



ООО «Проектный институт
«Петрохим-технология»

197342, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 4, литера А, пом. 12-Н, каб. 2А
телефон: +7 (812) 718-27-77, e-mail: petrohim@petrohim.com

Заказчик: ООО «ПГ «Фосфорит»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ
ОТХОДОВ ООО «ПГ «ФОСФОРИТ»**

Проектная документация

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

6-007-22-П-ООС

Том 8.2



ООО «Проектный институт
«Петрохим-технология»

197342, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 4, литера А, пом. 12-Н, каб. 2А
телефон: +7 (812) 718-27-77, e-mail: petrohim@petrohim.com

Заказчик: ООО «ПГ «Фосфорит»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ
ОТХОДОВ ООО «ПГ «ФОСФОРИТ»**

Проектная документация

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

6-007-22-П-ООС

Том 8.2

Генеральный директор



Кораблин О. В.

Оглавление

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
1.1	Цели и задачи ПМООС	6
1.2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
1.2.1	<i>Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности</i>	<i>6</i>
1.2.2	<i>Наименование намечаемой хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации</i>	<i>6</i>
1.2.3	<i>Цель и необходимость реализации намечаемой хозяйственной деятельности</i>	<i>7</i>
1.3	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
1.3.1	<i>Общие сведения об объекте.....</i>	<i>7</i>
1.3.2	<i>Основные проектные решения</i>	<i>10</i>
1.3.2.1	<i>Период строительства.....</i>	<i>10</i>
1.3.2.2	<i>Период эксплуатации</i>	<i>11</i>
1.4	АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	20
1.5	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ	21
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	22
2.1	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	22
2.2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	25
2.3	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	27
2.3.1	<i>Землеотведение и характеристика земельного участка</i>	<i>27</i>
2.3.2	<i>Воздействие на почвенный покров.....</i>	<i>27</i>
2.4	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ СРЕДУ	28
2.5	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ	30
2.6	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР.....	30
2.7	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ).....	32
2.8	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....	32
2.9	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	32
3	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	33
3.1	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	33
3.2	Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод.....	34
3.3	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	34
3.4	Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения и рациональному использованию.....	35
3.5	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению ОПАСНЫХ ОТХОДОВ	36
3.6	Мероприятия по охране растительности и животного мира	37
3.7	Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий	38
3.8	Мероприятия по защите от шума.....	38
4	ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ.....	39
4.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	39
4.2	ОБЪЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА.....	41
4.3	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	42
4.3.1	<i>Производственный экологический контроль выбросов на источниках</i>	<i>42</i>
4.3.2	<i>Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.....</i>	<i>42</i>
4.4	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКОВ И МОНИТОРИНГ УРОВНЕЙ ШУМА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	43
4.4.1	<i>Производственный экологический контроль уровней шума.....</i>	<i>43</i>
4.4.2	<i>Производственный экологический мониторинг уровней шума</i>	<i>44</i>
4.5	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЧВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	44
4.6	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	46
4.7	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА СБОРОМ, ВРЕМЕННЫМ НАКОПЛЕНИЕМ ОТХОДОВ.....	46
4.8	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	47
4.8.1	<i>Производственный экологический контроль выбросов на источниках</i>	<i>47</i>
4.8.2	<i>Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.....</i>	<i>47</i>
4.9	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЧВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	49

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							5

4.10	Производственный экологический контроль (мониторинг) подземных вод период эксплуатации.....	50
5	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	52
5.1	Перечень и расчет компенсационных выплат	52
5.1.1	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства	52
5.1.2	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации.....	52
5.2	РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ	53
5.2.1	Расчет платы за размещение отходов в период строительства.....	53
5.2.2	Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации	54
6	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ	56

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Колыч.	Лист	№ док.		Подп.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая книга разработана в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Основанием для разработки раздела является договор № бкп-007-22-п от 14.04.2022 г. между ООО «ПИ Петрохим-технология» и ООО «ПГ «Фосфорит».

ООО «ПИ Петрохим-технология» является членом саморегулируемой организации – Ассоциация «СРО «Проектировщики Северо-Запада». ООО «ПИ Петрохим-технология» имеет право осуществлять подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

1.1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПМООС

Целями разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» являются:

- определение уровня воздействия объекта на окружающую среду по каждому фактору воздействия при реализации намечаемой деятельности;
- проведение оценки изменений природной среды в результате планируемого строительства;
- проведение оценки последствий воздействия объекта на окружающую среду;
- разработка мероприятий по предотвращению или снижению возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду по основным вариантам принимаемых решений и оценка их эффективности и достаточности.

Реализация поставленных задач позволит осуществлять деятельность в соответствии с требованиями законодательства РФ.

1.2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.2.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Заказчик проектной документации: ООО «ПГ «Фосфорит». Адрес: 188452 Ленинградская обл., Кингисеппский район, промзона «Фосфорит». ИНН: 4707017905. Телефон: 8(81375)9-53-12.

E-mail: info_KSP@eurochem.ru.

1.2.2 Наименование намечаемой хозяйственной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование проектной документации:	Реконструкция полигона твердых отходов ООО «ПГ «Фосфорит»
Местонахождение объекта:	Ленинградская область, Кингисеппский район, промышленная площадка «Фосфорит»
Вид проводимых работ:	Реконструкция

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							4

1.2.3 Цель и необходимость реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Реконструкция полигона нацелена на увеличение мощности объекта размещения отходов (далее – ОРО) до 40 000 тонн отходов в год. Перечень принимаемых на полигон отходов расширяется. Перечень отходов, принимаемых на полигон после реконструкции, приведен в приложениях А-В тома 6.

1.3 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.3.1 Общие сведения об объекте

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Площадка реконструируемого полигона твердых отходов ООО «ПГ «Фосфорит» располагается на расстоянии 8 км от г. Кингисепп в северо-западном направлении и в 2,5 км к югу от русла реки Луга.

Объект реконструкции состоит из двух участков, кадастровый номер земельного первого участка 47:20:0752003:764 и второго 47:20:0752003:1215.

Площадь первого участка 100 000 м², площадь второго 208 087 м², расположены на территории промзоны «Фосфорит».

Участок ограничен: с севера, с юга, с запада, с востока – свободными от застройки землями промзоны «Фосфорит». Ближайший населенный пункт, д. Первое мая расположен на расстоянии 2 км.

Рельеф площадки в основном ровный, с небольшим уклоном на север: на севере и северо-западе участка небольшие понижения, заполненные водой (до 0,5 м), в южной части – холм, с перепадом высот ~ 3,0 м, с поверхности практически повсеместно развит почвенно-растительный слой. Абсолютные отметки поверхности земли участка составляют 17,9 – 19,9 м.

Сельскохозяйственные угодья, лесные угодья, застройка, плодово-ягодные насаждения на участке отсутствуют.

Ситуационный план расположения объекта приведен в графической части тома 8.1.2 – лист 1.

Планировочная организация земельного участка

Существующий полигон твердых отходов расположен на земельном участке с кадастровым номером 47:20:0752003:764. Категория земель участка - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Для расширения полигона предусматривается использовать земельный участок с кадастровым номером 47:20:0752003:1215. Категория земель участка - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			6-007-22-П-00С						5
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В состав полигона твердых отходов ООО «ПГ «Фосфорт» входят:

- Карты складирования.
- Пожарные водоемы.
- Административная зона с контрольно-пропускной пунктом.
- Кольцевые каналы.
- Контрольно-регулирующие пруды.

Технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели приведены в таблице (Таблица 1.3.1).

Таблица 1.3.1 – Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь земельного участка	га	30,8	
2	Площадь карт складирования, в т. ч.	м ²	166500	
	- карта захоронения твердых отходов № 1	м ²	20000	существующая
	- карта захоронения твердых отходов № 2	м ²	38800	
	- карта захоронения твердых отходов № 3	м ²	57200	
	- карта захоронения твердых отходов № 4	м ²	50500	
3	Площадь административно-хозяйственной зоны	м ²	2000	существующая
4	Площадь твердых покрытий территории, в т. ч.	м ²	14717	
	- плитное покрытие	м ²	2688	существующее
	- плитное покрытие	м ²	2209	
	- асфальтовое покрытие	м ²	9820	
5	Контрольно-регулирующий пруд загрязненного стока	м ²	2555	
6	Контрольно-регулирующий пруд осветленного стока	м ²	1609	
7	Пожарные водоемы	м ²	1337	в т. ч. 255 м ² /сущ.
8	Кольцевой канал	м ²	6125	
9	Кольцевой канал	м ²	1252	существующий
10	Ливнеотводной лоток	м ²	5413	
11	Оставшаяся территория, в. ч. откосы карт	га	10,649	

Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

На участке захоронения промышленных отходов по его периметру, начиная от ограждения, последовательно размещаются:

- кольцевой канал;
- кольцевое обвалование высотой 1,5 м и шириной 3 м;
- ливнеотводные лотки или кюветы с облицовкой бетонными плитами или другим гидроизолирующим материалом.

Проектом предлагается устройство:

- металлического 3D ограждения, высотой 2 м, длиной – 2,5 км. Вновь обустройство ограждение, сопрягается с существующим ограждением карты № 1;
- кольцевого канала шириной 3 м, глубиной 1 - 1,5 м. Канал устраивается в естественном грунте. Канал сопрягается с существующим каналом карты № 1;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							6

- кольцевого обвалования высотой 1,5 м и шириной 3 м, выполненное из грунта изъятых при устройстве кольцевого канала;
- ливнеотводной кюветы шириной 2 м, глубиной 0,5 - 1 м.

Доступ автомобильного транспорта на полигон осуществляется по грунтовой дороге через существующий въезд.

Пожарный въезд размещается в юго-восточном углу участка.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проектом предусматривается изменение рельефа.

Поверхность участка ровная, свободная от застройки и коммуникаций.

На данном участке предлагается размещение трех карт для складирования отходов с надежным противофильтрационным экраном, устройство проездов и разворотных площадок.

В части размещения карт складирования принимается планировочная отметка карты № 2 – 20,95 Б.С., карты № 3 – 20,25 Б.С., карты № 4 – 20,75 Б.С. Устройство дорог и площадок производится по существующему рельефу с увеличением проектируемых отметок на 15 см. выше существующего рельефа.

Описание решений по благоустройству территории

В части благоустройства территории проектом предусматривается устройство проездов и площадок.

Проезды и площадки устраиваются 3-х видов:

- асфальтовые;
- плитные.

Асфальтовое покрытие устраивается как основной проезд вдоль карт складирования отходов.

Съезды в карты складирования, а также площадка насосного оборудования предусматриваются из дорожных плит.

Зонирование территории земельного участка

В северо-восточной части участка находится существующий главный въезд. В юго-восточной части участка размещается проектируемый пожарный въезд.

В 40 м от главного въезда располагается существующая административно-хозяйственная зона, в ее состав входят:

- контрольно-пропускной пункт;
- административный вагончик;
- бытовой вагончик;
- ванна дезинфекции колес мусоровозов (дезбарьер);
- туалетная кабина;
- площадка хранения элементов временной дороги;
- отстойник.

Взам. инв. №						Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
					6-007-22-П-00С			7				
	Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

В северо-восточном углу участка расположена существующая карта складирования № 1. С южной стороны от карты № 1 проектом предусмотрена карта складирования № 2. Карты № 3 и № 4 проектируются последовательно друг за другом на западной стороне от карт № 1 и № 2.

У северной стороны существующей карты складирования № 1 размещается существующий пожарный водоем. К нему организован подъезд и организована разворотная площадка.

Проектируемые пожарные водоемы расположены у юго-восточного угла карты складирования № 2, с южной стороны карты складирования № 3, с южной стороны между картами складирования № 3 и № 4, с южной стороны в средней части и с юго-западной стороны карты № 4. У каждого пожарного водоема предусмотрена разворотная площадка 12×12 м.

Так же, на южной стороне от карты складирования № 3 размещаются контрольно-регулирующие пруды загрязненного и осветленного стоков.

Обоснование схем транспортных коммуникаций и характеристика проездов

Заезд на участок обеспечивается через основной существующий въезд с северо-восточной части участка существующей карты складирования № 1. Проектируемый пожарный въезд находится в юго-восточной части участка.

Подъезд ко всем картам складирования и пожарным водоемам предусматривается по асфальтобетонным проездам шириной 6 м. У пожарных водоемов предусмотрены разворотные площадки. Съезды в карты складирования предусматриваются из дорожных ж/б плит.

1.3.2 Основные проектные решения

1.3.2.1 Период строительства

Проектом предусматривается последовательное строительство и ввод трех карт полигона в эксплуатацию.

На первом этапе реконструкции силами строительной организации возводятся и обустройстваются:

- сооружения инженерной защиты территории полигона от подтопления;
- система водоотведения;
- карта размещения отходов.

На первом этапе реконструкции продолжается штатная эксплуатация карты № 1 действующего полигона.

После завершения первого этапа реконструкции прием отходов осуществляется на вновь построенную карту № 2.

Дальнейшие этапы реконструкции осуществляются по мере отработки карт, построенных в ранние периоды.

Принята комплексная механизация строительного-монтажных работ с использованием механизмов в две смены. Режим работы при выполнении работ двухсменный, продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). Начало работ 1-ой смены в 9 часов, окончание в 18 часа.

Работы по строительству делятся на подготовительный и основной периоды.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							8

В основной период строительных работ входят следующие виды работ:

- Устройство временных зданий контейнерного типа.
- Погрузо-разгрузочные работы.
- Земляные работы.
- Устройство карт размещения отходов и их откосов.
- Устройство опорной дамбы.

Продолжительность работ по строительству полигона определена томом ПОС и принимается 57 дней на первый этап реконструкции с учетом возможностей подрядной организации.

Перечень основных машин и механизмов представлен в таблице (Таблица 1.3.2).

Таблица 1.3.2 – Перечень основных машин и механизмов

Область применения	Наименование	Марка	Краткая техническая хар-ка	Кол-во
Земляные работы	Экскаватор обратная лопата	ЭО-4321	$V_k=0,63 \text{ м}^3$	4
Земляные работы	Бульдозер	ДЗ-109	На базе трактора Т-170	4
Земляные работы	Погрузчик пневмоколесный	ТО-11	$Q = 4 \text{ т}$ $V = 2 \text{ м}^3$	1
Строительно-монтажные работы	Кран самоходный автомобильный	КС-45717-1, «Ивановец»	$Q = 25 \text{ т}$ $L_{стр}=10...21,7 \text{ м}$	1
Транспортные работы	Бортовой автомобиль	КамАЗ	5 т	2
Вывоз грунта и строительного мусора	Автосамосвал	КамАЗ 65115-865-30	$V_k=10,5 \text{ м}^3$	10
Дорожные работы	Автогрейдер легкого типа	ДЗ-99-1 (Д-710Б)	Масса с бульдозерным отвалом -9,5т	1
Мойка колес	Мойдодыр	К-4	Объем воды в установке $3,75 \text{ м}^3$	1
Дорожные работы	Пневмокоток	ДУ-8В	8 т	1
Переносное заземление техники				2
Нормокомплекты инструмента для земляных работ				2
Нормокомплекты инструмента для монтажных работ				2

Выбор кранов, машин и механизмов уточняется при разработке проектов производства работ с учетом наличия техники у подрядной организации и стоимости машино-часа работы.

1.3.2.2 Период эксплуатации

Реконструируемый полигон твердых отходов ООО «ПГ Фосфорит», введен в эксплуатацию в 2016 году.

Полигон твердых отходов ООО «ПГ «Фосфорит» предназначен для размещения твердых отходов производства и потребления на производстве III-V класса опасности от ООО «ПГ «Фосфорит» и других предприятий, входящих в состав АО «Минерально-химическая компания «ЕвроХим».

Проектной документацией «Полигон твердых отходов ООО «ПГ «Фосфорит», СПб 2015 предусматривалось захоронение 33-х видов отходов производства и 2-х видов отходов потребления на производстве.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист 9
------	--------	------	--------	-------	------	----------------	-----------

Вышеуказанной проектной документацией предусматривалось последовательное строительство 2-х карт размещения отходов:

- Карта № 1 площадью 1,9 га.
- Карта № 2 площадью 4,2 га.

Карта № 1 полигона твердых отходов ООО «ПГ «Фосфорит» построена и принята в эксплуатацию в соответствии с проектной документацией, получившей положительные заключения. Заключение Государственной экологической экспертизы № 161 от 26 февраля 2015 г, утверждено приказом Росприроднадзора по СЗФО № 85 от 26.02.2015. Заключение ГАУ «Управление государственной экспертизы Ленинградской области» 47-1-4-0106-15 от 04.06.2015.

Реконструкция полигона нацелена на увеличение мощности ОРО до 40 000 тонн отходов в год. Перечень принимаемых на полигон отходов расширяется.

Отходы поступают от производственных подразделений ООО «ПГ «Фосфорит» и других предприятий, входящих в состав АО «Минерально-химическая компания «ЕвроХим».

Площадь участка для размещения твердых отходов увеличивается до 30,8 га.

В результате проведения работ по реконструкции полигона твердых отходов на земельном участке будет располагаться ОРО, отвечающий требованиям СП 127.13330.2023 «Объекты размещения отходов производства. Основные положения по проектированию (СНиП 2.01.28-85 Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию)», предъявляемым к полигонам отходов производства III-V классов опасности.

Сравнительная таблица основных технико-экономических показателей до и после реконструкции приведена в таблице (Таблица 1.3.3).

Таблица 1.3.3 – Сравнительная таблица основных технико-экономических показателей до и после реконструкции

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	
			до реконструкции	после реконструкции
1	Общая площадь участка	га	10,0	30,8
2	Количество принимаемых отходов	т/год	12 000	65 000
3	Количество карт размещения отходов	шт.	2	4
4	Площадь карт размещения отходов	га	6,2	22,8
5	Расчетная вместимость полигона	т/м ³	243 770 / 256 600	1 105 400 / 1 163 600
6	Расчетная вместимость полигона	м ³		787400
7	Численность персонала	чел.	2	3
8	Период эксплуатации полигона	года	2016-2041	

Проектом реконструкции предусмотрено:

- увеличение площади земельного участка полигона за счет присоединения смежного земельного участка с кадастровым номером 47:20:0752003:1215 площадью 20,8 га (208087 м²);
- строительство и эксплуатация 3-х карт размещения твердых отходов III-V классов опасности;
- приведение планировочных и технологических решений в соответствии с требованиями СП 127.13330.2023 «Объекты размещения отходов производства. Основные положения по проектированию (СНиП 2.01.28-85 Полигоны по

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию)».

Существующее положение.

Проект полигона твердых отходов выполнен в 2015 году. В 2016 году закончена строительством и сдана в эксплуатацию карта № 1. На 2022 год заполнено примерно 40 % расчетной вместимости карты. При эксплуатации ОРО реализуется технология совместного захоронения твердых отходов III-V классов опасности для ОС (перечень 2015 года). Захоронение производится навалом с послойным уплотнением. С началом работ по реконструкции полигона технология размещения твердых отходов на карте № 1 не изменится. Действующая карта № 1 может быть использована для захоронения отходов по перечню 2015 года.

Проектируемое положение.

Реконструкция полигона твердых отходов осуществляется с выполнением требований СП 127.13330.2023 «Объекты размещения отходов производства. Основные положения по проектированию».

Полигон твердых отходов по периметру имеет ограждение. В границах ограждения размещаются системы инженерной защиты территории от затопления и подтопления в соответствии с СП 104.13330. Согласно требованиям п.4.1. СП 127.13330.2023 «Объекты размещения отходов производства. Основные положения по проектированию» «...По периметру объекта размещения отходов производства проектируются нагорные перехватывающие обводные каналы, предназначенные для отвода незагрязненного поверхностного стока с прилегающей территории».

Строятся и последовательно вводятся в эксплуатацию карты №№ 2-4 для размещения отходов III-V классов опасности. Строительство карт сопряжено с необходимостью создания основания в виде сочетания искусственного геологического барьера и противодиффузионного экрана, обеспечивающего коэффициент фильтрации (проницаемости) с объединенным эффектом не более 10^{-11} см/с.

Технология размещения отходов на картах реконструируемого объекта - размещение отходов навалом с выравниванием и послойным уплотнением (ИТС НДТ 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления» стр. 68). Отходы III-V классов опасности размещаются в одной рабочей карте. Отходы при совместном захоронении не образуют токсичных, взрыво- и пожароопасных веществ, не выделяют газы.

Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

Реконструкция полигона твердых отходов нацелена на увеличение мощности объекта до 65 000 тонн размещаемых отходов в год. Увеличится потребность в ресурсах для реализации технологии захоронения навалом отходов III-V классов опасности. Основным видом ресурсов являются материалы изоляции размещенных отходов, применяемые при закрытии и карт.

Конструкция верхнего изолирующего покрытия поверхности отработанной карты размещения отходов включает выравнивающий уплотненный слой грунта (или техногенного грунта) по поверхности отходов мощностью не менее 0,5 м, гидроизоляционный слой на основе геосинтетического материала (геомембраны), слой минерального песчаного или песчано-гравийного материала 0,2 м, слой грунта не менее 0,4 м, включая 0,2 м плодородного грунта.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			6-007-22-П-00С						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Основным материальным ресурсом, потребным для изоляции отсыпанных до проектной высотной отметки отходов, является выравнивающий грунт. Поверхностный слой материала (техногенного грунта) толщиной не менее 0,5 метров защищает массив отходов от атмосферных осадков, способствует долговременной устойчивости откосов карт полигона. В качестве выравнивающего материала используется «Рекультивант на основе фосфогипса нейтрализованного по ТУ 23.99.19-021-56937109-2021» марки Б.

В таблице (Таблица 1.3.4) представлена ориентировочная потребность в материалах для проведения закрытия и рекультивации карт полигона.

Таблица 1.3.4 – Ориентировочная потребность в материалах для проведения закрытия и рекультивации карт полигона

№ п/п	Материал	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Рекультивант на основе фосфогипса нейтрализованного марки А по ТУ 23.99.19-021-56937109-2021, в том числе	м ³	160 000	
	- фосфогипс нейтрализованный ТУ 20.13.41-018-56937109-2019	м ³	120 000	
	- песок кварцевый ООО «ПГ «Фосфорит» ТУ 2169-012-56937109-2002	м ³	40 000	
2	Геосинтетический материал – геомембрана (HDPE)	м ²	200 000	
3	Щебень, фракция 40-80	м ³	40 000	Для карт захоронения отходов III класса опасности
4	Растительный грунт	м ³	46 000	Для карт захоронения отходов IV-V классов опасности

Вода в технологии размещения отходов не используется.

Описание источников поступления сырья и материалов

В технологическом процессе размещения отходов в качестве сырья выступают сами отходы, в качестве материалов – материалы изоляции поверхности отходов, складированных в картах полигона.

Источником образования отходов является производственная деятельность и потребление на производстве.

Основную часть твердых отходов III класса опасности для ОС составляют отходы основного производства - отработанные катализаторы, представляющие собой оксиды и гидроксиды алюминия, цинка, меди, никеля и некоторых других металлов. Высокое содержание металлов делает указанные отходы потенциально ценным сырьем.

Твердые отходы IV-V классов опасности образуются при выполнении основных производственных процессов, транспортных операций, погрузочно-разгрузочных работ, работ по обслуживанию оборудования и т.п., а также от жизнедеятельности сотрудников предприятия.

Мощность полигона по приему отходов после реконструкции составит 65 000 т/год, из них:

- твердые промышленные отходы III класса опасности – 210 т/год;
- твердые промышленные отходы IV класса опасности – 22 000 т/год;
- твердые промышленные отходы V классов опасности – 42 790 т/год;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							12

В практике размещения отходов навалом для покрытия/изоляции отходов применяют грунт, отходы, альтернативные распыляемые покровные материалы, которые не подвергаются существенным физическим, химическим или биологическим преобразованиям, не проявляют способность к генерации фильтрата, и не подвергают опасности качество окружающей среды.

Проектом предполагается применение в качестве выравнивающего поверхностного слоя изоляции грунтовых материалов, отвечающих требованиям безопасности, в частности «Рекультиванта на основе фосфогипса нейтрализованного по ТУ 23.99.19-021-56937109-2021» марки Б производства ООО «ПГ «Фосфорит».

Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции

Выпуск продукции на объекте проектирования не предусматривается.

На объекте ведется захоронение твердых отходов производства и потребления на производстве III-V классов опасности.

Надлежащим образом захороненные, т. е. уложенные и изолированные в картах отходы не оказывают негативного воздействия на окружающую среду.

Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования

Технологический процесс размещения (хранения и захоронения) отходов рассматривается в соответствии с основными жизненными циклами ОРО:

- обустройство ОРО на этапе его проектирования и строительства;
- эксплуатация ОРО, включающая технологические операции: доставка отходов на ОРО; подготовка отходов к размещению; размещение отходов; обращение с фильтрационными, дренажными, талыми, дождевыми водами; обращение с выбросами в атмосферу;
- закрытие/консервация ОРО или его ликвидация.

После окончания эксплуатации объекта размещения отходов проводится контроль за состоянием ОРО и его воздействием на окружающую среду, а также выполняются работы по восстановлению нарушенных земель.

ИТС 17-2021 «Размещение отходов производства и потребления» приводит список различных видов ОРО в Российской Федерации. Проектируемый Полигон относится к объектам захоронения отходов производства и потребления, кроме твердых коммунальных отходов. Вид объекта размещения отходов: «Полигон приповерхностного захоронения отходов производства и потребления, кроме твердых коммунальных отходов».

В таблице 2.1 Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям ИТС 17-2021 приведены основные наилучшие доступные технологии обустройства, эксплуатации и закрытия, применяемые на полигонах приповерхностного захоронения отходов производства и потребления, кроме твердых коммунальных отходов.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									13
			6-007-22-П-00С						
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

используются специализированные машины: мусоровозы, шламовозы, самосвалы, прочий грузовой транспорт. Проектом предполагается использование специализированного автотранспорта - самосвалов и контейнеровозов типа «Мультилифт».

Технология приема отходов на полигоне

Технологические операции по приему отходов на полигоне предназначены для ведения учета поступающих отходов и их контроля.

С целью контроля и учета отходов отходы могут подвергаться радиационному дозиметрическому контролю, лабораторному контролю, взвешиванию. При учете отходов фиксируются сведения о виде поступивших отходов, их массе, источнике образования.

Масса отходов, учитываемая по результатам взвешивания заполненного и пустого автотранспорта на специальных весах, является точным показателем производительности полигона.

Для весового контроля отходов, поступающих автотранспортом, используются:

- передвижные весовые платформы с ручным управлением;
- стационарные весовые механические платформы с ручным управлением;
- электронные весовые платформы с компьютерным управлением и системой передачи данных с помощью регистрационных магнитных пластиковых карточек;
- электронные весовые платформы с компьютерным управлением и автоматической радиопередачей информации.

Система учета и контроля поступающих отходов может быть автоматизированной.

Автоматизированная система контроля и учета отходов, поступающих на Полигон автотранспортом, включает в себя оборудование для взвешивания отходов с возможностью получения, накопления и дальнейшей обработки данных в электронном виде, систему видеонаблюдения и программу обработки данных. Основой системы являются электронные весовые платформы с компьютерным управлением и системой передачи данных с помощью регистрационных магнитных пластиковых карточек, так называемых магнитных ключей.

При использовании на Полигоне автоматизированной системы учета водитель автотранспорта получает магнитный ключ с персональными данными. Этот ключ дает право свободного доступа на ОРО.

Для осуществления радиационного дозиметрического контроля отходов используются автоматические стационарные средства непрерывного радиационного контроля или портативные дозиметры.

Технологии размещения отходов

Технологии размещения отходов на картах полигона приповерхностного захоронения отходов:

- размещение навалом;
- размещение в таре.

На реконструируемом полигоне твердых отходов принят способ размещения отходов навалом. Размещение навалом (насыпью) представляет собой способ приповерхностного складирования отходов путем их наваливания, насыпания. Способ применяется при размещении

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							15

отходов на поверхности земли и в бункерах. Размещение отходов навалом (насыпью) на практике осуществляется как без дополнительных операций, так и с проведением дополнительных операций, таких как уплотнение отходов, их послойное покрытие (изоляция), орошение.

Указанный способ размещения отходов не требует существенных экономических затрат, но отходы, размещаемые навалом без дополнительных технологических операций, могут оказывать воздействие на окружающую среду посредством образования фильтрационных вод, пыления отходов (при размещении пылящих отходов) и др.

Изоляция отходов позволяет уменьшить проникновение атмосферных осадков в массив отходов, тем самым снизить объемы образования фильтрационных вод; предотвратить выбросы пыли в атмосферный воздух и эмиссию биогаза; снизить водную и ветровую эрозию массива отходов; обеспечить стабильность массива отходов.

Технологические решения по размещению отходов навалом

Размещение отходов навалом (насыпью) с уплотнением применяется при захоронении твердых коммунальных отходов, производственных отходов, при хранении отходов добычи и обогащения полезных ископаемых.

Уплотнение отходов производится послойно при поступательном движении катков-уплотнителей, компакторов или стандартных землеройно-транспортных дорожных машин (бульдозеров или дорожных катков) по массиву отходов.

Послойное уплотнение отходов позволяет увеличить вместимость ОРО, улучшает условия проезда тяжелой техники по поверхности отходов, обеспечивает возможность высотного складирования без образования оползней, способствует уменьшению объемов образования фильтрационных вод, уменьшению объемов образования биогаза на ОРО, снижению пожароопасности отходов, предотвращению биологического загрязнения вблизи ОРО посредством ограничения доступа животных к отходам.

Технологические решения по размещению отходов III-V классов опасности

Отходы выгружаются на площадку разгрузки отходов рабочей карты захоронения отходов III-V классов опасности. Выгрузка отходов осуществляется по принципу «самосвал». На площадке разгрузки образуется куча отходов, подлежащих укладке на карту. Для разравнивания и уплотнения отходов используется бульдозер. Формирование гряды отходов начинается с высокой стороны карты и продолжается по длинной стороне до полной отработки карты. По мере выхода на проектные отметки высоты отвала отходов бульдозер распределяет на поверхности внешних откосов слой изолирующего материала требуемого состава. Материал доставляется автотранспортом на площадку разгрузки.

Обращения с фильтрационными, дренажными, ливневыми водами на полигонах приповерхностного размещения отходов

Технологические приемы обращения с фильтрационными, дренажными, ливневыми водами на полигонах приповерхностного размещения отходов:

- отвод;
- рециркуляция;
- использование;
- очистка.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С
------	--------	------	--------	-------	------	----------------

Основания и борта карт захоронения отходов защищены искусственным геологическим барьером (ИГБ) и противодиффузионным экраном (ПФЭ). В основе конструкции ПФЭ лежит непроницаемая геополимерная мембрана с коэффициентом фильтрации менее 10⁻¹⁰ м/с.

В основании карт устроены дренажные системы, отводящие сток из внутреннего пространства карты в регулирующие емкости.

Основная характеристика карты захоронения отходов - полная гидроизоляция основания и бортов, призванная защитить поверхностные и подземные воды от загрязненных стоков.

По достижении проектных отметок высоты отвала отходов прием отходов на рабочую карту прекращается. Карта закрывается, на ее поверхности формируются необходимые защитные слои изолирующих материалов. Размещение отходов продолжается на следующей рабочей карте.

Мощность полигона по приему отходов после реконструкции составит 65 000 т/год, из них:

- твердые промышленные отходы III класса опасности – 210 т/год;
- твердые промышленные отходы IV класса опасности – 22 000 т/год;
- твердые промышленные отходы V классов опасности – 42 790 т/год.

Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования

На полигоне твердых отходов работы по укладке, уплотнению, формированию массива отходов, разравниванию грунта по поверхности отходов выполняет бульдозер на базе гусеничного трактора.

Для захоронения отходов III-V классов опасности применяется технология размещения навалом послойно с разравниванием и уплотнением каждого слоя. Технологические операции выполняются с использованием бульдозера.

Реконструкция предполагает значительное увеличение мощности полигона, что возможно потребует добавить единицу техники аналогичную ныне задействованной в эксплуатации полигона.

Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников

Режим работы полигона односменный при семидневной рабочей неделе. Продолжительность рабочей смены – 8 часов.

Сведения о проектной численности персонала приведены в таблице (Таблица 1.3.5).

Таблица 1.3.5 – Сведения о проектной численности персонала

№ п/п	Должность/Наименование профессий по (ОКПДТР) ОК 016-94	Группа производственных процессов СП 44.13330.2011	Пол	Явочная численность в смену, чел.	Численность в сутки, чел.
Основной производственный персонал					
1	Приемщик КПП/планировщик	1а	Муж	1	1
2	Машинист бульдозера (13583)	1б	Муж	2	2
ИТОГО:				3	3

1.4 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Настоящей проектной документацией предусматривается реконструкция объекта. Проектными решениями выбраны оптимальные решения по реконструкции, обеспечивающие

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

экономически, технологически и экологически наилучшие условия реализации намечаемой деятельности.

В качестве альтернативного варианта рассматривается «нулевой» вариант, т. е. отказ от реализации намечаемого проекта. Этот вариант может быть принят при невозможности выполнения экологических требований при реконструкции.

1.5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

Альтернативные варианты в рассматриваемой документации не рассматриваются (см. п. 1.4).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Колыч.	Лист	№ док.		Подп.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются строительные машины и механизмы.

Принята комплексная механизация строительного-монтажных работ с использованием механизмов в две смены. Режим работы при выполнении работ двухсменный, продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). Начало работ 1-ой смены в 9 часов, окончание в 18 часа.

Продолжительность работ по строительству полигона определена томом ПОС и принимается 57 дней на первый этап реконструкции с учетом возможностей подрядной организации.

Всего в период строительства выделено 3 источника выбросов загрязняющих веществ, из них: все источники с неорганизованным выбросом.

За период строительства выброс составит 4,836728 т, из них 0,208474 т твердых веществ, 4,628254 т жидких и газообразных.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере максимально-разовых и долгопериодных приземных концентраций.

Расчеты возможных приземных концентраций загрязняющих веществ проведены при помощи программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версии 4.7, реализующей «МРР-2017 Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (утверждена приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами в период строительства выполнены для полного нагрузочного режима работы техники, характеризующихся наибольшими значениями максимально разовых выбросов (г/с) в атмосферный воздух.

Расчеты загрязнения атмосферы выполнялись в локальной системе координат, в расчетной площадке размером 1950×1650 м, с шагом сетки 150 м.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период строительства участка был произведен расчет уровня приземных концентраций в 1 расчетной точке на границе ближайшей жилой застройки. Координаты точки на карте-схеме приведены в таблице (Таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1 – Перечень точек и их координаты на карте-схеме

Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
X	Y		
2281,90	1562,60	2,00	На границе жилой зоны

Приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период строительства представлены в таблицах (Таблица 2.1.2 и Таблица 2.1.3) соответственно.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Таблица 2.1.2 – Приземные максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период строительства (ПДКм.р.)

Перечень загрязняющих веществ		Расчетная максимальная приземная концентрация, без учета фона/ с учетом фона, в долях ПДКм.р.
Код	Наименование	
		РТ1
0301	Азота диоксид	0,18/0,455
0304	Азот (II) оксид	< 0,1
0328	Углерод (Пигмент черный)	< 0,1
0330	Сера диоксид	< 0,1
0337	Углерода оксид	< 0,1
2732	Керосин	< 0,1

Таблица 2.1.3 – Приземные долгопериодные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период строительства (ПДКс.с.)

Перечень загрязняющих веществ		Расчетная максимальная приземная концентрация, без учета фона/ с учетом фона, в долях ПДКс.с.
Код	Наименование	
		РТ1
0301	Азота диоксид	0,11/0,66
0304	Азот (II) оксид	< 0,1
0328	Углерод (Пигмент черный)	< 0,1
0330	Сера диоксид	< 0,1
0337	Углерода оксид	< 0,1
0703	Бенз/а/пирен	< 0,1
1325	Формальдегид	< 0,1

Согласно п.70 СанПиН 2.1.3684-21 в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться 1 ПДК.

Согласно п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» 2012 г. учет фона требуется, если приземные концентрация ЗВ на границе нормируемой территории превышает 0,1 ПДК. Необходим учет фона по следующим веществам: азота диоксид.

Концентрация азота диоксида на границе жилой территории с учетом фона не превышает 1 ПДК.

Зона влияния производства работ (0,05 ПДК) составляет 1,1 км. Анализ результатов расчетов показывает, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при реализации намечаемой деятельности вносят допустимый вклад в уровень загрязнения атмосферы.

Период эксплуатации

В период эксплуатации выделено 2 источника выбросов загрязняющих веществ, из них: все источники с неорганизованным выбросом.

Всего в выбросах в период эксплуатации присутствует 15 ингредиентов загрязняющих веществ, из которых 1 твердое, 14 – жидких и газообразных.

За период эксплуатации выброс составит 189,834422 т, из них 0,103547 т твердых веществ, 189,730875 т жидких и газообразных.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ были выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере максимально-разовых и долгопериодных приземных концентраций.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							21

Расчеты возможных приземных концентраций загрязняющих веществ проведены при помощи программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версии 4.7, реализующей «МРР-2017 Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (утверждена приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами в период эксплуатации выполнены для полного нагрузочного режима работы техники, характеризующихся наибольшими значениями максимально разовых выбросов (г/с) в атмосферный воздух.

Расчеты загрязнения атмосферы выполнялись в локальной системе координат, в расчетной площадке размером 4200×3600 м, с шагом сетки 200 м.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период эксплуатации был произведен расчет уровня приземных концентраций в 1-ой расчетной точке на границе жилого дома и в 2-х точках на границе СЗЗ в направлении ближайшей жилой застройки. Перечень точек и их координаты на карте-схеме приведены в таблице (Таблица 2.1.4).

Таблица 2.1.4 – Перечень точек и их координаты на карте-схеме

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2024,10	655,70	2,00	на границе жилой зоны	Жилой дом
2	2787,50	2337,10	2,00	на границе СЗЗ	Восточная граница СЗЗ
3	2427,70	1602,60	2,00	на границе СЗЗ	Юго-восточная граница СЗЗ

Приземные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период эксплуатации представлены в таблицах (Таблица 2.1.5 и Таблица 2.1.6) соответственно.

Таблица 2.1.5 – Приземные максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период эксплуатации (ПДКм.р.)

Перечень загрязняющих веществ		Расчетная максимальная приземная концентрация (без фона/с учетом фона).		
Код	Наименование	РТ1	РТ2	РТ3
303	Аммиак	< 0,1	< 0,1	< 0,1
301	Азота диоксид	0,19/0,465	0,19/0,465	< 0,1
304	Азота оксид	< 0,1	< 0,1	< 0,1
328	Углерод (Пигмент черный)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
330	Диоксид серы	< 0,1	< 0,1	< 0,1
333	Дигидросульфид	< 0,1	< 0,1	< 0,1
337	Углерода оксид	< 0,1	< 0,1	< 0,1
410	Метан	< 0,1	< 0,1	< 0,1
602	Бензол	< 0,1	< 0,1	< 0,1
616	Диметилбензол	< 0,1	< 0,1	< 0,1
621	Метилбензол	< 0,1	< 0,1	< 0,1
627	Этилбензол	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1071	Гидроксibenзол	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1325	Формальдегид	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2732	Керосин	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

аблица 2.1.6 – Приземные долгопериодные концентрации загрязняющих веществ по результатам расчета рассеивания в период эксплуатации (ПДКс.с.)

Перечень загрязняющих веществ		Расчетная максимальная приземная концентрация (без фона/с учетом фона)		
Код	Наименование	РТ1	РТ2	РТ3
303	Аммиак	< 0,1	< 0,1	< 0,1
301	Азота диоксид	0,20/0,475	0,20/0,475	< 0,1
328	Углерод (Пигмент черный)	< 0,1	< 0,1	< 0,1
330	Диоксид серы	< 0,1	< 0,1	< 0,1
337	Углерода оксид	< 0,1	< 0,1	< 0,1
602	Бензол	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1071	Гидроксibenзол	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1325	Формальдегид	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться 1 ПДК.

Согласно п. 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» 2012 г. учет фона требуется, если приземная концентрация ЗВ на границе нормируемой территории превышает 0,1 ПДК. С учетом фона концентрация по диоксиду азота составит 0,465 ПДКм.р. в РТ1-2 и 0,475 ПДКс.с. в РТ1-2.

По результатам расчета загрязнения атмосферы выбросами в период эксплуатации установлено, что значения максимальных приземных концентраций не превышают допустимых значений для жилой зоны, что не превышает гигиенических нормативов и является допустимым.

Максимальная зона влияния в период эксплуатации объекта (0,05 ПДК) составляет 0,7 км.

Анализ результатов расчетов показывает, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при реализации намечаемой деятельности вносят допустимый вклад в уровень загрязнения атмосферы.

2.2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Воздействие на геологическую среду оказывается, как при строительстве полигона, так и при его эксплуатации.

Источники и виды воздействия на геологическую среду и условия рельефа определяются особенностями возводимых сооружений, технологией и организацией строительных работ, а также характером природных условий территории.

Как правило, (в общем случае) основными видами техногенных воздействий на геологическую среду являются: статические и динамические нагрузки от создаваемых объектов, коммуникаций и транспорта, подтопление и осушение территорий, загрязнение грунтов, истощение и загрязнение подземных вод и другие.

В общем случае воздействие на геологическую среду и подземные воды можно разделить на следующие группы: гидродинамическое, геомеханическое и геохимическое.

Гидродинамическое воздействие (в общем случае) проявляется в изменении условий дренирования грунтовых вод, размыве грунтов и подтопления территории. Для предотвращения такого воздействия, при подготовке котлованов, траншей в местах зон подтопления обычно предусматривается отведение вод.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							23

Геомеханическое воздействие (в общем случае) проявляется в нарушении сплошности грунтовой толщи. Настоящим проектом не предусматривается создание подземных полостей, выработок, проектом не предусмотрена добыча полезных ископаемых, создание заглубленных сооружений. При проведении строительных работ воздействие может возникать в результате: производства планировочных работ на площадке строительства сооружений (снятие и перемещение грунта), отсыпки и уплотнения оснований дорог и проездов, тела полигона, данное воздействие может затрагивать только верхнюю часть грунтовой толщи.

Геохимическое воздействие (в общем случае) может проявляться в загрязнении грунтовой толщи за счет утечек и проливов веществ, негативно воздействующих на окружающую среду. Наиболее часто такое воздействие происходит за счет проливов горюче – смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через отходы производства и потребления и материалы, хранящиеся на неподготовленных площадках.

Производство работ по настоящему проекту предусмотрено на антропогенно – нарушенной территории. Реконструируемый полигон, с учетом оказываемого давления, не приводит к изменению водопроницаемости подстилающих грунтов. Поверхностных водотоков на территории предполагаемой под строительство полигона нет. Таким образом, работы не перекрывают стока вод с прилегающей к объекту площадки, работы не приводят к изменениям режимов грунтовых вод.

Во избежание загрязнения грунтов и грунтовых вод проектом предусмотрена следующая конструкция:

Конструкция верхнего изолирующего покрытия поверхности отработанной карты размещения отходов включает выравнивающий уплотненный слой грунта (или техногенного грунта) по поверхности отходов мощностью не менее 0,5 м, гидроизоляционный слой на основе геосинтетического материала (геомембраны), слой минерального песчаного или песчано-гравийного материала 0,2 м, слой грунта не менее 0,4 м, включая 0,2 м плодородного грунта.

Основным материальным ресурсом, потребным для изоляции отсыпанных до проектной высотной отметки отходов, является выравнивающий грунт. Поверхностный слой материала (техногенного грунта) толщиной не менее 0,5 метров защищает массив отходов от атмосферных осадков, способствует долговременной устойчивости откосов карт полигона. В качестве выравнивающего материала используется «Рекультивант на основе фосфогипса нейтрализованного по ТУ 23.99.19-021-56937109-2021» марки Б.

Основания и борта карт захоронения отходов защищены искусственным геологическим барьером (ИГБ) и противофильтрационным экраном (ПФЭ). В основе конструкции ПФЭ лежит непроницаемая геополимерная мембрана с коэффициентом фильтрации менее 10^{-10} м/с.

В основании карт устроены дренажные системы, отводящие сток из внутреннего пространства карты в регулирующие емкости.

Основная характеристика карты захоронения отходов - полная гидроизоляция основания и бортов, призванная защитить поверхностные и подземные воды от загрязненных стоков.

По достижении проектных отметок высоты отвала отходов прием отходов на рабочую карту прекращается. Карта закрывается, на ее поверхности формируются необходимые защитные слои изолирующих материалов. Размещение отходов продолжается на следующей рабочей карте.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							6-007-22-П-00С
Инв. № подл.	Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таким образом, карты размещения отходов изолированы от внешней геологической среды и подземных вод.

2.3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

2.3.1 Землеотведение и характеристика земельного участка

Площадь участка для размещения твердых отходов составит 30,8 га.

Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

В результате проведения работ по реконструкции полигона твердых отходов на земельном участке будет располагаться ОРО, отвечающий требованиям СП 127.13330.2023 «Объекты размещения отходов производства. Основные положения по проектированию (СНиП 2.01.28-85 Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию)», предъявляемым к полигонам отходов производства III-V классов опасности.

Проектом реконструкции предусмотрено:

- увеличение площади земельного участка Полигона за счет присоединения смежного земельного участка с кадастровым номером 47:20:0752003:1215 площадью 20,8 га (208087 м²);
- строительство и эксплуатация 3-х карт размещения твердых отходов III-V классов опасности.

На рассматриваемом участке и прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения. На рассматриваемом участке памятники культуры, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. В районе размещения объекта отсутствуют источники водопользования (источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения), и, соответственно, отсутствуют и их зоны санитарной охраны.

Почвенный покров на территории объекта отсутствует.

При проведении полевых исследований растений, включенных в Красную книгу РФ, обнаружено не было.

Сельскохозяйственные угодья, лесные угодья, застройка, плодово-ягодные насаждения на участке отсутствуют.

Таким образом, ограничений и препятствий для целевого использования земель не установлено.

2.3.2 Воздействие на почвенный покров

В составе проекта предусмотрен комплекс работ по строительству полигона, оказывающих определенное воздействие на земельные ресурсы.

Движение строительной техники планируется по проектируемым плитным проездам.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.		Подп.

Работы по строительству объекта могут оказывать определенное негативное воздействие на земельные ресурсы рассматриваемого участка:

- возможное загрязнение почвы участка нефтепродуктами, в связи с возникновением проливов нефтепродуктов из-за неисправностей техники;
- возможное загрязнение почвы территории поверхностными сточными водами, содержащими загрязняющие вещества и мелкие частицы строительного мусора;
- возможное оседание строительной пыли на поверхности почвы и дальнейшее проникновение ее вглубь с поверхностными водами;
- замусоривание и захламление участка строительным мусором.

Избытка грунта при строительстве полигона не образуется. Весь объем выемки грунта будет использован для обратной засыпки.

Почвенный покров не будет нарушен на площади под размещение полигона из-за его отсутствия.

2.4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ СРЕДУ

Период строительства

Водоснабжение

Вода на строительной площадке используется для производственных, санитарно-бытовых и противопожарных нужд.

Потребность в воде на производственные нужды определяется исходя из необходимости ее использования в технологических процессах, мытье колес автотранспорта и прочие производственные нужды.

Вода, используемая на производственные нужды, предназначена для приготовления бетона, заправку машин, подпитку установки мойки колес «Мойдодыр», полив территории и используется безвозвратно.

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{\text{пр}} = K_n \frac{q_n P_n K_{\text{ч}}}{3600t},$$

где $q_n = 100$ л - расход воды на производственного потребителя (заправка и мытье машин и т.д.);

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \times \frac{100 \times 3 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,01875 \text{ л/с}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

$$Q_{\text{хоз-быт}} = \frac{((Q_{\text{раб}} + Q_{\text{ИТР}}) \times q_{\text{хоз-быт}} + Q_{\text{цел}}) \times K_n}{T_{\text{см}} \times 3600}$$

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С
------	--------	------	--------	-------	------	----------------

Лист
26

где: $Q_{\text{хоз-быт}}$ – расчетная потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды;

$Ч_{\text{раб}} + Ч_{\text{итр}}$ – максимальная численность работников в смену, принимается равной 26 человек;

$q_{\text{хоз-пит}}$ – расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, $q_{\text{хоз-пит}} = 60$ л/смену;

$Q_{\text{цел}}$ – расход воды на целевые нужды, $Q_{\text{цел}} = 1500$ л/смену;

K_n – коэффициент часовой неравномерности потребления воды, $K_n = 3$;

$T_{\text{см}}$ – продолжительность смены в часах, $T_{\text{см}} = 8$ час;

3600 – количество секунд в часе.

$$Q_{\text{хоз-быт}} = \frac{(26 \times 60 + 1500) \times 3}{8 \times 3600} = 0,1 \text{ л/с}$$

Расход воды на противопожарные нужды не менее 30 л/сек.

Общая потребность строительства в воде определяется по формуле:

$$Q_v = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз-быт}} + Q_{\text{пож}}$$

где $Q_{\text{пож}}$ – расход воды на противопожарные нужды, л/сек.

$$Q_v = 0,019 + 0,1 + 30,0 = 30,119 \text{ л/с},$$

Водоотведение

В период строительства объекта будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды и поверхностные сточные воды с территории стройплощадки.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут образовываться в количестве 0,1 л/сек.

Канализование хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в гидроизолированную емкость, которая опорожняется специализированным ассенизационным автотранспортом по мере наполнения.

Поверхностный сток проектируемыми уклонами будет отводиться в дождевой коллектор.

По мере заполнения, осветленная вода из коллектора-отстойника по трубопроводу отводится на карты. Для этого используется погружной дренажный насос мощность 1,5 квт с поплавковым выключателем.

Период эксплуатации

Водоснабжение

В связи со значительной удаленностью участка от источников водоснабжения, проектом не предусматривается централизованная система водоснабжения. Для обеспечения питьевой и хозяйственной водой персонала полигона проектом предусматривается доставка воды автотранспортом, из расчета 1,0-1,5 л/сут зимой и 3,0-3,5 л/сут летом. Хранение воды осуществляется в пластиковых емкостях объемом 19 л. Подключение к сетям горячего водоснабжения не предусмотрено.

Водоотведение

Технологические приемы обращения с фильтрационными, дренажными, ливневыми водами на полигонах приповерхностного размещения отходов:

- отвод;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			6-007-22-П-00С				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	27	

- рециркуляция;
- использование;
- очистка.

Для сбора и отвода дождевых и талых вод из карт размещения отходов предусмотрено устройство дренажной системы в основании карты. Дренажная система состоит из дренажных труб, проложенных в обсыпке из щебня по дну карты. Для защиты от заиливания обсыпка из щебня защищается слоем нетканого материала. Дренажные трубы через колодец соединяются с канализационным коллектором, проложенным вдоль длинной стороны полигона. Через переливной колодец, стоки самотеком направляются в контрольно-регулирующий пруд, где происходит их осветление, после чего по мере накопления, стоки через канализационно-насосную станцию перекачиваются в канализационную сеть и далее на очистку.

2.5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Период строительства

Источниками образования отходов в период строительства являются:

- жизнедеятельность персонала;
- проведение строительных работ;
- эксплуатация мойки колёс автотранспорта.

Всего в период строительства образуется 7 видов отходов (42,197 т; 25,025 м³), из них:

- 4 вида IV класса опасности (1,822 т; 7,619 м³);
- 3 вида V класса опасности (40,375 т; 17,406 м³).

Период эксплуатации

Источниками образования отходов в период эксплуатации будут:

- осуществление административно-производственной деятельности;
- эксплуатация техники и оборудования;
- уборка территории;
- очистка сточных вод на очистных сооружениях производственно-дождевого стока.

Всего в период строительства образуется 6 видов отходов (198,989 т; 201,976 м³), из них:

- 1 вид III класса опасности (0,64 т);
- 5 видов IV класса опасности (198,349 т; 201,976 м³).

2.6 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Растительный мир

Виды возможного воздействия на состояние растительности условно можно разделить на две группы: прямые и косвенные воздействия.

Под прямым воздействием понимается непосредственное уничтожение или повреждение растительности.

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						6-007-22-П-00С
Инв. № подл.						28
	Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	

Косвенное воздействие - это спровоцированное хозяйственной деятельностью изменение условий произрастания растительных сообществ:

- создание новых орографических, литологических и гидрологических условий на строительной площадке,
- возможное захламление территории строительным и бытовым мусором,
- возможное локальное загрязнение грунтов веществами, ухудшающими их биологические и химические свойства: маслами, топливом, и пр.)
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ.

Территория рассматриваемого объекта представляет собой антропогенно-измененный ландшафт. Участок карты складирования представляет собой изрытую поверхность, которая заполнена песками. В связи с этим растительность на территории карты складирования отсутствует.

На территории, прилегающей к участку карты складирования, присутствует рудеральная растительность.

Непосредственно на исследуемом земельном участке редких видов растений, внесенных в Красные книги РФ и Ленинградской области нет. Ценные зеленые насаждения по данным проведенного обследования на территории производства работ отсутствуют.

На фитоценозы, прилегающие к участку строительства, будет также оказано косвенное воздействие, обусловленное производством строительных работ, интенсивность которого снизится с их прекращением.

В виду кратковременности воздействия, ограниченного периодом строительства, при соблюдении проектных решений, проведения работ в границах отведенной территории воздействие на растительность ожидается в допустимых пределах. В период эксплуатации при соблюдении природоохранных норм и отсутствии аварийных ситуаций воздействие на растительность окружающей территории ожидается в допустимых пределах.

Присутствие загрязняющих веществ в атмосферном воздухе может вызвать временную задержку роста и развития растений, снижение продуктивности, появление морфо-физиологических отклонений, накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшую передачу их по трофическим цепям. Этот вид воздействия будет иметь локальное проявление, зависящее от господствующего направления ветров и степени устойчивости растительных сообществ к данному воздействию. При соблюдении природоохранных норм и отсутствии аварийных ситуаций воздействие на растительность окружающей территории ожидается в допустимых пределах.

Животный мир

Территория расположена в стороне от основного пути пролета водоплавающих и околоводных птиц, поэтому их скоплений на территории проектируемого полигона нет, как следствие планируемая деятельность на них воздействия не оказывает. Непосредственно на площадке не встречено ни одного редкого и охраняемого вида животных, на момент изысканий не встречено животных.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							29

На окружающей площадке территории можно встретить мелких мышевидных грызунов: рыжая и красная полевки, пашенная полевка, лесная мышовка. Из насекомых на данной территории могут встречаться крот европейский, еж обыкновенный. Создание полигона на рассматриваемом участке, а также в пределах границ санитарно-защитной зоны не окажет существенного воздействия на животный мир.

2.7 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ООПТ)

ООПТ не попадают в зону влияния объекта, на основании чего можно сделать вывод о том, что воздействие в период строительства и эксплуатации объекта на охраняемые природные комплексы не будет оказано.

2.8 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Ожидаемые уровни звукового давления от работы источников шума при производстве работ в дневное и ночное время суток в расчетных точках не превышают предельно допустимые нормативные значения, согласно СанПиНу 1.2.3685-21.

2.9 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Анализ опасностей, проведенный в соответствии с требованиями федерального закона РФ от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» показал, что опасных производственных участков, аварии на которых могут привести к возникновению ЧС на объекте и за его пределами в составе проектируемого объекта нет.

В качестве наиболее вероятных ЧС техногенного характера рассматриваются:

- на период строительства объекта: разлив нефтепродуктов при их длительной стоянке вследствие негерметичности топливной системы;
- на период эксплуатации объекта: возгорание (пожар) отходов на карте размещения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №					6-007-22-П-00С	Лист
								30
Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

3.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

В период проведения строительных работ с целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- техническое обслуживание и ремонт оборудования осуществлять в соответствии с графиком ремонтов оборудования, который должен разрабатываться техническими службами подрядчика;
- осуществление контроля над точным соблюдением технологии производства работ;
- использование при производстве работ судов импортного производства, соответствующих экологическим стандартам;
- обеспечение профилактического ремонта силовых установок на базе подрядчика;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе.
- контроль над точным соблюдением технологии производства работ.

С учетом результатов расчетов загрязнения атмосферного воздуха, а также приведенных в настоящем разделе мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ можно сделать вывод, что воздействие на атмосферу в период строительства объект будет в допустимых пределах.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации полигона предусматривается:

- контроль за точным соблюдением технологии утилизации и отходов;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- для предотвращения выноса легких фракций устраиваются переносные сетчатые ограждения. Сетчатые ограждения устанавливаются как можно ближе к месту разгрузки и складирования отходов, перпендикулярно направлению господствующих ветров. Высота ограждений 2 м.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							6-007-22-П-00С
Инв. № подл.	Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

3.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

В целях охраны геологической среды и подземных вод от геохимического, геомеханического и гидродинамического воздействия проектом предусматривается:

- обслуживание, ремонт строительной техники за пределами строительной площадки;
- применение исправных технических средств;
- создание площадок для хранения строительных материалов с твердым покрытием;
- временные проезды, площадки погрузки и разгрузки материалов и отходов предусмотрены с твердым покрытием, предусмотрена организация сбора поверхностных сточных вод;
- в период строительства и эксплуатации предусмотрена организация сбора и временного накопления отходов на специальных площадках, оборудованных специальным покрытием или в закрытых помещениях, исключающих контакт с грунтами территории;
- проведение работ в границах отведенной территории.

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

Для защиты почв от загрязнения в период проведения строительных работ проектной документацией предусмотрен ряд мероприятий:

- проектом не предусмотрены работы по снятию грунтов;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной в постоянное пользование под производство работ, на всем протяжении строительства;
- ограждение зоны строительных работ;
- применение экологически чистых материалов и централизованная поставка материалов специализированным транспортом по мере необходимости;
- временное складирование строительных материалов на специально отведенных площадках;
- устройство мойки колес на выезде со строительной площадки;
- раздельное временное хранение строительных и бытовых отходов, периодический вывоз отходов специализированным автотранспортом на договорных условиях.
- использование при строительстве на всех видах работ технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов (ГСМ) и попадание ГСМ в грунт;
- обслуживание, заправка и ремонт дорожной техники за пределами стройплощадки;
- использование существующей сети дорог для доставки материалов, конструкций и оборудования на строительную площадку;
- прокладка временных дорог на территории строительной площадки по трассе проектируемых постоянных автодорог и проездов;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Колыч.	Лист	№ док.		Подп.

- централизованная поставка материалов специализированным транспортом по мере необходимости.

В составе проектной документации предусмотрено выполнение целого комплекса мероприятий по охране земель на период эксплуатации объекта:

- организация системы селективного сбора и временного хранения образующихся отходов;
- временное хранение собственных отходов на специально организованном месте в металлическом контейнере, исключающее контакт отходов с почвами и атмосферой.
- для предотвращения попадания загрязненных стоков с площади полигона в почву и подземные воды проектной документацией предусмотрено устройство противофильтрационного экрана на дно котлована, на откосах – укрытие слоем полимерной мембраны;
- проведение рекультивации карт полигона по истечении срока их эксплуатации с целью сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и уменьшения количества загрязненных сточных вод от карт полигона;
- организация системы радиационного контроля во избежание размещения на полигоне радиоактивных отходов.

Радиационный контроль прибывающих на полигон отходов осуществляет приемщик с помощью ручного дозиметра-радиометра МКС-АТ1117М (или аналога). Контролю подвергается весь пребывающий на полигон транспорт с отходами. В случае обнаружения источников излучения, превышающего нормы радиационной безопасности, въезд автотранспортного средства на полигон не допускается.

3.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

В границах участка проектирования отсутствуют поверхностные водные объекты.

Проектируемый объект не попадает в границы водоохранных зон водных объектов.

Не предусмотрены водозаборы из поверхностных и подземных вод и водоотведение в поверхностные или подземные водные объекты.

Проектной документацией предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод на период строительства и эксплуатации объекта.

Для исключения загрязнения окружающей среды, в особенности грунтовых вод, поверхностными сточными водами на период строительства объекта предусматривается:

- проектной документацией не предусмотрены работы по снятию грунтов;
- покрытие строительной площадки железобетонными плитами предупреждает просачивание ливневых сточных вод в грунтовые воды;
- строительные материалы поставляются по мере необходимости;
- строительная техника доставляется к месту производства работ на основании календарного плана работ;

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							6-007-22-П-00С
Инв. № подл.	Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	33

- места долговременного стояния строительной техники предусматриваются с твердым водонепроницаемым покрытием и обвалованием;
- ремонт и техническое обслуживание машин осуществляется на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- передвижение транспортных средств и строительной техники строго в пределах строительной полосы;
- заправка техники на территориях АЗС поселка, аварийные проливы засыпаются песком, загрязненный песок собирается и вывозится совместно с бытовыми отходами.

Водопотребление из поверхностных и подземных источников и водоотведение со строительной площадки в водные объекты на период строительства не предусмотрены. Предусмотрено привозное водоснабжение.

На период строительства предусмотрена аренда мобильных туалетных кабин с последующим вывозом образующихся фекальных отходов специализированной лицензированной организацией по договору.

В период эксплуатации предусмотрено выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- для предотвращения попадания загрязненных стоков с площади полигона в почву и подземные воды проектной документацией предусмотрено устройство противофильтрационного экрана на дно котлована, на откосах – укрытие слоем полимерной мембраны;
- проведение рекультивации карт полигона по истечении срока их эксплуатации с целью уменьшения количества загрязненных сточных вод от карт полигона;
- устройство водонепроницаемых покрытий на проездах;
- выполнение предусмотренных мероприятий позволит снизить интенсивность воздействия проектируемого полигона на поверхностные и подземные воды.

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

Требования к площадкам временного накопления устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России, Минздрава России, Госгортехнадзора России и некоторых других министерств и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемых отходов на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.		Подп.

- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами;
- удобство ввоза-вывоза отходов.

В целях охраны окружающей среды от негативного воздействия опасных отходов на территории проведения работ предусмотрены мероприятия:

- организация селективного сбора образующихся отходов;
- организация мест накопления, специально оборудованных для исключения негативного воздействия на элементы окружающей среды;
- учет количества отходов при строительстве и эксплуатации объекта;
- соблюдение экологической безопасности при обращении с отходами.

В целях охраны окружающей среды от негативного воздействия опасных отходов на территории проектируемого объекта необходимо осуществлять контроль:

- за размещением отходов в соответствии с нормами предельного размещения отходов;
- за состоянием мест временного накопления отходов.

3.6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА

С целью минимизации антропогенного воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве и эксплуатации предлагается проведение следующих организационных мероприятий:

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм.
- запрет на перемещение техники за пределами земельного отвода;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники предусматривается выключать;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- проведение строительно-монтажных работ по строительству объекта в соответствии с проектом организации строительства;
- ограждение стройплощадки из инвентарных конструкций;
- организация специальных мест временного хранения строительного материалов и конструкций (используемых при строительстве) на открытых складских площадках на территории, свободной от какой-либо организованной растительности;
- организация специальных проездов и выездов строительной техники по стройплощадке для предотвращения возможных нарушений произрастающих зеленых насаждений;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.		Подп.

- в период эксплуатации при проведении погрузочно-разгрузочных работ двигатели грузового автотранспорта предусматривается выключать.

3.7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Так как воздействие на природные комплексы ООПТ в результате намечаемой деятельности оказано не будет, в связи с достаточной удалённостью ближайших ООПТ от участков производства работ, то дополнительных мероприятий по их охране проводить не требуется.

3.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМА

Для снижения ожидаемого акустического воздействия от проведения работ по строительству предусмотрены следующие мероприятия:

- ограждение строительной площадки;
- использование техники с высоким уровнем шума в дневное время суток;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигатели будут выключаться.
- выбор рациональных режимов работы оборудования и механизмов, производящих шумовое воздействие;
- выбор оборудования и техники с шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по шуму на рабочих местах и в ближайшей жилой застройке;
- применение средств снижения шума (глушителей, звукоизолирующих кожухов и т.д.) для оборудования и техники с высоким уровнем шума.

Шумозащитных мероприятий, предусмотренных проектом достаточно для обеспечения допустимых уровней шума у объектов нормирования.

При эксплуатации объекта предусматривается выполнить следующие мероприятия, снижающие уровень шума до допустимых санитарных норм:

- выбирать механизмы, имеющие лучшие показатели по уровню шума;
- регулярно производить профилактический ремонт механизмов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №					6-007-22-П-00С	Лист
								36
Изм.	Колыч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

4.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Производственный экологический контроль (мониторинг) в области охраны окружающей среды 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 (ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56061-2014. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

В состав документации ПЭК входит программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

ПЭМ разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56063-2014. Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.

Цели ПЭК:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.		Подп.

- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;
- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Основная цель ПЭМ – контроль состояния компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе проведения работ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

В настоящей главе приводится Программа производственного экологического контроля и мониторинга (ПЭКиМ) для периода строительства и эксплуатации.

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						Лист
Инв. № подл.	Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.2 ОБЪЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА

По результатам оценки воздействия на окружающую среду выявлены следующие источники воздействия в период проведения строительных работ:

- источники воздействия на атмосферный воздух: работа двигателей строительной техники и оборудования;
- источники акустического воздействия: работа двигателей строительной техники и оборудования;
- источники воздействия на почвы: работа строительной техники и оборудования;
- источники воздействия на геологическую среду и подземные воды: работа строительной техники и оборудования;
- источники воздействия на окружающую среду при обращении с отходами: отходы, образующиеся от проведения строительных работ и места их временного накопления;
- источники воздействия на поверхностные воды: отсутствуют;
- источники воздействия на ООПТ: источники воздействия отсутствуют;
- источники воздействия на растительный и животный мир: источники воздействия отсутствуют.

Источники воздействия на окружающую среду в период эксплуатации:

- источники воздействия на атмосферный воздух: карта размещения отходов;
- источники акустического воздействия: источники воздействия отсутствуют;
- источники воздействия на водную среду: источники воздействия отсутствуют;
- источники воздействия на поверхностные воды: источники воздействия отсутствуют;
- источники воздействия на подземные воды: карта размещения отходов;
- источники воздействия на почвы: карта размещения отходов;
- источники воздействия на окружающую среду при обращении с отходами: отходы, образующиеся при эксплуатации объекта и места их временного накопления.

Объекты ПЭЖ в период строительства:

- строительные машины и механизмы;
- источники воздействия на окружающую среду при обращении с отходами: места временного накопления.

Объекты ПЭМ в период строительства:

- загрязненность атмосферного воздуха от карты размещения отходов;
- загрязненность грунтов от карты размещения отходов;
- загрязненность грунтовых вод от карты размещения отходов.

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						Лист
Инв. № подл.	Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.3 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

4.3.1 Производственный экологический контроль выбросов на источниках

Контроль над выбросами на источниках в период производства работ представляет собой контроль за выбросами техники, и осуществляется 1 раз в период производства работ.

Технический норматив выброса (ТНВ) - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижных и стационарных источников выбросов, и отражает максимально допустимую массу выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух в расчете на пробегах транспортных или иных передвижных средств.

Технические нормативы выбросов для оборудования и всех видов передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Один раз в период строительства необходимо предусматривать работы по определению исправности техники, от которой поступают выбросы, с определением в них основных загрязняющих веществ, которые должны соответствовать паспортным данным источника выброса.

4.3.2 Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в период строительства представляет собой контроль загрязнённости атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой застройки.

Расположение точки

Расположение точки отбора проб атмосферного воздуха в период строительства представлено в таблице (Таблица 4.3.1).

Таблица 4.3.1 – Расположение точки отбора проб атмосферного воздуха в период строительства

№ точки	Тип точки	Примечание
A1	на границе жилой зоны	д. Первое мая

Перечень контролируемых показателей

Перечень контролируемых показателей определяется составом выбросов загрязняющих веществ от намечаемой хозяйственной деятельности.

При проведении мониторинга перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха определяется по трем критериям:

1. Концентрация веществ в расчетной точке по данным расчета рассеивания превышает 0,1 ПДК: диоксид азота.
2. Вещества из перечня выбрасываемых веществ в результате намечаемой деятельности, относящиеся к 1-му и 2-му классам опасности:
 - бенз/а/пирен;
 - формальдегид.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							40

3. Вещества из перечня выбрасываемых веществ в результате намечаемой деятельности характерные для загрязнения населенных мест:

- диоксид азота;
- диоксид серы;
- углерода оксид.

Общий перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха:

- диоксид азота;
- диоксид серы;
- углерода оксид;
- бенз/а/пирен;
- формальдегид.

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха необходимо определять метеопараметры:

- скорость ветра (м/с);
- направление ветра;
- температура воздуха (С).

Периодичность проведения мониторинга

Периодичность проведения наблюдений – 1 раз во время строительных работ и 1 раз после.

Методика проведения измерений

При проведении работ по отбору проб должны соблюдаться требования п. 4 РД 52.04.186-89 «Отбор проб воздуха для определения концентрации примесей в атмосфере и метеорологические наблюдения».

Методы исследования атмосферного воздуха должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Контроль измеренных концентраций на соответствие предельно допустимых концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе населенных мест.

4.4 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКОВ И МОНИТОРИНГ УРОВНЕЙ ШУМА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

4.4.1 Производственный экологический контроль уровней шума

Контроль над шумовыми характеристиками источников в период строительства представляет собой контроль за шумовыми характеристиками техники, и осуществляется 1 раз в период производства работ.

Технические нормативы шума для оборудования и всех видов передвижных источников устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			6-007-22-П-00С				
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Один раз в период строительства необходимо предусматривать работы по определению исправности техники, с определением шумовых характеристик, которые должны соответствовать паспортным данным источника.

4.4.2 Производственный экологический мониторинг уровней шума

Производственный экологический мониторинг уровней шума в период строительства представляет собой контроль уровней шума на границе ближайшей жилой застройки.

Расположение точки

Расположение точки измерения уровней шума в период строительства представлено в таблице (Таблица 4.4.1).

Таблица 4.4.1 – Расположение точки измерения уровней шума в период строительства

№ точки	Тип точки	Примечание
Ш1	на границе жилой зоны	д. Первое мая

Перечень контролируемых параметров

В период проведения строительных работ будут измеряться: эквивалентный уровень звука (дБА), максимальный уровень звука (дБА).

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный);
- скорость ветра (м/с);
- погодные условия.

Периодичность проведения наблюдений

Измерения шумового воздействия в период проведения строительных работ: 1 раз за период.

Методика проведения наблюдений

Мониторинг акустического воздействия необходимо проводить на селитебной территории, в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Согласно ГОСТ 23337-2014 измерения непостоянного шума должны проводиться в периоды времени оценки шума, которые охватывают все типичные изменения шумового режима в точке оценки. Продолжительность каждого измерения непостоянного шума, в каждой точке должна составлять не менее 5 мин.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Измеренные величины шума должны сравниваться с нормативными параметрами, установленными в СанПиН 1.2.3685-21.

4.5 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЧВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов осуществляется с целью оценки загрязнения почвы в ходе производства работ. Исходя из этого, основными

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							42

4.6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

С целью оценки степени загрязнения грунтовых вод в период строительства рекомендуется проводить мониторинг.

Степень загрязнения подземных вод определяется на основе установленных ПДК и ОДУ для водных объектов хозяйственно - питьевого и культурно - бытового водопользования по СанПиН 1.2.3685-21.

Расположение пунктов контроля

Расположение точек мониторинга проб подземных вод приведено в таблице (Таблица 4.6.1).

Таблица 4.6.1 - Расположение точек мониторинга проб подземных вод в период строительства

№ точки	Примечание	Координаты (м)	
		X	Y
ПВ1	За границами полигона	2172,00	2169,00
ПВ2	За границами полигона	1862,50	1939,50

Перечень контролируемых параметров

В состав контролируемых параметров рекомендуется включить: перманганатную окисляемость, азот аммония, железо, марганец, свинец, кадмий, хром, ртуть, никель, нефтепродукты, фенолы летучие, запах, мутность, рН, общую жесткость.

Кроме того, по наблюдаемым скважинам должен отслеживаться уровень и температурный режим подземных вод.

Отбор проб воды из скважин должен производиться после предварительной их прокачки с 1-3 разовой заменой столба воды и последующего восстановления уровня.

Периодичность проведения наблюдений

Периодичность проведения наблюдений – 1 раз до начала и 1 раз в месяц во время производства работ.

Методика проведения наблюдений

Отбор проб подземных вод требуется производить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа».

4.7 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА СБОРОМ, ВРЕМЕННЫМ НАКОПЛЕНИЕМ ОТХОДОВ

Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов осуществляется в ходе проведения строительных работ.

Расположение пунктов контроля

Контроль осуществляется непосредственно в границах производства работ.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							44

Перечень контролируемых показателей

Контроль над сбором, временным накоплением отходов включает:

- контроль мест временного накопления отходов: соответствие назначения места временного накопления накапливаемым отходам, санитарное состояние, соблюдение предельных норм накопления;
- контроль периодичности вывоза отходов.

Методики проведения контроля

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их временного накопления и периодичностью вывоза с территории. Для мест временного накопления отходов инструментальный контроль не предусматривается.

Периодичность контроля

Контроль за сбором, временным накоплением отходов предусматривается выполнять 1 раз в квартал.

4.8 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.8.1 Производственный экологический контроль выбросов на источниках

Контроль над выбросами на источниках в период эксплуатации представляет собой контроль над картами отходов, за выбросами техники, и осуществляется в течение года – ежеквартально (в марте, июне, сентябре и декабре).

Технический норматив выброса (ТНВ) – норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижных и стационарных источников выбросов, и отражает максимально допустимую массу выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух в расчете на пробегах транспортных или иных передвижных средств.

Технические нормативы выбросов для оборудования и всех видов передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Один раз в год необходимо предусматривать работы по определению исправности техники, от которой поступают выбросы, с определением в них основных загрязняющих веществ, которые должны соответствовать паспортным данным источника выброса.

4.8.2 Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации представляет собой контроль загрязнённости атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и на территории полигона.

Расположение точек мониторинга

Контроль атмосферного воздуха предусматривается на границе санитарно-защитной зоны и на территории полигона.

Перечень пунктов контроля на территории полигона и на границе СЗЗ приведены в таблице (Таблица 4.8.1).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С
------	--------	------	--------	-------	------	----------------

Лист
45

Таблица 4.8.1 – Перечень пунктов контроля на территории полигона и на границе СЗЗ

№ точки	Тип точки	Примечание	Координаты (м)	
			X	Y
A1	Жилая зона	д. Первое мая	1734,50	1994,00
A2	Границе СЗЗ	в западном направлении	1447,00	2002,50
A3	Границе СЗЗ	в восточном направлении	2793,50	1997,00
A4	Границе СЗЗ	в северном направлении	2107,00	2635,00
A5	Границе СЗЗ	в южном направлении	2122,50	1285,50

Перечень контролируемых показателей

Перечень контролируемых показателей определяется составом выбросов загрязняющих веществ от намечаемой хозяйственной деятельности.

При проведении мониторинга перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха определяется по трем критериям:

1. Концентрация веществ в расчетной точке по данным расчета рассеивания превышает 0,1 ПДК. В данном случае это вещество: диоксид азота.
2. Вещества из перечня выбрасываемых веществ в результате намечаемой деятельности, относящиеся к 1-му и 2-му классам опасности:
 - дигидросульфид;
 - бензол;
 - гидроксibenзол;
 - формальдегид.
3. Вещества из перечня выбрасываемых веществ в результате намечаемой деятельности характерные для загрязнения населенных мест:
 - диоксид азота;
 - диоксид серы;
 - углерода оксид.

Общий перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха:

- диоксид азота;
- диоксид серы;
- углерода оксид;
- дигидросульфид;
- бензол;
- гидроксibenзол;
- формальдегид.

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха необходимо определять метеопараметры:

- скорость ветра (м/с);
- направление ветра;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							46

- температура воздуха (С).

Периодичность проведения мониторинга

Периодичность проведения наблюдений в течение года – ежеквартально (в марте, июне, сентябре и декабре).

Методика проведения измерений

При проведении работ по отбору проб должны соблюдаться требования п. 4 РД 52.04.186-89 «Отбор проб воздуха для определения концентрации примесей в атмосфере и метеорологические наблюдения».

Методы исследования атмосферного воздуха должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Контроль измеренных концентраций на соответствие предельно допустимых концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе населенных мест.

4.9 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЧВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основными задачами производственного экологического мониторинга почвенного покрова при эксплуатации является:

- регистрация химического загрязнения почв;
- визуальный контроль состояния почвенного покрова.

В период эксплуатации объекта отбор проб почвы будет осуществляться в 2 пунктах, расположенных на границе территории и в 2 пунктах расположенных в границах санитарно-защитной зоны. Отбор проб почвы осуществляется на соответствие СанПиН 1.2.3685-21.

Расположение точек мониторинга проб почв в период эксплуатации приведено в таблице (Таблица 4.9.1).

Таблица 4.9.1 - Расположение точек мониторинга проб почв в период эксплуатации

№ точки	Примечание	Координаты (м)	
		X	Y
П1	На территории полигона	1922,00	1902,5
П2	На территории полигона	2264,5	1877,0
П3	На границе жилой зоны	1734,50	1994,00
П4	За границами полигона	2187,00	1134,50

В отобранных пробах почвы будет определено содержание следующих химических показателей:

- свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть;
- 3,4-бензпирена и нефтепродуктов;
- pH;

Также пробы будут исследованы по санитарно-бактериологическим показателям:

- индекс БГКП;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							47

- индекс энтерококков;
- возбудители инфекционных заболеваний (патогенная микрофлора);
- жизнеспособные яйца гельминтов;
- жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших.

Периодичность проведения мониторинга

Пробы почв отбираются один раз в 1 год, в бесснежный период.

Методики проведения наблюдений

Определение показателей химического загрязнения почв проводится по методикам, прошедшим метрологическую аттестацию и включенным в государственный реестр методик количественного химического анализа

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией

Анализ результатов

Контроль измеренных концентраций на соответствие требованиям, установленным в нормативных документах: СанПиН 1.2.3685-21.

4.10 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ (МОНИТОРИНГ) ПОДЗЕМНЫХ ВОД ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

С целью оценки степени загрязнения подземных вод в период эксплуатации рекомендуется проводить мониторинг.

Степень загрязнения подземных вод определяется на основе установленных ПДК и ОДУ для водных объектов хозяйственно - питьевого и культурно - бытового водопользования по СанПиН 1.2.3685-21.

Расположение пунктов контроля

Расположение точек мониторинга проб подземных вод приведено в таблице (Таблица 4.10.1).

Таблица 4.10.1 - Расположение точек мониторинга проб подземных вод в период эксплуатации

№ точки	Примечание	Координаты (м)	
		X	Y
ПВ1	За границами полигона	2172,00	2169,00
ПВ2	За границами полигона	1862,50	1939,50

Перечень контролируемых параметров

В состав контролируемых параметров рекомендуется включить: перманганатную окисляемость, азот аммония, железо, марганец, свинец, кадмий, хром, ртуть, никель, нефтепродукты, фенолы летучие, запах, мутность, рН, общую жесткость.

Кроме того, по наблюдаемой скважине должен отслеживаться уровень и температурный режим подземных вод.

Отбор проб воды из скважины должен производиться после предварительной их прокачки с 1-3 разовой заменой столба воды и последующего восстановления уровня.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист
							48

Периодичность проведения наблюдений

Проводить наблюдения за состоянием грунтовых вод рекомендуется 1 раз в месяц.

Методика проведения наблюдений

Отбор проб подземных вод требуется производить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 31942-2012 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Колыч.	Лист	№ док.		Подп.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации приведен в таблице (Таблица 5.1.1).

Таблица 5.1.1 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Кол-во ЗВ, тонн	Нб.а., руб./т	Доп. коэф.	Плата, руб.
1	Метан	92,199	108,0	1,26	12546,44
2	Толуол	1,260	29,9	1,26	47,47
3	Аммиак	0,929	138,8	1,26	162,47
4	Ксилол	0,772	29,9	1,26	29,08
5	Углерода оксид	0,439	1,6	1,26	0,89
6	Азота диоксид	0,193	138,8	1,26	33,75
7	Формальдегид	0,167	1823,6	1,26	383,72
8	Сера диоксид	0,122	45,4	1,26	6,98
9	Этилбензол	0,166	10,1	1,26	2,11
10	Бензол	0,030	56,1	1,26	2,12
11	Дигидросульфид	0,045	686,2	1,26	38,91
12	Фенол	0,056	1823,6	1,26	128,67
	Итого:				13382,61

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 13 382,61 руб. в год в ценах 2023 г.

5.2 РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности, производится по следующей формуле:

$$П = \sum (Н_{б.а.} \times M_{иi})$$

где:

$H_{б.а.}$ – ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности, руб./т

$M_{иi}$ – количество образующегося отхода, т.

Для расчета приняты нормативы платы за размещение 1 тонны отхода в пределах установленных лимитов размещения.

При выполнении расчета платы за размещение отходов использовался коэффициент, учитывающий обращение с отходом (K_p).

5.2.1 Расчет платы за размещение отходов в период строительства

Плата за размещение отходов, образующихся в период строительства, представлена в таблице (Таблица 5.2.1).

Таблица 5.2.1 – Плата за размещение отходов в период строительства

№	Наименование отходов	Кл. оп.	Кол-во, т	Нбаз, руб.	Кр	К доп	Плата, руб
1	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	4	0,554	663,2	1	1,26	462,94
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,897	663,2	0	1,26	0
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,165	663,2	1	1,26	137,88

6-007-22-П-00С

Лист

51

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подп. Дата

№	Наименование отходов	Кл. оп.	Кол-во, т	Нбаз, руб.	Кр	К доп	Плата, руб
4	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,206	663,2	1	1,26	172,14
5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	39,495	17,3	1	1,26	860,91
6	Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные	5	0,010	17,3	1	1,26	0,22
7	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	5	0,870	17,3	1	1,26	18,96
	Итого						1653,05

Плата за размещение отходов составит 1 653,05 руб. за весь период производства работ в ценах 2023 г.

5.2.2 Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Плата за размещение отходов, образующихся при эксплуатации, представлена в таблице (Таблица 5.2.2).

Таблица 5.2.2 – Плата за размещение отходов при эксплуатации

№	Наименование отхода	Класс оп.	Кол-во, т	Нбаз, руб.	Кр	К доп	Плата, руб
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	0,64	1327	0	1,26	0
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	1,35	663,2	0	1,26	0
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,116	663,2	1	1,26	96,93
4	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,353	663,2	1	1,26	294,98
5	Мусор и смет уличный	4	124,67	663,2	1	1,26	104178,24
6	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	4	71,86	663,2	0	1,26	0
	Итого						104570,15

Плата за размещение отходов составит 104 570,15 руб. в период эксплуатации за 1 год в ценах 2023 г.

Взам инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6-007-22-П-00С	Лист 52
------	--------	------	--------	-------	------	----------------	------------

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ воздействия объекта показал, что по всем факторам воздействия на окружающую природную среду не превышаются предельно-допустимые значения, установленные для этих факторов действующей нормативной и руководящей литературой.

С точки зрения воздействия на окружающую природную среду реконструкция, новое строительство и дальнейшая эксплуатация объекта технически – возможны.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Колыч.	Лист	№ док.		Подп.

25. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»
26. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
27. ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнений;
28. ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения нефтью или нефтепродуктами.
29. ГОСТ 17.1.1.04-80. Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.
30. ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.
31. ГОСТ 17.1.1.03-86 (СТ СЭВ 5182-85). Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользования.
32. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
33. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»
34. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
35. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
36. ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №					6-007-22-П-00С	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.