленской области» на 2022 г. изменениями, опубликованному на http://60.rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/preskurant_fbuz_na_01.01.2021_s_izmeneniyami_i_dopolneniyami_ot_01.01.2022.pdf?ysclid=I8on8j2pg4138834405								

БИБЛИОГРАФИЯ

Федеральные законы

- 1 Конституция Российской Федерации
- 2 Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ
- 3 Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ
- 4 Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ
- 5 Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 № 96-ФЗ
- 6 Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ
- 7 Федеральный закон РФ «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 № 3-ФЗ
- 8 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 N 136-ФЗ
- 9 Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ
- 10 Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ
- 11 Воздушный кодекс РФ от 19.03.1997 N 60-ФЗ
- 12 Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ

Постановления правительства, приказы министерств и ведомств

- 13 Постановление Правительства Российской Федерации от 12.11.2016 №1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации № 641 от 25 августа 2008 г.» (вместе с «Правилами обращения с твердыми коммунальными отходами»)
- 14 Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «Правила проведения рекультивации и консервации земель»
- 15 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»
- 16 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 №1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности»
- 17 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»

- 18 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»
- 19 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»
- 20 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 8 декабря 2020 № 1030 «Об утверждении Порядка 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»
- 21 Приказ Федеральной служба по надзору в сфере природопользования от 13.10.2015 № 810 «Об утверждении Перечня среднестатистических значений для компонентного состава и условия образования некоторых отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов»
ГОСТ, СанПиН, СП, ВРД, РД
- 22 ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»
- 23 ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»
- 24 ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»
- 25 ГОСТ 31295.2-2005. «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета»
- 26 ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов»
- 27 ГОСТ Р 56828.31-2017. Наилучшие доступные технологии. Ресурсосбережение. Иерархический порядок обращения с отходами;
- 28 ИТС 15-2021 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Утилизация и обезвреживание отходов (кроме обезвреживания термическим способом (сжигание отходов))»
- 29 ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления»

- 30 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
- 31 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- 32 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с изменениями № 1-5
- 33 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009)
- 34 СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»
- 35 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»
- 36 СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»
- 37 СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-03
- 38 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
- 39 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»
- 40 МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»
- 41 МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»
- 42 Р 2.1.10.1920-04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду»
- 43 ВСН ВК4-90. Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях, М., 2002

Методические рекомендации, расчетные методики

- 44 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, 2012
- 45 Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, 2017
- 46 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), 1998
- 47 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), СПб, 1997
- 48 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей), СПб, 1997
- 49 Методика по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения, Астрахань, 2003
- 50 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, 1999
- 51 Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса»
- 52 Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001
- 53 Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час, Москва, 1999
- 54 Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, СПб, 1998
- 55 Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003
- 56 Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. Санкт-Петербург, 2003
- 57 Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург, 1998
- 58 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999

- 59 Сборник методик по расчету объемов образования отходов, ЦОЭК. СПб, 2004
- 60 Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, М, 1997
- 61 Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. - М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2014
- 62 Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий. Под ред. д-ра техн. наук В.И. Заборова, Киев, 1989
- Электронные ресурсы сети Интернет*
- 63 Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Подведомственные ООПТ – <http://www.mnr.gov.ru/mnr/oopt>
- 64 Официальный сайт «Министерства экономического развития Российской Федерации. Федеральная государственная информационная система территориального планирования» – <https://fgistp.economy.gov.ru/>
- 65 Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере природопользования – <http://rpn.gov.ru>
- 66 Официальный сайт «ООПТ России» – <http://oopt.aari.ru>
- 67 Научно-популярная энциклопедия «Вода России» – <http://water-rf.ru>
- 68 Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) России - <https://hcvf.ru/ru>
- 69 Официальный интернет-портал администрации Сафоновского района Смоленской области – <https://palkino.reg60.ru/>
- Документация муниципальных образований Смоленская область*
- 70 Генеральный план сельского поселения «Новоуситовская волость», утвержденного решением Собрании депутатов сельского поселения «Новоуситовская волость» № 71 от 13.12.2013 г.
- 71 Генеральный план сельского поселения «Волковская волость» утвержденного Решением депутатов сельского поселения «Волковская волость» № 79 от 30.07.3013 г. (сельское поселение «Волковская волость» включена в сельское поселение «Островская волость» Законом Смоленской области от 30 марта 2015 г. № 1508-ОЗ «О преобразовании муниципальных образований»)
- 72 Правила землепользования и застройки сельского поселения «Волковская волость» Сафоновского района Смоленской области, утвержденного Решением депутатов сельского поселения «Волковская волость» № 79 от 30.07.3013 г.;

- 73 Правила землепользования и застройки сельского поселения «Новоуситовская волость» Сафоновского района Смоленской области, утвержденные решением Собрания депутатов сельского поселения «Новоуситовская волость» от 10.12.2013 г. № 72, с изменениями от 22.06.2017 г. (Приказ Государственного комитета Смоленской области по экономическому развитию и инвестиционной политике от 22.06.17 г. № 596);
- 74 Правила землепользования и застройки сельского поселения «Островская волость» Островского района Смоленской области с изменениями от 24.11.2020 г., утвержденные постановлением администрации Островского района № 985-а.
- 75 Территориальная схема обращения с отходами Смоленской области, утвержденная приказом Государственного комитета Смоленской области по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 ноября 2016 г. N 127-ОД (в редакции от 12.03.2022);
- 76 Подпрограмма «Обращение с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, на территории Смоленской области» Государственной программы Смоленской области «Обеспечение населения области качественным жильем и коммунальными услугами», утвержденной постановлением администрации Смоленской области от 28.10.2013 № 504 (в редакции от 31.07.2019)
- 77 Приказ государственного комитета Смоленской области по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 10.04.2018 № 42-ОД «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов»

Прочие документы

- 78 Справочная книжка энергетика Смирнов А.Д., Литипов К.М.. М.: Энергоатомиздат, 1987
- 79 Справочник машиностроителя. М.: Машиностроение. 1987
- 80 Научно-прикладной справочник по климату СССР, серия 3, Многолетние данные, выпуск 3. Л: Гидрометеиздат, 1988
- 81 Росгидромет. Качество поверхностных вод Российской Федерации. Ежегодник 2015г – Ростов-на-дону, 2016. – 552 с.
- 82 Справочник проектировщика «Внутренние санитарно-технические устройства. Часть 2. Вентиляция и кондиционирование воздуха» под ред. И.Г. Староверова, М: Стройиздат, 1977