

Российская Федерация

**Общество с ограниченной ответственностью
«Инновационная компания «Экобиос»**

СРО-П-017-14082009 от 07.02.2018 г.

**Заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ АТОМНОГО ФЛОТА (ФГУП «АТОМФЛОТ»)**

**Реконструкция объекта
«Здание биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами»**

**Часть 2 «Комплексная программа экологического мониторинга и
контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и
иной деятельности»**

0017/21-00-ПЭКиМ

Том 12.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Оренбург, 2021

Российская Федерация

**Общество с ограниченной ответственностью
«Инновационная компания «Экобиос»**

СРО-П-017-14082009 от 07.02.2018 г.

**Заказчик: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ АТОМНОГО ФЛОТА (ФГУП «АТОМФЛОТ»)**

**Реконструкция объекта
«Здание биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами»**

**Часть 2 «Комплексная программа экологического мониторинга и
контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и
иной деятельности»**

0017/21-00-ПЭКиМ

Том 12.1

**Президент ООО «Инновационная
компания «Экобиос»
д.м.н., профессор,
академик РАН, ЕАЕН**

М.Б. Цинберг

**Вице-президент по науке и
инновационному развитию-
директор экологических проектов,
к.т.н.**

М.Н. Ненашева

Главный инженер проекта

Р.Т. Давлетшин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Оренбург, 2021

1 Содержание тома

	2 Состав проектной документации	1 лист
	3 Заверение проектной организации	1 лист
	4 Введение	1
	4.1 Общие сведения об объекте проектирования	3
	4.2 Существующая схема очистки сточных вод	4
	4.3 Описание технологической схемы очистки сточных вод после реконструкции объекта	6
	5 Ожидаемые воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта	10
	5.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух	10
	5.2 Результаты оценки воздействия шума и других физических факторов	14
	5.3 Результаты оценки воздействия на водные ресурсы	17
	5.4 Результаты оценки воздействия на недра и геологическую среду	19
	5.5 Результаты оценки воздействия на растительность и почвенный покров	19
	5.6 Результаты оценки воздействия на животный мир	20
	5.7 Результаты оценки воздействия на особо охраняемые природные территории	20
	5.8 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	20
	6 Правовые, нормативные и методические основы организации производственного экологического мониторинга и контроля	23
	7 Основные положения по организации производственного экологического мониторинга и контроля	24
	7.1 Термины и определения	24
	7.1.1 Производственный экологический контроль	24
	7.1.2 Производственный экологический мониторинг	24
	7.2 Цели, объекты и задачи ПЭМ и К	25
	7.2.1 Производственный экологический контроль	25
	7.2.2 Производственный экологический мониторинг	27
	8 Программа производственного экологического контроля в период реконструкции объекта	29

0017/21-00-ПЭКиМ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

ООО «Инновационная компания «Экобиос»
г. Оренбург, 2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Давлетшин				
Н.контр.	Крючкова				
Провер.	Давлетшин				
Разраб.	Харина				

	8.1 Контролируемые параметры	29
	8.2 Основные методы, используемые при проведении ПЭК	31
	8.3 Основной перечень природоохранной документации, проверяемой в ходе ПЭК	31
	8.4 Оформление результатов проводимых проверок	32
	8.5 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами	33
	8.6 Производственный экологический контроль на стационарных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	36
	8.7 Производственный экологический контроль за охраной земель и почв	40
	8.8 Производственный экологический контроль за охраной объектов животного мира и среды их обитания	40
	8.9 Производственный экологический контроль за охраной лесов и иной растительности	41
	9 Программа производственного экологического контроля в период эксплуатации	41
	9.1 Производственный экологический контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	41
	9.1.1 Контроль на стационарных источниках выброса	41
	9.1.2 Контроль на нормируемых территориях	50
	9.1.3 Контроль на границе санитарно-защитной зоны	51
	9.2 Производственный экологический контроль шумового воздействия	52
	9.3 Производственный экологический контроль за соблюдением нормативов сброса в водный объект	53
	9.4 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами	55
	9.5 Производственный экологический контроль за охраной земель и почв, лесов и иной растительности	57
	9.6 Производственный экологический контроль за охраной объектов животного мира и среды их обитания	57
	10 Программа производственного экологического мониторинга при эксплуатации	58
	10.1 Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления	58
	10.2 Растительный покров	58

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	0017/21-00-ПЭКиМ.С				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					Лист
					2

	10.3 Животный мир наземных экосистем	58
	11 Отчетность	60
	12 ЛИТЕРАТУРА	62

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ.С	Лист
						3		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2 Состав проектной документации

В соответствии с п.8.1.2 ГОСТ 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации, ведомость «Состав проектной документации» скомплектована отдельным томом (том 1.1).

Согласовано

Взам. инв. №
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

0017/21-00-ПЭКиМ-СП

ГИП	Давлетшин		
Н.контр.	Крючкова		
Провер.	Давлетшин		
Разраб.	Харина		

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «Инновационная компания «Экобиос» г. Оренбург, 2021		

Состав проектной документации

3 Заверение проектной организации

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, требованиями Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009г., градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Р.Т. Давлетшин

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Изм.	Кол.уч	Лист	Медок.	Подп.	Дата

0017/21-00-ПЭКиМ

Инва. № подл.				
ГИП	Давлетшин			
Н.контр.	Крючкова			
Провер.	Давлетшин			
Разраб.	Харина			

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	66

ООО «Иновационная компания
«Экобиос»
г. Оренбург, 2021

4 Введение

Настоящая Программа разработана в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации и требованиями российских государственных органов, а также положениями международного экологического права, не противоречащими законодательству России.

Разработка программы производственного экологического контроля на всех этапах реализации намечаемой деятельности проводится в соответствии с требованиями «Положения по оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Необходимость проведения производственного контроля в области охраны окружающей среды (производственного экологического контроля), осуществляемого 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, определена Федеральным законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (статья 67).

Производственный экологический контроль и мониторинг (ПЭКиМ) можно определить как систему наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии окружающей среды в условиях производственной деятельности с целью выделения техногенной составляющей этих изменений на фоне природных процессов, предотвращения и снижения негативных последствий деятельности, сохранности и надежности функционирования объектов строительства, а также деятельность по соблюдению экологических норм и правил и принятых проектных решений.

Методология организации производственного экологического контроля и мониторинга определяется объектом мониторинга и требованиями российского природоохранного законодательства.

Заказчик: Федеральное государственное унитарное предприятие атомного флота (ФГУП «Атомфлот»), г. Мурманск.

Почтовый адрес: РФ, 183038, Мурманская обл., г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1, Телефон: (8152) 55-30-00

Название объекта инвестиционного проектирования - Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот».

Проектная организация: ООО «Инновационная компания «Экобиос», г. Оренбург, ул. Карагандинская, 58/1; тел. 8(3532) 52-84-80.

Основанием для проектирования объекта: «Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот являются:

- Договор №213/3665-Д от 18.12.2020 г. на разработку проектной документации;
- Задание на проектирование по объекту: «Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот»;

0017/21-00-ПЭКиМ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	66
ООО «Инновационная компания «Экобиос» г. Оренбург, 2021		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

- Приложение №4 к заданию на проектирование по разработке проектной документации «Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот». ИЗМЕНЕНИЕ №1. (от 10.11.2021).

- Свидетельство о государственной регистрации права собственности №51-АВ 352542 от 14.01.2013 г. на объект «Здания биологической очистки сточных вод: служебно-бытовое здание с хлораторной, служебно-техническое здание с блоком емкостей, насосная»;

- Свидетельство о государственной регистрации права хозяйственного ведения №51-АВ 340335 от 26.11.2012 г. на объект «Здания биологической очистки сточных вод: служебно-бытовое здание с хлораторной, служебно-техническое здание с блоком емкостей, насосная»;

- Договор аренды земельного участка, находящегося в собственности Российской Федерации №10 от 23.09.2003 г. Кадастровый номер земельного участка – 51:07:0010101:1;

- Градостроительный план земельного участка №51-3-01-0-00-2021-1773 от 08.02.2021 г.;

- Решение о предоставлении водного объекта в пользование №00-02.01.00.006-М-РСВХ-Т-2019-02367/00 от 21.03.2019 г. выданного Двинско-Печерским бассейновым водным управлением;

- Разрешение №189 на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты, выданного Управлением Росприроднадзора по Мурманской области Федеральной службы по надзору в сфере природопользования на основании приказа Управления Росприроднадзор по Мурманской области №404 от 20.12.2018 г.

- Нормативы допустимого сброса в Кольский залив Баренцева моря ВХУ 02.01.00.006 Реки бассейна Баренцева моря от восточной границы р. Печенга до западной границы бассейна р. Воронья без: рр. Тулома и Кола, утвержденные приказом Двинско-Печерского БУ №124/5 от 06.12.2018 г. «Об утверждении НДС»;

- Программа проведения измерений качества сточных вод и ведения регулярных наблюдений за водным объектом – Кольский залив Баренцева моря и его водоохраной зоной, утвержденная генеральным директором ФГУП «Атомфлот» 12.04.2019 г.;

- Технологическая инструкция по эксплуатации очистных сооружений хоз.-бытовых сточных вод РТП «Атомфлот» М.М.П, выполненная ПТП «Промэнергогаз» в 1991 г.;

- Программа производственного экологического контроля ФГУП «Атомфлот», утвержденная генеральным директором ФГУП «Атомфлот» 25.04.2019 г.;

- Протокол №1 установочного совещания по объекту: разработка проектной документации «Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот» от 14.01.2021 г.;

- Письмо ФГУП «Атомфлот» №213-5-30/534 от 25.01.2021 г. «О предоставлении исходных данных»;

- Письмо ФГУП «Атомфлот» №213-5-30/1384 от 17.02.2021 г. «О предоставлении исходных данных»;

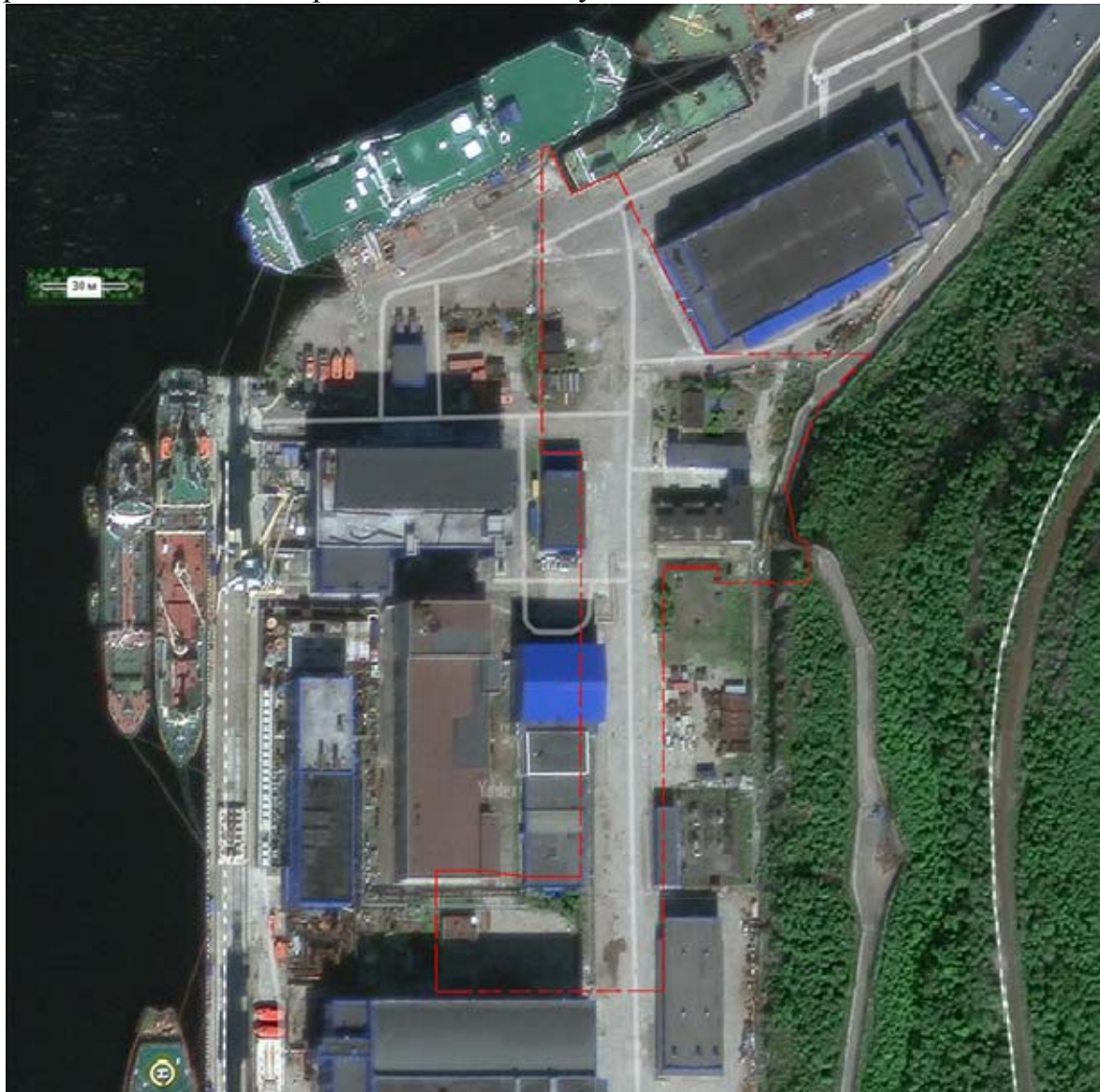
- Письмо Главного управления МЧС России по Мурманской области №ИВ-181-309 от 05.02.2021 г.

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	0017/21-00-ПЭКиМ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
					Лист
					2

4.1 Общие сведения об объекте проектирования

Наименование объекта: Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот».

Местоположение объекта: Россия, 183038, Мурманская область, г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1. Кадастровый номер участка – 51:07:0010101:1. Обзорная схема размещения объекта представлена на Рисунке 1.



Объект капитального строительства «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот» предназначен для приема сточных вод от централизованной сети канализации на территории ФГУП «Атомфлот» и привозных стоков с судов, последующей очистки сточных вод до норм ПДК соответствующим требованиям к качеству воды водных объектов первой категории водопользования по СанПиН 1.2.3685-21, а также требованиям качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения высшей категории, утвержденных приказом Министерства сельского хозяйства РФ №552 от 13.12.2016 г.

Функциональное назначение – Здания предприятий коммунального хозяйства специализированные (код ОКОФ:210.00.11.10.790).

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0017/21-00-ПЭКиМ

Лист

3

4.2 Существующая схема очистки сточных вод

Сточные воды от зданий, расположенных на территории ФГУП «Атомфлот» собираются по трубопроводам самотечной сети наружной канализации в приемные камеры двух канализационных насосных станций (КНС№1, КНС№2).

Канализационная насосная станция №1 оборудована тремя насосами (2 рабочих, 1 резервный). 1СДВ 80/18 производительностью $Q=80,0$ м³/час, напором $H=18,0$ м.вод.ст., мощностью $N=11,0$ кВт каждый. Работа насосов автоматизирована щитом управления с датчиками уровня сточных вод в приемной камере. Включение насосов попеременное.

Сточные воды от КНС№1 под напором поступают в камеру гашения стоков по двум ниткам напорного трубопровода из полиэтилена ПЭ100 SDR17 160x9.5 техническая ГОСТ 18599-2001.

Канализационная насосная станция №2 выполнена по типовому проекту ТП 902-1-60. КНС№2 оборудована двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) СД 25/14 производительностью $Q=25,0$ м³/час, напором $H=14,0$ м.вод.ст., мощностью $N=3,0$ кВт каждый. Работа насосов автоматизирована щитом управления с датчиками уровня сточных вод в приемной камере. Включение насосов попеременное.

Сточные воды от КНС№2 под напором поступают в камеру гашения стоков по двум ниткам напорного трубопровода из стальных электросварных труб $\varnothing 89 \times 4,0$ ГОСТ 10704-91.

Из камеры гашения стоки самотеком поступают на решетку с ручной очисткой, установленную в здании «Насосной станции с песколовкой». Мусор с решетки собирается вручную обслуживающим персоналом. После решеток стоки по самотечному лотку поступают на две горизонтальные песколовки (1 рабочая, 1 резервная). Удаление задержанных примесей из пескового приемка предусматривалось гидроэлеваторами, в связи с выходом гидроэлеваторов из строя, осуществляется вручную обслуживающим персоналом на существующие песковые площадки.

После песколовки стоки поступают в приемную камеру насосной станции.

Приемная камера насосной станции объемом $V=100$ м³ выполняет функцию усреднителя. Рабочий объем усреднителя $V=90$ м³.

Для перекачки стоков из приемной камеры, первоначально были установлены два насоса (1 рабочий, 1 резервный) АНС-60 производительностью $Q=60,0$ м³/час, напором $H=12,0$ м.вод.ст., мощностью $N=5,5$ кВт каждый. В ходе эксплуатации насосы АНС-60 были выведены из работы и заменены на два погружных канализационных насоса Grundfos SE1.50.65.22.2. 50D.B производительностью $Q=47,17$ м³/час, напором $H=10,3$ м.вод.ст., мощностью $N=2,8$ кВт каждый. Работа насосов автоматизирована щитом управления с датчиками уровня сточных вод в приемной камере. Включение насосов попеременное. Сточные воды от насосной станции под напором поступают на биологическую очистку в аэротенк «Служебно-технического здания с блоком емкостей» по двум ниткам напорного трубопровода из полиэтилена ПЭ100 SDR17 160x9.5 техническая ГОСТ 18599-2001. Блок емкостей выполнен в виде железобетонного монолитного корпуса размерами в осях 24x12 м, разделенный на две секций, состоящих из: аэротенка, вторичного отстойника и контактного резервуара. Проектная мощность станции биологической очистки предполагалась – 700 м³/сут. Аэротенк вытеснитель состоит из двух камер рабочим объемом $V=270$ м³ размерами 5,0 м x 15,0 м x 3,0 м (h) каждая. Аэрация осуществляется воздуходувками 1Г-32-50-6-В производительностью $Q=13,2$ м³/мин (220 л/с) и избыточным давлением $P=50$ кПа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	0017/21-00-ПЭКиМ				Лист
													4

Для подогрева сточных вод, поступающих на очистку, в аэротенках предусматривалась прокладка трубопроводов отопления аэротенка. В ходе эксплуатации, из-за коррозии трубопроводы системы отопления пришли в негодность и были демонтированы. Подогрев сточных вод в аэротенке на данный момент не осуществляется. Из аэротенков через струенаправляющий водослив сточные воды направляются во вторичные отстойники, где происходит осаждение и отделение активного ила от очищенных стоков.

Вторичные отстойники выполнены в двух секциях по 4 блока отстойника в каждой секции. Рабочий объем каждой секции $V = 122 \text{ м}^3$, размер одного блока отстойника $2,7 \text{ м} \times 2,7 \text{ м} \times 3,67 \text{ м} (h)$. Дно отстойников выполнено в виде конуса, с уклоном стенок к прямку. Удаление ила из прямка производится эрлифтом в иловые камеры часть циркуляционного ила возвращается в начало аэротенка. Избыточный активный ил из иловой камеры направляется на механическое обезвоживание в центрифугу ОГШ 352 К-03 мощностью $N=30.0 \text{ кВт}$ и дегильментизацию. В ходе эксплуатации иловые камеры и центрифуга были демонтированы, дегильментизатор выведен из работы. Избыточный активный ил и осадок не удаляются из прямков вторичного отстойника.

Очищенные сточные воды из вторичных отстойников направляются на узел доочистки стоков. Узел доочистки стоков выполнен на скорых фильтрах с песчаной загрузкой. В «Служебно-техническом здании с блоком емкостей» установлены два скорых фильтра с песчаной загрузкой $\varnothing 2500 \text{ мм}$ (1 рабочий, 1 резервный). В нижней части фильтров выполнен приемный резервуар, в который поступают очищенные стоки из вторичных отстойников. При достижении верхнего уровня в резервуаре автоматически включается насос подачи стоков на фильтр. Сточные воды, проходя через слой фильтрующего материала, очищаются от взвешенных частиц.

В ходе эксплуатации скорые фильтры были выведены из работы. Сточные воды без доочистки направляются в контактные резервуары. Контактные резервуары 2 шт. объемом $V = 40 \text{ м}^3$ каждый, выполнены в блоке емкостей. Для обеззараживания (дезинфекции) сточных вод в контактный резервуар предполагалась подача раствора хлора из расчета: 1-2 мг/л при работающей биологической очистке; 2-3 мг/л при работающей только механической очистке. Перемешивание очищенных стоков в контактном резервуаре осуществляется барботированием сжатым воздухом.

Приготовление раствора хлора предусматривалось из жидкого хлора в хлораторной, размещение которой предполагалось в «Служебно-бытовом здании с хлораторной». Хлораторная при строительстве СБО не была введена в эксплуатацию, на данный момент обеззараживание стоков не производится. Из контактного резервуара очищенные сточные воды сбрасываются в дренажную ливневую канаву и далее по сети ливневой канализации через выпуск №1 сбрасываются в Кольский залив Баренцева моря – водный объект высшей категории рыбохозяйственного значения.

Низкая эффективность очистки сточных вод на существующих очистных сооружениях обусловлена несоответствием состава сточных вод, подаваемых на очистку, и принятой технологической схемой, пригодной только для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по содержанию производственных сточных вод.

Также мешающими факторами, для биологической очистки сточных вод являются:

- низкая температура сточных вод, в связи с неисправностью системы отопления аэротенков (температура сточных вод в аэротенке 12°C);
- неисправность системы удаления осадка из вторичного отстойника и отсутствием узла обезвоживания осадка, что приводит к вторичному загрязнению стоков по взвешенным веществам во вторичных отстойниках;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			0017/21-00-ПЭКиМ						5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- высокая концентрация хлоридов, сульфатов и сухого остатка в производственных сточных водах, поступающих от эксплуатации натрий-катионитовых фильтров в котельной.

4.3 Описание технологической схемы очистки сточных вод после реконструкции объекта

Реконструкция объекта «Здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот» проводится без изменения производительности очистных сооружений. На основании расчетов, выполненных по данным справки заказчика о количестве и типе водопотребителей в зданиях на территории ФГУП «Атомфлот», производительность станции биологической очистки сточных вод с учетом разбавления принимается - 700 м³/сутки.

Сточные воды от КНС№1 и КНС№2 поступают на очистку в здание станции биологической очистки. Подача стоков осуществляется по трубопроводам сети напорной канализации в приемную камеру, установленную на антресольном этаже в проектируемом служебно-техническом здании с блоком емкостей.

Для приема привозных сточных вод от судов, в количестве 8 автомобилей в сутки (64 м³/сут.) проектом предусматривается строительство сливной станции.

Привозные стоки в сливной станции разбавляются технической водой в пропорции 1:1,2. В сливной станции осуществляется обмыв ассенизационного транспорта в приемном отделении после разгрузки. В полу сливной станции предусматривается водосборный лоток с отстойной частью, оборудованный гидроэлеватором для смыва и гидротранспортирования осадка. Для обезвоживания осадка предусматривается установка гидроциклона ПВО-ГЦ-1050 и мешочного обезвоживателя осадка МОК-2. Стоки от сливной станции перекачиваются в приемную камеру насосами SEV.65.65.22.2.50D производительностью Q=18,0 м³/час. напором H=12,4 м.вод.ст. мощностью 2,8 кВт. (1 рабочий, 1 резервный, 1 на склад).

Приемная камера рабочим объемом V=1,3 м³, установлена на антресольном этаже на отм. + 5,900 в проектируемом служебно-техническом здании с блоком емкостей. Из приемной камеры стоки самотеком поступают на блок механической очистки.

Для учета расхода сточных вод, поступающих на очистку, проектом предусматривается установка полнопроходного электромагнитного расходомера «Взлет» ПРОФИ 122 МА Ду 150 мм. Корпус расходомера выполнен в агрессивостойком исполнении, первичный преобразователь расхода (ППР) футерован фторопластом, электроды выполнены из титанового сплава. До и после расходомера предусмотрены прямолинейные участки трубопровода, с диаметром равным диаметру расходомера и длиной равной 5 диаметров перед расходомером и 3 диаметра после расходомера.

Блок механической очистки состоит из двух установок для предварительной очистки сточных вод. Резервная установка используется повторно и монтируется после вывода из эксплуатации существующего служебно-технического здания с блоком емкостей.

Установка для предварительной очистки сточных вод включает в себя:

- механическую шнековую решетку с перфорацией сита 2 мм. Корпус решетки выполнен из нержавеющей стали AISI304, шнек из высокопрочной углеродистой стали. В зоне процеживания на внешней стороне шнековой спирали установлены щетки для очистки сита. Система промывки шнека оборудована электромагнитным клапаном. Шнековая решетка оборудуется прессом для обезвоживания отходов. Отходы с решетки

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

сбрасываются в контейнер и периодически вывозятся на полигон ТБО;

- горизонтальную аэрируемую песколовку. Корпус и сварная опорная рама выполнены из нержавеющей стали AISI304. систему мелкопузырчатой аэрации зоны осаждения песка, с подачей воздуха от внешнего компрессора;

- систему выгрузки осадка, оборудованную шнеком для перемещения песка вдоль песколовки, с приводом от мотор-редуктора, шнеком для выгрузки песка с вкладышем из ПНД. Корпус выполнен из нержавеющей стали AISI304. Шнек выполнен из углеродистой стали.

Для очистки стоков от неэмульгированных нефтепродуктов аэрируемая песколовка оборудована скребковым механизмом для сбора плавающей пленки с поверхности и выгрузки её в сборный лоток. Установка оборудована контроль-измерительными приборами (датчики уровня камеры механической решетки, датчик аварии поверхностного скребка). Работа установки автоматизирована, шкаф управления поставляется в комплекте с установкой.

Производительность установки $Q = 65 \text{ м}^3/\text{час}$.

Эффективность очистки сточных вод на установке предварительной очистки:

Песок (0,15 мм/с) – 99%

Крупные примеси (мусор) – 99,5%

Неэмульгированные нефтепродукты - 20%

Жиры – 90%

После предварительной механической очистки сточные воды по самотечному трубопроводу поступают в блок емкостей. Блок емкостей представляет собой монолитный корпус, разделенный на секции.

Блок емкостей размерами 23,2 x 12,2 м, состоит из: первичных отстойников – 4 линии, усреднителя, аэротенков денитрификаторов – 4 линии, вторичных отстойников – 4 линии, аэротенков 2 ступени очистки – 4 линии, третичных отстойников – 4 линии, емкости очищенных сточных вод и емкости пермеата.

Через отбойный щит сточные воды поступают в нижнюю зону первичных отстойников. Схема работы первичных отстойников противоточная. В первичных отстойниках осаждаются нерастворенные и частично коллоидные загрязнения. Сточная вода из нижней зоны восходящим потоком проходит загрузку отстойника в виде тонкослойных модулей выполненных из ПВХ. Количество отстойников принято – 4. Суммарная производительность первичных отстойников - 66,04 м³/час. Перемещение выпавшего осадка к приемкам в отстойниках предусматривается наклоном стенок днища под углом 55°. Удаление осадка из приемков производится эрлифтами и по трубопроводу сырого осадка направляются на узел обезвоживания осадка.

Отстоянные сточные воды через зубчатую сливную кромку лотка с переливом поступают в усреднитель. Габариты усреднителя 11,8 x 1,8 x 4(н) м. Рабочий объем усреднителя $V = 76,5 \text{ м}^3$.

Для равномерного перемешивания сточных вод в усреднителе предусмотрен барботаж через перфорированные трубы, укладываемые строго горизонтально вдоль резервуара. Интенсивность барботирования принята – 12 м³/час на 1 м для пристенных барботеров.

Суммарный расход сжатого воздуха на барботаж $Q = 54,0 \text{ м}^3/\text{час}$.

После усреднителя сточные воды поступают в аэротенк-денитрификатор 1 ступени очистки. Проектом предусмотрено четыре линии аэротенков-денитрификаторов. По структуре потока проектом предусмотрен однокоридорный аэротенк – вытеснитель.

Габаритные размеры одного аэротенка (ДхШхВ) 6,8 x 2,8 x 4,0 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0017/21-00-ПЭКиМ	Лист	
								7
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.						

Рабочая глубина аэротенка принята 3,5 м.

Высота борта аэротенка над поверхностью воды принята 0,5 м.

Чаша аэротенка разделена на зоны с чередованием анаэробных и аэробных зон.

Для обеспечения интенсивного перемешивания и предотвращения осаждения активного ила в анаэробной зоне предусмотрена установка электромеханических мешалок.

В аэробной зоне предусмотрена мелкопузырчатая аэрация. Для аэрационной системы приняты трубчатые аэраторы. Продолжительность аэрации принята – 2 часа.

Для повышения дозы ила в аэротенке проектом предусматривается плоскостная био-загрузка из пористо-волокнутого материала «ПОЛИВОМ-У».

Иловая смесь из аэротенка I ступени очистки поступает во вторичный отстойник.

Во вторичном отстойнике осветлённая вода, отделенная в тонкослойных модулях, выполненных из ПВХ отводится на доочистку в аэротенк II ступени очистки, а активный ил из нижней части отстойника удаляется эрлифтом и направляется в анаэробную зону аэротенка первой ступени очистки.

Количество отстойников принято – 4.

Осветленная сточная вода из вторичного отстойника поступает на сооружения глубокой очистки аэротенк второй ступени очистки и третичный отстойник.

Аэротенк второй ступени очистки оборудован плоскостной биоагрузкой «ПОЛИВОМ-У». Аэрация – пневматическая через трубчатые мелкопузырчатые аэраторы.

Аэротенк второй ступени очистки предназначен для глубокой очистки сточных вод от органических загрязнений, азота аммонийных солей, фосфора, а также стабилизации части активного ила, поступающего из вторичного отстойника.

Для более полного удаления соединений фосфора предусмотрена химическая дефосфотация. Из аэротенка второй ступени очистки стоки поступают в контактную камеру, в которую осуществляется подача коагулянта - водного раствора полиоксихлорида алюминия «Аква-Аураттм30» (возможно применение других реагентов: сернокислый алюминий, сернокислое железо и т.д.). Для приготовления коагулянта предусмотрен блок приготовления и дозирования реагентов РДА2РР-200/200, состоящий из бака приготовления раствора и насоса дозатора для подачи раствора коагулянта. Расход реагента «Аква-аурат 30» - 1,8 кг/сут.

Очищенные сточные воды подаются в емкость очищенных сточных вод. Осадок и осевший ил из прямка третичного отстойника направляется в аэробный стабилизатор.

Для снижения концентрации сточных вод по сухому остатку, путем разбавления сточных вод с высоким солесодержанием в усреднителе и сливной станции пермеатом, проектом предусмотрена установка обратноосмотических мембран.

Очищенные сточные воды из емкости очищенных вод забираются погружными насосами SLV.80.80.75.2.51D.C (1 рабочий, 1 резервный) производительностью $Q=35,0$ м³/час, $H=26,0$ м. вод.ст $N=7,5$ кВт и подаются на фильтры тонкой очистки с крупность задерживаемых частиц более 5 мкм. Количество фильтров - 2 (1 рабочий, 1 резервный). Фильтры оборудованы устройством для автоматической прямой промывки.

Сточные воды, прошедшие тонкую очистку с напором не менее 0,2 МПа подаются на установку обратного осмоса. Производительность установки обратного осмоса по пермеату $q=30$ м³/час.

Установка обратного осмоса оборудована повысительным насосом, мультипатронным фильтром, промывочной емкостью, дозирующей емкостью, насосом дозатором, контрольно-измерительными приборами. Пермеат полученный после обратного осмоса направляется в емкость пермеата и используется для разбавления

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0017/21-00-ПЭКиМ						Лист
															8

сточных вод в усреднителе. Концентрат после установки обратного осмоса смешивается с остатками пермеата и направляется на обеззараживание

По согласованию с Двинско-Печерским БУ (письмо ОВР по Мурманской области №743/1 от 19.05.2021 г. в адрес ФГУП «Атомфлот» Мурманск -17, РФ,183017) принято исключение показателя «сухой остаток» из перечня нормируемых показателей сточных вод. т.к. приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 г. №552 норматив предельно-допустимой концентрации сухого остатка в водах водных объектов (прибрежных морей) рыбохозяйственного значения не предусмотрен. В связи с этим возможно смешивание концентрата с остатками пермеата и совместная подача стоков на обеззараживание, с последующим сбросом в водный объект.

Для обеззараживания сточных вод проектом предусмотрена установка узла обеззараживания сточных вод ультрафиолетовым облучением НПО «ЛИТ» DUV-3A500-N MST производительностью $Q=30,0 \text{ м}^3/\text{час}$. Доза ультрафиолетового облучения $35 \text{ мДж}/\text{см}^2$

Для стабилизации жидких осадков, образующихся в отстойниках, а также сгущения избыточного ила предусмотрена установка аэробного стабилизатора ила. Надилловые воды из стабилизатора перекачиваются погружным насосом в приемную камеру, а уплотненный ил перекачивается винтовым насосом на механическое обезвоживание.

Для механического обезвоживания осадка проектом предусмотрена установка шнековых обезвоживателей ОБР-3 производительностью $3 \text{ м}^3/\text{час}$, оборудованный блоком приготовления и дозирования флокулянта.

Исходный осадок подается в дозирующую емкость обезвоживателя, откуда самотеком направляется в емкость флокуляции, оснащенную электрической мешалкой. В емкости флокуляции происходит смешение осадка с раствором флокулянта для улучшения его влагоотдающих свойств. Сфлокулированный осадок поступает по подающей трубе в обезвоживающий барабан, где он продвигается от зоны сгущения к зоне отжима. Образующийся фильтрат отводится в поддон, откуда самотеком направляется на сброс в систему производственной канализации. Обезвоженный осадок выгружается в контейнер.

Экологический эффект от реализации проекта:

Минимизация негативного воздействия на морскую биоту в части снижения концентрации загрязняющих веществ в сточных водах, выпускаемых в Кольский залив Баренцева моря путем доведения качества очистки сточных вод на СБО до уровня требований Приказ Минсельхоза России №552 от 13 декабря 2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (с изменениями на 10 марта 2020 года), а также СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

5 Ожидаемые воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта

5.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Период реконструкции

В период проведения работ по реконструкции здания биологической очистки сточных вод на атмосферный воздух будет оказываться воздействие, связанное с выбросами загрязняющих веществ. Это воздействие имеет непродолжительный характер и не окажет существенного влияния на состояние атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта.

Источниками выделения вредных веществ в атмосферу на стадии строительства являются:

- выбросы при работе дорожной и строительной техники (источники выброса неорганизованные: 6501-6512);
- выбросы при проведении сварочных работ (источники выброса неорганизованные 6513-6514);
- выбросы при проведении лакокрасочных работ (источник выброса неорганизованный 6515-6516).

Для определения количественного и качественного состава загрязнений использовались следующие методические документы:

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158);
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497);
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М, 1998/ с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), М, 1999;
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом М., 1999);
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2013.

При фактическом производстве работ типы и марки транспортной и строительной техники могут отличаться от принятых в проекте, т.к. подрядчик может располагать другими типами аналогичной техники.

При работе спецтехники загрязнение воздушного бассейна будет происходить в результате поступления в него продуктов сгорания топлива в составе: азота диоксида, азота оксид, сажи, серы диоксид, углерода оксида, углеводородов (по керосину).

Реконструкция предполагается без остановки работы станции биологической очистки. Проведение реконструкции предусмотрено в два периода: подготовительный и основной период производства работ.

При реализации проектных решений в атмосферный воздух поступает 13 наименований загрязняющих веществ в количестве 1,05912 т.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с применением унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы “Эколог” (версия 4.6), реализующей положения Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Суммарное загрязнение атмосферы рассчитывалось от всех источников по всем веществам и комбинациям веществ, обладающих суммирующим вредным действием с учетом фонового загрязнения атмосферы.

Расчет рассеивания был проведен для зимнего и летнего периодов с учетом максимально-разовых и средних концентраций. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фонового загрязнения выполнен по 13 веществам и 2 группам суммации.

Анализ расчетного загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны, а также в точках на ближайшей жилой застройке показал, что превышение норм ПДК в зимний и летний периоды года не наблюдается ни по одному из вышеперечисленных веществ.

Максимальное расчетное значение на границе ориентировочной СЗЗ выявлены для: азота диоксида – 0,6787 д. ПДК;

Уровень загрязнения в расчетных точках на границе жилой зоны находится в интервале от 0,0000465 д. ПДК до 0,4030 д. ПДК.

Анализ расчетного загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха на основе упрощенного расчета среднегодовых концентраций на границах ориентировочных санитарно-защитных зон, а так же в точках на ближайшей жилой застройке показал, что превышение норм ПДК в зимний и летний периоды года не наблюдается ни по одному из вышеперечисленных веществ.

Максимальные расчетные значения на границе ориентировочной СЗЗ выявлены для: азота диоксиду – 0,9875 д. ПДК.

Уровень загрязнения в расчетных точках на границе жилой зоны находится в интервале от 0,00000504 д. ПДК до 0,2671 д. ПДК.

Вывод:

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов в атмосферный воздух при строительстве проектируемого объекта показал, что значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения воздушной среды не превышают на территории строительной площадки и за ее пределами нормативных значений, установленных для атмосферного воздуха населенных мест.

Химическое загрязнение воздушной среды в период строительства носит временный характер и полностью исключается после окончания строительных работ. Особенностью выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта является их неравномерность и периодичность: все строительные-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают по времени, выброс загрязняющих веществ в атмосферу носит кратковременный характер.

Воздействия оцениваются как допустимые.

Период эксплуатации

Качественный и количественный состав выбросов из источников определен балансово-расчетными методами в соответствии с методическими рекомендациями.

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

						0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

Для определения качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ атмосферу от очистных сооружений были использованы следующие методики:

- «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год.

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2013.

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Перечень источников и видов загрязняющих веществ

При эксплуатации очистных сооружений ФГУП «Атомфлот» источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

- вытяжная труба КНС №1 (ист. 0001);
- вытяжная труба КНС №2 (ист. 0002);
- дефлектор ВЕ 1 (ист. 0003);
- дефлектор ВЕ 6 (ист. 0004);
- дефлектор ВЕ12 (ист. 0005);
- дефлектор ВЕ 2 (ист. 0006);
- дефлектор ВЕ 7 (ист. 0007);
- дефлектор ВЕ 13 (ист. 0008);
- дефлектор ВЕ 3 (ист. 0009);
- дефлектор ВЕ 8 (ист. 0010);
- дефлектор ВЕ 14 (ист. 0011);
- дефлектор ВЕ 9 (ист. 0012);
- вентиляционная труба сливной станции (ист. 0013);
- вытяжная решетка сливной станции (ист. 6001)
- ДВС автотранспорта (внутренний проезд ассенизаторских машин) (ист. 6002).

Станция биологической очистки

Источниками выделения вредных веществ в здании станции биологической очистки являются аэротенки I и II ступени, первичные, вторичные и третичные отстойники.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от всего оборудования осуществляется через естественную вентиляцию (дефлекторы на кровле крыши – 10 шт.).

При эксплуатации оборудования станции биологической очистки и доочистки через дефлекторы (организованные источники 0003-0012) в атмосферу будут поступать следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, аммиак, оксид азота, сероводород, метан, фенол, формальдегид, этилмеркаптан.

Канализационные насосные станции (КНС 1, КНС 2)

Источниками выброса вредных веществ от насосной канализационной станции являются вытяжные трубы.

При эксплуатации оборудования канализационной насосной станции (организованные источники 0001, 0002) в атмосферу будут поступать следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, аммиак, оксид азота, сероводород, метан, фенол, формальдегид, этилмеркаптан.

Здание сливной станции

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
							12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

Источником выделения вредных веществ в здании сливной станции является приемная камера и ДВС автотранспорта.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от сливной станции осуществляется через вентиляционную трубу (организованный источник 0013) и вытяжную решетку (неорганизованный источник 6001).

При эксплуатации оборудования (приемная камера) сливной станции через вентиляционную трубу (организованный источник 0013) в атмосферу будут поступать следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, аммиак, оксид азота, сероводород, метан, фенол, формальдегид, этилмеркаптан.

При сливе ассенизаторских машин в лоток через вытяжную решетку (неорганизованный источник 6001) в атмосферу будут поступать следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, аммиак, оксид азота, сероводород, метан, фенол, формальдегид, этилмеркаптан, углерод черный (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Внутренний проезд

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей, перемещающихся по территории предприятия.

В результате производственной деятельности здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот» согласно проекту в атмосферный воздух поступает 12 наименований загрязняющих веществ в количестве 0,36738 т/год.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с применением унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.6), реализующей положения Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет рассеивания был проведен для зимнего и летнего периодов с учетом максимально-разовых и средних концентраций.

Анализ расчетного загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны, а также в точках на ближайшей жилой застройке показал, что превышение норм ПДК в зимний и летний периоды года не наблюдается ни по одному из вышеперечисленных веществ.

Максимальное расчетное значение на границе ориентировочной СЗЗ выявлены для: оксида углерода – 0,4002 д. ПДК;

Уровень загрязнения в расчетных точках на границе жилой зоны находится в интервале от 0,00000538 д. ПДК до 0,4000 д. ПДК.

Согласно «Методам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273, при расчете обоснования СЗЗ по ЗВ, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения.

Для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК. Для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются с среднесуточными ПДК.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.		Подп.

В связи с этим также были проведены расчеты по средним концентрациям. Расчеты проведены по веществам, для которых расчет целесообразен. Расчет величин среднегодовых концентраций проводился для зимнего и летнего периодов года.

Анализ расчетного загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха на основе упрощенного расчета среднегодовых концентраций на границах ориентировочных санитарно-защитных зон, а так же в точках на ближайшей жилой застройке показал, что превышение норм ПДК в зимний и летний периоды года не наблюдается ни по одному из вышеперечисленных веществ.

Максимальные расчетные значения на границе ориентировочной СЗЗ выявлены для: азота оксида – 0,2003 д. ПДК.

Уровень загрязнения в расчетных точках на границе жилой зоны находится в интервале от 0,000016 д. ПДК до 0,2000 д. ПДК.

Выводы

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух с учетом фонового загрязнения атмосферы и с учетом розы ветров, показали, что приземные концентрации не превышают значение 1,0 ПДК м.р. в контрольных точках на границе ориентировочной СЗЗ и на границе жилой застройки.

Согласно п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами площадки превышают 0,1 ПДК. В результате расчетов установлено, что очистные сооружения являются источником воздействия на среду обитания и здоровье человека по оксиду углерода, азота диоксиду, оксиду азота и диоксиду серы.

Однако, с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения площадки очистных сооружений ФГУП «Атомфлот», собственный вклад в загрязнение атмосферы незначителен.

5.2 Результаты оценки воздействия шума и других физических факторов

Период реконструкции

В процессе намечаемой хозяйственной деятельности основным вредным физическим фактором является шум при строительстве. Источниками шума при производстве строительно-монтажных работ являются двигатели внутреннего сгорания строительных машин и механизмов.

Строительная техника выбрана с учетом ее виброакустических характеристик и полностью соответствует действующим нормам в области защиты от шума.

Расчет распространения шума от непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) источника шума – строительная техника – выполнен с помощью программного комплекса «Эколог Шум». Метод расчета соответствует требованиям ГОСТ 31295.2-2005 и СНиП 23-03-2003 (СП 51.13330.2011, актуализированная версия) «Защита от шума». Для оценки воздействия проводимых строительно-монтажных работ на окружающую природную среду приняты расчетные точки на границе промплощадки объекта и в жилой зоне. В расчете учитывался режим производства работ, при котором одновременно задействованы экскаватор и бульдозер (остальные строительные механизмы имеют еще менее продолжительное воздействие и исключают одновременную работу).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

На границе ориентировочной СЗЗ наибольшие уровни эквивалентного шума составляют 35,9 дБА. Уровень эквивалентного звука на территории жилой зоны по результатам расчетов составил 19,6 дБА.

В связи с наличием на предприятии источников непостоянного шума расчет проводился и по максимальным уровням звука. На границе ориентировочной СЗЗ наибольшие уровни максимального шума составляют 41,1 дБА. Уровень максимального звука на территории жилой зоны по результатам расчетов составил 24,9 дБА.

Из результатов расчетов шумового воздействия видно, что на границе расчетной СЗЗ и на границе жилой застройки превышений ПДУ нет.

На основании проведенных расчетов можно сделать следующий вывод, что в районе ближайших жилых зданий очистных сооружений уровень звукового давления не превысит допустимого уровня для жилой застройки в период реконструкции здания биологической очистки ФГУП «Атомфлот».

Период эксплуатации

Очистные сооружения представляют собой комплексный источник шума, состоящий из отдельных условно-точечных источников. К точечным источникам шума на промышленной площадке предприятия относится технологическое оборудование.

Перечень источников шума площадки здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот» приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень источников шума очистных сооружений ФГУП «Атомфлот» на период эксплуатации (после реконструкции объекта)

№	Размещение	Наименование	Режим работы	Кол-во, шт.	Мощность оборудования
1	Здание сливной станции	Насосы погружного типа SLV.80.80.75.2.51D.C	Постоянный	(1рабочий, 1 резервный)	N=7,5кВт
2	Двигатель автотранспорта	Ассенизационные машины	Непостоянный	1 шт.	
3	Служебно-техническое здание с блоком емкостей	Вентилятор KVR 100/1	Постоянный Водоподготовка	1 шт.	N=0,06кВт
4	Служебно-техническое здание с блоком емкостей	Вытяжной вентилятор EAFR-100	Постоянный Электрощитовая	1 шт.	N=0,015кВт
5	Служебно-техническое здание с блоком емкостей	Осушитель воздуха Danvex DD-480	Постоянный Удаление влаги из воздуха, подаваемого через воздуховоды	1 шт.	N=9кВт
5	Воздуходувная	Канальный вентилятор VR 50-30/25.4D	Постоянный	2 шт.	N=0,94кВт
6	Воздуходувная	Канальный вентилятор VR 50-25/25.4D	Постоянный	1 шт.	N=0,94кВт
7	КНС 1	Погружные насосы 1СДВ 80/18	Постоянный	(2рабочий, 1 резервный)	N=11кВт
8	КНС 2	Погружные насосы СД 25/14	Постоянный	(1рабочий, 1 резервный)	N=3кВт
9	Служебно-техническое здание с блоком емкостей Воздуходувная	Воздуходувка ВРМТ 1 10-40/60 с дв. 15 кВт с кожухом	Постоянный	(2рабочие, 1 резервная)	N=10,7кВт

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	-------	------

К числу факторов, характеризующих уровень шумового воздействия на данной площадке, относятся:

- количество одновременно работающего оборудования;
- наличие экранов, размещенных между источниками шума и защищаемыми объектами (стены помещения, забор из железобетонных конструкций высотой 3 м).

Шумовые характеристики технологического оборудования принимались в соответствии с «Каталогом шумовых характеристик газотранспортного оборудования» (СТО Газпром 2-3.5-041-2005), «Каталогом источников шума и средств защиты», а также «Рекомендациями по применению шумовых характеристик оборудования для расчета шума в жилой застройке» и другими справочными материалами (паспортами оборудования) и по данным аналогичного шумящего оборудования.

Расчет уровня физического воздействия источников предприятия проведен с использованием программы фирмы «Интеграл» «Эколог-Шум», позволяющей рассчитать шумовое воздействие от совокупности источников в любой точке с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными актами.

Результатом расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц, а также эквивалентные LA уровни звука. Нормируемыми параметрами источников постоянного шума являются уровни звукового давления в октавных полосах и эквивалентные (по энергии) уровни звука LA экв., дБА. Режим рабочего времени данного объекта – 24 часа. На территории очистных сооружений все источники шума располагаются в производственных помещениях, из которых шум исходит только через оконные проемы и временно открывающиеся входные двери (ворота).

Расчеты шумового воздействия проведены с использованием площадок и с учетом координат расчетных точек, по которым проводились расчеты рассеивания на расчетной площадке, создаваемого существующими и проектируемыми источниками шума на границе СЗЗ предприятия и на границе ближайшей жилой застройки.

На границе ориентировочной СЗЗ наибольшие уровни эквивалентного шума составляют 52 д БА. Уровень эквивалентного звука на территории жилой зоны по результатам расчетов составил 35,1 дБА.

В связи с наличием на предприятии источников непостоянного шума расчет проводился и по максимальным уровням звука. На границе ориентировочной СЗЗ наибольшие уровни максимального шума составляют 52 д БА. Уровень максимального звука на территории жилой зоны по результатам расчетов составил 35,1 дБА.

Из результатов расчетов шумового воздействия видно, что на границе жилой застройки превышений ПДУ нет ни в утреннее, ни в ночное время.

На основании проведенных расчетов можно сделать следующий вывод, что в районе ближайших жилых зданий очистных сооружений уровень звукового давления не превысит допустимого уровня для жилой застройки.

Специальные мероприятия по уменьшению шумового воздействия технологического оборудования не требуется.

Также при соблюдении проектных решений, требований нормативных документов, санитарных правил и выполнении защитных мероприятий, воздействие на окружающую среду таких видов физических факторов, как вибрация, тепловое, электромагнитное и световое воздействие ожидается незначительным.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Воздействие физических факторов на окружающую среду ожидается незначительным по своей интенсивности.

5.3 Результаты оценки воздействия на водные ресурсы

Период реконструкции

Проектом предусмотрены способы производства строительных работ, исключая попадание в воду загрязняющих предметов и веществ (остатки материалов, грязь с покрытий и т.п.).

В период проведения строительных работ предусматриваются следующие мероприятия по охране поверхностных и подземных вод:

- обязательное соблюдение границ участка, отводимого под строительство;
- техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществляется на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;
- применение технически исправных строительных машин и механизмов;
- проезд строительной техники производится только по существующим и специально созданным технологическим проездам;
- оборудование специальными поддонами стационарных механизмов для исключения пролива топлива и масел;
- складирование материалов выполняется только на специально подготовленной площадке;
- своевременная уборка и вывоз строительных отходов на полигон ТБО;
- для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства предусмотрена установка биотуалета. По мере необходимости жидкие бытовые отходы будут перекачены в накопительную емкость разбавленных привозных стоков со сливной станции.

Период строительства

Федеральное государственное унитарное предприятие «Атомфлот» (ФГУП «Атомфлот») расположено на одной промплощадке на восточном берегу южного колена Кольского залива по адресу: 183038, Мурманская обл., г.о. город Мурманск, тер. Мурманск-17, д.1. Территория предприятия занимает прибрежную акваторию залива, нижнюю морскую террасу и часть склона возвышенности, примыкающей к заливу.

Сточные воды (хозяйственно-бытовые и производственные), сбрасываемые организовано по выпуску №1 в Кольский залив.

Географические координаты выпуска № 1 сточных вод: 69°03'00"СШ и 33°04'42"ВД. (письмо приложение 6)

Тип выпуска: Сосредоточенный

Диаметр оголовка выпуска, мм: 600.

Расстояние места сброса от береговой линии водного объекта, м: 0,3.

Согласно данным письма Администрации города Мурманска от 04.05.2018 г. №14-04-19/2914, выпуска ФГУП «Атомфлот» находятся за пределами населенного пункта город Мурманск, в пределах муниципального образования город Мурманск.

Гидрологическая характеристика водного объекта.

В районе водопользования приливное течение направлено на юго-восток. Скорость суммарного приливного течения на поверхности составляет 0,2-0,4 узл. Смена направления приливо-отливных течений на поверхности происходит в период полной и малой вод. Отливное течение направлено на северо-запад, скорость его составляет 0,4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
							0017/21-00-ПЭКиМ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

узл., в сизигию - 0,4-0,5 узл. (по данным Мурманского гидрометеорологического центра ФГБУ Мурманское УГМС» от 26.06.2013 № 63/1436.

Категория водного объекта.

Нормирование качества воды состоит в установлении совокупности допустимых значений показателей состава и свойств воды водных объектов, в пределах, которых надежно обеспечивается здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие водного объекта. «Правилами охраны поверхностных вод» нормы качества воды водоемов устанавливаются для условий хозяйственно – питьевого, коммунально – бытового и рыбохозяйственного водопользования.

К рыбохозяйственному водопользованию относится использование водных объектов для обитания, размножения и миграции рыб и других водных организмов. Рыбохозяйственные водные объекты или их отдельные участки подразделяются на три категории: высшая (особая), первая и вторая.

Высшая категория устанавливается на основании данных государственного мониторинга водных биоресурсов для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые используются или могут быть использованы для добычи (вылова) особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, утвержденных приказом Росрыболовства от 16 марта 2009 г. N 191 "Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства" (Зарегистрирован в Минюсте России 6 апреля 2009 г. N 13681), или являются местами их размножения, зимовки, массового нагула, путями миграций, искусственного воспроизводства.

Первая категория устанавливается на основании данных государственного мониторинга водных биоресурсов для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые используются для добычи (вылова) водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам, и являются местами их размножения, зимовки, массового нагула, искусственного воспроизводства, путями миграций.

Вторая категория устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые могут быть использованы для добычи (вылова) водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

Согласно данным рыбохозяйственной характеристики ФГУ «Мурманрыбвода» от 16.12.2003 г. №2688-07-12 акватория Кольского залива Баренцева моря в районе расположения ФГУП «Атомфлот» относится к высшей рыбохозяйственной категории.

С целью обеспечения норм качества воды водного объекта в контрольном створе при сбросе загрязняющих веществ со сточными водами производится расчет нормативов допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ.

Степень очистки на канализационных очистных сооружениях предусматривается до требований ПДК к сбросу в водоем рыбохозяйственного назначения высшей категории.

Проектная мощность КОС составляет: 700 м³/сут.

Величина годового объема сброса загрязняющих веществ со сточными водами определена исходя из круглогодичного периода работы очистных сооружений.

Перечень показателей определен характерный для бытовых стоков и извлекаемых в процессе их очистки.

Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ устанавливаются на уровне нормативов качества вод водного объекта, поэтому расчеты проводятся без учета разбавления.

Расчёт НДС для сбрасываемых через выпуск № 1 сточных вод произведён по 8 показателям.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Установление значений концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых стоках для расчета НДС

5.4 Результаты оценки воздействия на недра и геологическую среду

Проектируемый объект не относится к производственным объектам, осуществляющим недропользование, мероприятия по охране недр не предусматриваются.

5.5 Результаты оценки воздействия на растительность и почвенный покров

Период реконструкции

Основное воздействие, которое будет оказано в процессе реконструкции на грунт, заключается в следующем:

- механическое воздействие и нарушение целостности грунтов, в том числе и почвенно-растительного покрова, связанное с проведением земляных работ (рытье траншей и котлованов, отсыпка насыпей);
- химическое воздействие, связанное с выбросами при работе автотранспорта, строительных механизмов, сварочных работах, проливами загрязняющих веществ, загрязнение территории отходами производства, и проявляющееся в загрязнении почвенного покрова, грунтов.

Механическое нарушение грунтов возможно под влиянием передвижных транспортных средств, земляных и строительных работ. Механические нарушения носят локальный характер и ограничены площадкой проведения СМР.

Месторождений полезных ископаемых, уникальных, требующих защиты и охраняемых форм рельефа на рассматриваемом участке нет.

Изменения рельефа территории обусловлены повышением или понижением отметок поверхности, устройством различных выемок, котлованов, насыпей, отвалов, планировкой, которые приводят к нарушению параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки реконструкции и прилегающей территории.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и эстетических условий на участке проектирования предусматривается соответствующее благоустройство и озеленение территории, обеспечивающие высокий уровень комфортности.

В процессе безаварийной эксплуатации объекта техногенных негативных воздействий на земли геологическую среду не прогнозируется.

К потенциально возможным сценариям аварийных ситуаций при эксплуатации объекта следует отнести: аварии на технологическом оборудовании и трубопроводах.

Воздействие этих аварий на почву ограничивается замусориванием, частичным проливом воды (в случае повреждения трубопроводов).

Период эксплуатации

На период эксплуатации здания биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот» новых земель изыматься не будет, негативное воздействие на почвенный покров исключается.

В процессе маршрутных наблюдений в пределах территории проектируемого объекта видов растений, грибов, занесенных в Красную книгу РФ, Красную книгу Мурманской области обнаружено не было.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

Воздействие на растительный мир ожидается незначительным по своей интенсивности.

5.6 Результаты оценки воздействия на животный мир

В процессе маршрутных наблюдений виды, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Мурманской области, встречены не были, какие-либо признаки их возможного присутствия на территории изысканий также не выявлены.

Воздействие на животный мир не ожидается.

5.7 Результаты оценки воздействия на особо охраняемые природные территории

Площадка проектирования не затрагивает границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального, местного значений.

В границах рассматриваемого участка существующие и проектируемые к созданию особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, отсутствуют.

5.8 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Период реконструкции

Источниками образования отходов на этапе строительства являются строительномонтажные работы, жизнедеятельность рабочего персонала.

В процессе реконструкции очистных сооружений будут образовываться отходы I-V классов опасности, всего 12 наименований. Из них: 1 класса опасности – 1 вид, 4 класса опасности – 6 видов, 5 класса опасности – 5 видов, суммарным количеством **2273,352** тонны в год.

Предельный объем временного накопления отходов на строительном объекте определяется объемом контейнеров; санитарными правилами, грузоподъемностью транспортных средств.

На территории проектируемого объекта предусматривается организация системы сбора, временного накопления и транспортировки отходов (графическая часть, приложение 3), включающей следующие этапы:

- сбор отходов;
- временное накопление на территории предприятия;
- передача отходов на утилизацию, обезвреживание и размещение в специализированные предприятия.

В период строительства сбор образующихся отходов осуществляется в металлические контейнеры, временно установленные на площадке строительства.

Строительный мусор, бытовые отходы, отработанная спецодежда временно собираются в металлический контейнер.

Вывоз строительного мусора осуществляется на мусоросортировочный завод г. Мурманска.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	0017/21-00-ПЭКиМ				Лист
													20

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства предусмотрена установка биотуалета. По мере необходимости отходы очистки накопительных баков вывозятся специализированной организацией.

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации очистных сооружений ФГУП «Атомфлот» будут образовываться отходы I-V классов опасности, всего 17 наименований. Из них: 1 класса опасности – 1 вид, 3 класса опасности – 1 вид, 4 класса опасности – 13 видов, 5 класса опасности – 2 вида, суммарным количеством **128,343** тонны в год.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах, соответствующих требованиям санитарных правил.

Основные способы накопления и хранения отходов производства в зависимости от их физико-химических свойств, следующие:

- на производственных территориях – на открытых площадках или в специальных помещениях (в цехах, складах, на открытых площадках, в резервуарах, емкостях).

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

Накопление промышленных отходов I класса опасности, согласно СанПиН 2.1.3684-21, допускается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнерах, бочках, цистернах); III класса опасности – в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV класса опасности – навалом, насыпью, в виде гряд.

Отходы I-II класса опасности следует накапливать в закрытых складах отдельно.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитной зоне (СЗЗ);

- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или в открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);

- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Хранение сыпучих и летучих отходов в открытом виде по СанПиН 2.1.3684-21 не допускается. Допускается хранение мелкодисперсных отходов в открытом виде на промышленных площадках при условии применения средств пылеподавления. Отходы IV класса опасности должны складироваться в виде специально спланированных отвалов и насыпей.

Срок временного накопления несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3 суток: +5 градусов и выше – не более 1 сут.; +4 градуса и ниже – не более 3 суток.

Владелец контейнерной или специальной площадки ТКО должен обеспечивать проведение уборки, дезинсекции (уничтожения насекомых) и дератизации (уничтожения грызунов) на площадке в зависимости от температуры наружного воздуха, количества контейнеров и расстояния до нормируемых объектов (то есть жилых домов) в соответствии с Приложением 1 к СанПиНу 2.1.3684-21.

Принятые методы по утилизации отходов на период эксплуатации проектируемого объекта соответствуют современным санитарно-экологическим требованиям. Образую-

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

щиеся отходы передаются специализированным организациям, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами на договорной основе.

ООО «Экопром» г. Мурманск имеет лицензию № (51)-3025-СТ от 28.02.2017 г. на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Согласно письму ООО «Экопром» исх. № 866 от 22.07.2021 г. выражает согласие на сбор, транспортирование с последующей передачей на утилизацию/обезвреживание всех отходов, образующихся при эксплуатации объекта ФГУП «Атомфлот».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

6 Правовые, нормативные и методические основы организации производственного экологического мониторинга и контроля

В соответствии со статьей 67 Закона РФ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Методология экологического контроля и мониторинга связана с решением следующих задач:

- наблюдение состояния природных сред и фиксация происходящих изменений;
- контроль выполнения природопользователем экологических (санитарно-гигиенических) нормативов инструментальным и иными количественными методами;
- выявление неблагоприятных тенденций и, как следствие, прогнозирование состояния при планируемом уровне техногенной нагрузки;
- оценка соответствия состояния каждого из наблюдаемых компонентов природной среды заранее установленной норме и принятие в случае необходимости решений по изменению режимов природопользования.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля должна содержать сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Производственный экологический контроль измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производится в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

Подробный перечень нормативных документов приведен в п. 13.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

7 Основные положения по организации производственного экологического мониторинга и контроля

Организация работ по ПЭМиК в период реконструкции и эксплуатации очистных сооружений ФГУП «Атомфлот» осуществляется на основании положений, регулирующих природоохранную деятельность хозяйствующего субъекта, в том числе регламентирующих порядок организации работ по производственному экологическому мониторингу и контролю, действующих в организации, эксплуатирующей указанный объект.

7.1 Термины и определения

7.1.1 Производственный экологический контроль

контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль): Система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды [Федеральный закон от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", ст.1].

требования в области охраны окружающей среды (далее также - природоохранные требования): Предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, природоохранными нормативами и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды [Федеральный закон от 10.01.2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", ст.1].

инспекционная проверка: Действия должностных лиц организации, осуществляющих производственный экологический контроль, направленные на выявление и устранение нарушений природоохранных требований, контроль выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов.

производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль (ПЭАК): Составная часть ПЭК, предусматривающая получение данных о количественном и качественном содержании веществ и показателей с применением методов аналитической химии, физических измерений, санитарно-биологических методов, биотестирования, биоиндикации и других методов для контроля соблюдения установленных для организации нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

объекты производственного экологического контроля: Объекты и источники негативного воздействия на окружающую среду, связанные с процессами производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, вывода из эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, составляющих хозяйственную и иную деятельность организации, а также компоненты природной среды, природные ресурсы.

7.1.2 Производственный экологический мониторинг

производственный экологический мониторинг (ПЭМ): Осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду [ГОСТ Р 56059-2014].

объект мониторинга: Природный, техногенный или природно-техногенный объект или его часть, в пределах которого по определенной программе осуществляются регулярные наблюдения за окружающей средой с целью контроля за ее состоянием, анализа происходящих в ней процессов, выполняемых для своевременного выявления и прогнозирования их изменений и оценки [ГОСТ 22.1.02-97/ГОСТ Р 22.1.02-95, п.3.1.5].

7.2 Цели, объекты и задачи ПЭМ и К

7.2.1 Производственный экологический контроль

В соответствии с ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения» с основными **целями производственного экологического контроля (ПЭК)** являются:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (далее - природоохранных мероприятий);
- 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;
- 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

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								25
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

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.

Объектом производственного экологического контроля (контролируемым объектом) является хозяйственная или иная деятельность, а также производственные объекты, оказывающие нормированное воздействие на окружающую среду, в отношении которой осуществляется производственный экологический контроль.

Нормирование в области охраны окружающей среды заключается в установлении нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, иных нормативов в области охраны окружающей среды, а также нормативных документов в области охраны окружающей среды (ст.19 ФЗ «Об охране окружающей среды»).

Целями производственного экологического контроля (ПЭК) ФГУП «Атомфлот» является обеспечение:

- соблюдения требований природоохранного законодательства РФ, включая водное, земельное и лесное законодательство, законодательство в области охраны атмосферного воздуха и в области обращения с отходами, иных законодательных и нормативных актов, а также внутренних документов, регламентирующих вопросы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- выполнения обязательств экологической политики ФГУП «Атомфлот» и программ в области охраны окружающей среды.

Для достижения вышеуказанных целей в рамках производственного экологического контроля (ПЭК) обеспечивается решение **следующих задач**:

- соблюдение в процессе производственной деятельности природоохранных, санитарно-гигиенических и технических нормативов;

- соблюдение в процессе производственной деятельности принципов рационального использования и восстановления природных ресурсов;

- выполнение планов мероприятий по охране окружающей среды;

- соблюдение требований к охране атмосферного воздуха, водных объектов, земель и почв, а также природоохранных требований в области обращения с отходами производства и потребления;

- соблюдение режимов санитарно-защитных и водоохраных зон;

- охрана лесов и объектов растительного мира;

- соблюдение требований по охране объектов животного мира и среды их обитания;

- своевременное и оперативное устранение причин возможных аварийных ситуаций, связанных со сверхнормативным воздействием на окружающую среду;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист 26
			0017/21-00-ПЭКиМ				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	

- получение данных о текущих негативных воздействиях на окружающую среду для заполнения форм первичной учетной документации;
- оперативное информирование руководства и персонала о случаях превышения природоохранных и санитарно-гигиенических нормативов, нарушения природоохранных требований, а также о причинах установленных нарушений;
- соблюдение требований к полноте и достоверности сведений в области охраны окружающей среды, используемых при расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду, представляемых в органы исполнительной власти, осуществляющие государственный экологический надзор, и органы государственного статистического наблюдения.

7.2.2 Производственный экологический мониторинг

Обязательные мероприятия по производственному экологическому контролю (ПЭК) дополняются мониторинговыми наблюдениями в районах расположения всех производственных объектов, где имеется повышенный риск возникновения негативных экологических последствий хозяйственной деятельности в результате воздействий, которые не могут быть оперативно выявлены методами экоаналитического контроля.

Перечень компонентов природной среды и природных объектов, относящихся к объектам экологического мониторинга в конкретном дочернем обществе, определяется спецификой производственной деятельности данного дочернего общества, природными особенностями района размещения производственных объектов, актуальностью и востребованностью информации об экологическом состоянии компонентов природной среды и природных объектов для решения задач управления производственным объектом и обеспечения его экологической безопасности.

Основная цель экологического мониторинга состоит в обеспечении органов системы управления природоохранной деятельностью ФГУП «Атомфлот» своевременной и достоверной информацией, позволяющей:

- оценить состояние окружающей среды в зонах потенциального негативного воздействия производственных объектов;
- выявить причины изменений состояния компонентов окружающей среды и экосистем, а также (в случае необходимости) определить необходимые мероприятия для снижения уровня деградации и восстановления экосистем;
- оценить результативность и эффективность природоохранных мероприятий;
- оптимизировать пространственно-временные параметры производственного экологического контроля;
- обеспечить возможность планирования и реализации мероприятий, направленных на снижение экологического риска и предотвращения возникновения негативных ситуаций до того, как будет нанесен ущерб окружающей среде.

При организации и ведении экологического мониторинга решаются *следующие задачи*:

- планирование мониторинговых наблюдений;
- обоснование необходимости экологического мониторинга в зоне потенциального негативного воздействия конкретного производственного объекта;
- обоснование содержания экологического мониторинга;
- определение зон и объектов наблюдений;
- оптимизация пространственно-временных параметров экологического мониторинга;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
										27

- подбор оптимальных методов и средств мониторинговых наблюдений;
- ведение регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды и его изменениями в результате негативного антропогенного воздействия:
 - проведение оперативных измерений состояния объекта наблюдения;
 - обеспечение соблюдения планов-графиков мониторинговых наблюдений;
 - методологическое обеспечение измерений;
 - поддержание готовности к осуществлению детальных наблюдений уровня загрязнения окружающей среды (в зонах аварийного воздействия);
 - регистрация и обработка первичной информации для оценки и прогноза измерений состояния окружающей среды в результате негативного воздействия:
 - накопление и систематизация информации (данных мониторинговых наблюдений);
 - создание информационных баз данных о состоянии объектов наблюдения;
 - подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического мониторинга;
 - подготовка информации для органов государственной власти в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, органов местного самоуправления, общественных организаций и граждан (по их мотивированным запросам).

В случае выявления по результатам мониторинговых наблюдений существенного ухудшения состояния (увеличения уровня загрязнения) того или иного компонента природной среды (природного объекта) по сравнению со значениями, предусмотренными в документах, обосновывающих допустимые уровни выбросов, сбросов, размещения отходов, производится анализ:

- возможных причин этого превышения, связанных с негативным воздействием производственного объекта (нарушения технологического режима эксплуатации производственных объектов, нарушения работы объектов в сфере охраны окружающей среды и др.);
- потенциальной возможности влияния на состояние данного компонента природной среды (природного объекта) источников воздействия других предприятий, зона потенциального воздействия которых может совпадать с зоной наблюдений.

Химические, бактериологические анализы воды и почво-грунтов будут производиться в аккредитованной лаборатории.

Информационной основой экологического мониторинга и контроля являются выполненные в 2021 гг. инженерно-экологические изыскания и исследования.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

8 Программа производственного экологического контроля в период реконструкции объекта

В соответствии со статьей 67 Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

ПЭК проводится в период строительства для предоставления пользователям (инвесторы, заказчик строительства и др.) работ полной, достоверной и оперативной информации об экологическом состоянии окружающей среды (ОС) для своевременного принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на ОС в процессе выполнения работ.

Деятельность по производственному экологическому контролю рассматривается в свете требований международного стандарта ИСО 14001, в соответствии с которым в системе экологического менеджмента особую роль играет процедура выделения, ранжирования и контроля экологических аспектов деятельности.

Для учета возможных источников воздействия и их систематического контроля при осуществлении ПЭК проводится идентификация экологических аспектов деятельности.

Значимость экологического аспекта определяется степенью воздействия, которое оказывает или может оказать аспект на окружающую среду. Процедура идентификации экологических аспектов и связанных с ними воздействий на окружающую среду проводится в следующей последовательности:

- идентификация вида деятельности;
- идентификация источников воздействия на окружающую среду;
- определение видов воздействий, которые связаны с каждым экологическим аспектом;
- выделение и ранжирование по степени значимости экологических аспектов, связанных с идентифицированными источниками и их воздействиями.

Воздействие на окружающую среду в процессе строительства проявляется следующим образом:

- загрязнение атмосферного воздуха при работе строительной техники и др. источников;
- возможное загрязнение водной среды при сбросе очищенных сточных вод;
- нарушение почвенно-растительного покрова и нарушение местообитание редких и особо охраняемых флористических видов при проведении строительства;
- интенсификация развития опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений спровоцированные строительными работами;
- негативное влияние на объекты животного мира при проведении работ;
- образование отходов и загрязнение компонентов окружающей среды при нарушении правил обращения с отходами производства и потребления.

8.1 Контролируемые параметры

Организация ПЭК при строительстве подразумевает, в первую очередь, контроль соблюдения природоохранных мероприятий, а именно:

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист 29
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		

- контроль мероприятий по охране атмосферного воздуха;
- контроль мероприятий по минимизации воздействия физических факторов на окружающую среду;
- контроль мероприятий по охране водной среды;
- контроль мероприятий по охране природных комплексов ООПТ;
- контроль выполнения мероприятий по сохранению объектов почвенного, растительного покрова и животного мира;
- контроль выполнения мероприятий по предотвращению возникновения и активизации опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений;
- контроль мероприятий по охране окружающей среды при обращении с отходами.

При идентификации экологические аспекты строительства делятся на два вида:

- элементы деятельности, оказывающие прямое воздействие на окружающую среду и здоровье человека (выбросы, сбросы, образование отходов, изменения рельефа, целевое использование земель, водоотведение, аварийные проливы ГСМ);
- элементы деятельности, оказывающие косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье человека (эффективность системы управления окружающей средой, компетентность персонала, эффективность системы ПЭМиК, потребление сырья и энергоресурсов).

На этапе идентификации воздействий на окружающую среду выявляются и определяются их виды и характеристики. При этом используются данные оценки воздействия, лимитов размещения отходов и другие.

Воздействия на окружающую среду выявляются на качественном и количественном уровне в виде:

- загрязнение атмосферного воздуха при работе строительной техники, дизельных генераторов и др. источников;
- загрязнение водной среды при проведении работ в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов, а также при сбросе нормативно очищенных сточных вод в объект-водоприемник;
- нарушение почвенно-растительного покрова при проведении СМР;
- спровоцированная строительными работами интенсификация развития опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений;
- негативное воздействие на объекты животного-растительного мира;
- образование отходов и загрязнение компонентов окружающей среды при нарушении правил обращения с отходами производства и потребления.

Таким образом, основной задачей подсистемы ПЭК при строительстве является учет и контроль выделенных экологических аспектов деятельности.

В соответствии с вышесказанным приоритетными задачами ПЭК будет проводиться:

- контроль полноты проектной, разрешительной и нормативной экологической документации, имеющейся у подрядных организаций по строительству;
- контроль норм отвода и целевого использования земель;
- контроль производства работ в водоохраных зонах, прибрежно-защитной полосе и зонах санитарной охраны, зоне ООПТ;
- контроль технического состояния и периодичности отладки двигателей техники строительного потока с точки зрения минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- контроль выполнения мероприятий по сохранению объектов растительного покрова и животного мира;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

- контроль снятия плодородного слоя почвы в полосе земельного отвода, и соблюдение условий складирования;
- контроль выполнения мероприятий по предотвращению возникновения и активизации опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений;
- контроль мероприятий по предотвращению аварий;
- контроль выполнения мероприятий по обращению с отходами

8.2 Основные методы, использующиеся при проведении ПЭК

Инспектирование – осуществление наблюдений за производственными процессами на участке строительства и проведение проверок выполнения природоохранного законодательства непосредственно при выполнении определенных технологических операций.

В случае выявления отступления от требований природоохранного законодательства выполняются необходимые замеры участков зафиксированного нарушения (размеры, координаты), фото и видеосъемка.

Целевые проверки – проверки наличия и полноты разрешительной и специализированной природоохранной документации, основная часть которой должна быть оформлена строительной организацией до начала проведения основных работ. Документация должна соответствовать всем установленным требованиям законодательства РФ в области охраны окружающей среды. Копии необходимых документов должны находиться на объекте строительства.

Целевые проверки будут осуществляться путем запросов, получения и соответствующей обработки информации от ответственных лиц со стороны подрядных организаций.

Методы экспертных оценок – обобщение и анализ собранного при проведении ПЭК материала, оценка систем экологического менеджмента строительных организаций.

8.3 Основной перечень природоохранной документации, проверяемой в ходе ПЭК

В период проведения работ по ПЭК на участке строительства особое внимание уделяется наличию полного комплекта разрешительной природоохранной документации, оформление которой предусмотрено требованиями законодательства в области ООС РФ и международными нормативно-правовыми актами. Копии документов в обязательном порядке должны находиться в офисе подрядной организации по строительству.

В ходе ПЭК осуществляется контроль документации включающий, но не ограничивающийся следующими документами:

- раздел «Охрана окружающей среды» и другие необходимые разделы проектной документации, имеющейся у строительной организации;
- организационно-распорядительная документация о лицах, ответственных за проведение производственного экологического контроля, об организации экологических служб на объектах хозяйственной деятельности;
- документы, подтверждающие подготовку руководителей подрядных организаций и специалистов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, ответственных за принятие решений при осуществлении строительной деятельности;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
										31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- разрешительная документация на выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, на забор и сброс воды в водные объекты, об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, на иные виды природопользования;
- документы, подтверждающие прохождение технического осмотра строительной техники, задействованной в СМР на объекте, вспомогательной техники, в целях контроля соблюдения технических нормативов выбросов;
- договоры с организациями на прием, использование, обезвреживание и транспортирование отходов производства и потребления, образующихся в период строительства, копий правоустанавливающих документов на земельный участок, копии лицензий на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I–IV классов опасности, выданных хозяйствующим субъектам, которым осуществляется передача отходов в собственность либо на правах владения, пользования или распоряжения для обезвреживания хранения или захоронения;
- документы (справки, накладные и др.), подтверждающие фактические объемы передаваемых отходов в соответствии с заключенными договорами на утилизацию отходов;
- документация по учету образовавшихся, использованных, обезвреженных и переданных другим лицам или полученных от других лиц, размещенных отходов;
- паспорта отходов I-IV классов опасности;
- расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, а также документы, подтверждающие перечисление соответствующих платежей;
- согласованный с заказчиком график проведения работ по рекультивации нарушенных земель;
- акты приемки-передачи рекультивированных земель, составляемые по завершении всех восстановительных работ;
- отчетность о реализации мероприятий, указанных в заключениях государственных контролирующих органов (государственная экспертиза) и условий лицензионных соглашений, а также акты проверок выполнения требований природоохранного законодательства уполномоченными контролирующими органами;
- отчетность о выполнении Плана мероприятий по учету значимых экологических аспектов, разрабатываемого строительными организациями на основании Реестра значимых экологических аспектов и утверждаемого Заказчиком работ.

8.4 Оформление результатов проводимых проверок

По результатам каждого инспектирования составляются Акты проверки соблюдения природоохранных требований. Форма Акта включает перечень вопросов, рассматриваемых в ходе инспектирования, которые разработаны на основании природоохранного законодательства Российской Федерации. В Акте регистрируется информация о дате, месте, объекте инспектирования, описание выявленных экологических нарушений за отчетный период и описание нарушений, выявленных на предшествующих этапах контроля с информацией об их устранении, представителях контролирующей и проверяемой стороны.

В случае фиксации экологического нарушения, выявленного в ходе экологического инспектирования, в Акт включается предписание об устранении. Акт подписывается с трех сторон в обязательном порядке: (1) инспектирующей организацией (непосредственно инспектором, проводившим проверку); (2) уполномоченным представителем Подрядчика по выполнению того вида хозяйственной деятельности

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			0017/21-00-ПЭКиМ						32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

(различные виды СМР, техническое обслуживание, ремонтные работы и др.), при котором зафиксировано экологическое нарушение; (3) уполномоченным представителем Заказчика работ, которому передается подписанный предыдущими сторонами Акт.

Во время инспектирования на объекте строительства выполняется фотосъемка производственных процессов и фотокопии проверяемой документации.

Организацией, осуществляющей ПЭК, выпускаются промежуточные информационные отчеты о ходе строительных работ с установленной периодичностью (не реже, чем 1 раз в квартал). В отчетах отражается полная информация о результатах ПЭК за прошедший отчетный период, в том числе количество зафиксированных нарушений, выданных предписаний, целевых и проведенных повторно проверках. Анализируются все виды нарушений, выявляются наиболее значимые и систематические, проводится оценка эффективности соблюдения подрядными организациями природоохранных мероприятий.

Также в отчетах приводятся фотоматериалы, иллюстрирующие выявленные нарушения, а также общее состояние выполняемых строительного-монтажных работ.

Итоговая отчетная документация содержит сводную информацию о результатах экологического контроля в целом за отчетный период, приводится анализ всех видов нарушений, оценивается эффективность функционирования систем экологического менеджмента. Рекомендованная периодичность итогового отчета – 1 раз в год.

8.5 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Производственный экологический контроль при обращении с отходами являет собой комплекс мероприятий, призванных контролировать соблюдение всех требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами осуществляется в соответствии со ст. 26 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления».

Мониторинг обращения с отходами в период строительства представляет собой контроль процессов по сбору, накоплению, размещению, транспортированию и обезвреживанию отходов. Решение данной задачи достигается с помощью организации экологического мониторинга (контроля) за деятельностью по обращению с отходами (в первую очередь, подрядных и субподрядных организаций по строительству). Мониторинг осуществляется в рамках специализированной подсистемы производственного экологического контроля (ПЭК) природоохранных требований.

Перечень образующихся отходов

Отходы, связанные с эксплуатацией автотранспорта, образуются при ремонтно-профилактических работах на базах производственного обслуживания субподрядных организаций, где и производится их накопление, утилизация и учёт.

В связи с тем, что при выполнении работ должна использоваться только исправная техника, своевременно прошедшая технический осмотр, отходы от автотранспорта (шины, аккумуляторы, отработанные масла и др.), задействованного при производстве работ, не учитываются. Ремонт техники планируется осуществлять на базах Подрядчика.

Таблица 2 – Перечень отходов, образующихся в период реконструкции

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									33
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0017/21-00-ПЭКиМ

N п/п	Наименование	Код ФККО	Класс опасности отхода для ОПС
Образование отходов от демонтажа			
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1
2	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	4
3	Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий	8 12 201 01 20 5	5
4	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5
Образование отходов на период строительства			
5	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1
6	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4
7	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4
8	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4
9	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4
10	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4
11	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5
12	Шкурка шлифовальная отработанная	4 56 200 01 29 5	5
13	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5

Одним из основных направлений контроля обращения с отходами будет проверка соответствия объема и перечня образующихся отходов объемам и перечню, согласованным в установленном порядке в составе проектной документации.

Перечень контролируемых параметров

Под контролируемыми параметрами в данном разделе подразумевается контроль выполнения соответствующих природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, перечень которых представлен ниже:

- Контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- Контроль требований к местам временного накопления отходов;
- Контроль мероприятий по транспортировке и периодичности вывоза отходов;
- Контроль мероприятий по передаче отходов на утилизацию (обезвреживание) и размещение.

В процессе контроля обращения с отходами также выполняется проверка профессиональной подготовкой и обучения лиц, ответственных за обращение с отходами (наличие ведения журнала инструктажа, проверка знаний при беседах с персоналом).

Контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов

В рамках контроля соблюдения требований к инвентаризации, паспортизации и классификации отходов основное внимание обращается на выполнение строительными организациями следующих мероприятий:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- наличие у подрядных (субподрядных) организаций действующих паспортов на отходы, природоохранной документации;
- своевременное внесение платы за НВОС;
- соответствие номенклатуры отходов, образующихся в ходе строительства, сведениям, представленным в разрешительной документации.

Контроль требований к местам временного накопления отходов

Для всех видов отходов, которые образуются при строительстве, должны быть оборудованы места временного накопления таким образом, чтобы при осуществлении строительства возможное воздействие на окружающую среду было сведено к минимуму.

Условия временного накопления отходов должны соответствовать нормативно-правовым документам. В соответствии с этими требованиями место и способ временного накопления отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие и/или минимизацию влияния накапливаемого отхода на окружающую среду;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов;
- удобство вывоза отходов.

В рамках мониторинга (контроля) по обращению с отходами в ходе строительства объекта осуществляется контроль организации движения и временного накопления отходов по следующим вопросам:

- оформление соответствующей документации по учету образования отходов и их движения, актов передачи отходов для утилизации, размещения и обезвреживания;
- визуальный осмотр мест накопления отходов на соответствие требованиям нормативных правовых актов, а также соответствие условий накопления санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям;
- проведение оценки объемов отходов, накопленных на территории производственного объекта.

Контроль мероприятий по транспортированию и периодичности вывоза отходов

Контроль выполнения строительными организациями требований по транспортированию отходов проводится с целью подтверждения соответствия данной деятельности природоохранным требованиям и соблюдения разработанных проектных мероприятий при выполнении работ по транспортировке отходов до мест утилизации либо размещения.

При транспортировании отходов должно оцениваться вероятность потери опасных отходов в процессе перевозки, создания аварийной ситуации, причинения вреда окружающей среде. В данном случае контролируется: наличие паспорта отходов 1 – 4 классов опасности, отдельная транспортировка каждого вида/группы отходов, соблюдение требований безопасности при транспортировании отходов и др.

В ходе мониторинга (контроля) соблюдения требований по транспортированию отходов, образующихся в ходе строительства, проводится анализ:

- организации сбора, учета, погрузки и передачи отходов производства и потребления специализированным организациям;
- наличия специализированного транспорта, оборудованного и снабженного специальными знаками транспортных средств;
- наличия разрешительной документации, оформленной в установленном порядке для безопасного транспортирования отходов;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								35
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

- составления накладных, расписок, которые представляются с каждым рейсом автомашины на каждый вид отходов за подписью ответственного лица;
- наличия сертификатов, свидетельств, подтверждающих обучение по обращению с отходами лиц, ответственных за транспортировку отходов.

Контроль периодичности вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения (захоронения) или утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов:

- периодичность временного накопления отходов;
- наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для временного накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при временном накоплении и транспортировке.

8.6 Производственный экологический контроль на стационарных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для осуществления производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в составе программы производственного экологического контроля разрабатывается план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов. Поскольку данная программа будет разработана и утверждена на следующих стадиях реализации намечаемой хозяйственной деятельности, отличных от настоящей, в данной главе представлены предложения к плану-графику контроля нормативов выбросов на источниках выброса.

Расположение пунктов контроля

Местоположение пунктов контроля за соблюдением предельно допустимых выбросов от источников выброса обусловлено местоположением источников загрязнения атмосферного воздуха.

Перечень контролируемых параметров

Контролируемым параметром при проведении производственного экологического контроля на стационарных источниках является контроль содержания загрязняющих веществ в выбросах источников.

Перечень веществ, подлежащих контролю в рамках выполнения производственного экологического контроля за соблюдением нормативов выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха в период строительства, определяется перечнем веществ, определенных для источника выброса, и перечнем веществ, подлежащих нормированию и контролю в соответствии с Распоряжением правительства от 08.07.2015 г. № 1316-р

Методология работ

Методы проведения контроля за соблюдением нормативов выбросов на источниках выбросов можно разделить на инструментальные и расчетные.

При контроле выбросов расчетными методами используются те же методики, по которым были определены выбросы, и контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы соответствующей методики.

При контроле выбросов инструментальными методами используются аттестованные методики, входящие в государственный реестр методик измерений загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Дополнительно при проведении измерений необходимо определять параметры выходящей газовой среды.

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								36
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В план-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{гр} на границе предприятия.

Расчетные методы контроля используются в следующих случаях:

- Отсутствие аттестованных в установленном порядке методик измерения загрязняющего вещества;
- Отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов;
- Выбросы данного источника формируют приземный концентрации загрязняющих веществ или групп суммации на границе территории объекта менее 0,1 ПДК.

Контроль загрязняющих веществ от любых типов организованных источников, создающих за границей территории предприятия концентрации не выше 0,1 ПДК, осуществляется расчетными методами в соответствии с использованными утвержденными расчетными методиками.

В связи с тем, что в период реконструкции все источники выбросов ЗВ являются неорганизованными, контроль проводится только расчетным методом.

Периодичность контроля

Мероприятия по контролю для источников выбросов в разрезе вредных веществ и периодичность контроля определяются исходя из категории источников выбросов по каждому веществу.

Таблица 3 - Категории источников выброса

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	6501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0022195	0,0355	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001804	0,0029	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001837	0,0031	4
			0330	Сера диоксид	0,0002024	0,0034	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002422	0,0040	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003388	0,0056	4
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1904490	7,5530	1Б
1	0	6502	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0154740	0,6137	1Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0577537	2,2930	1Б
			0330	Сера диоксид	0,0093984	0,3727	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0199179	0,7908	1Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0006444	0,0249	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0114543	0,4548	3Б
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0981633	3,3105	1Б
1	0	6503	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0079758	0,2690	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0248350	0,8376	1Б
			0330	Сера диоксид	0,0041915	0,1414	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0073806	0,2489	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002333	0,0078	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0017/21-00-ПЭКиМ

Лист

37

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045898	0,1548	3Б
1	0	6504	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0054722	0,0982	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004446	0,0080	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004490	0,0081	4
			0330	Сера диоксид	0,0004439	0,0080	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005993	0,0108	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0008502	0,0153	4
1	0	6505	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0973400	5,2860	1Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0079089	0,4295	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0246300	1,3375	1Б
			0330	Сера диоксид	0,0041570	0,2257	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0073571	0,3995	3Б
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002333	0,0127	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0045579	0,2475	3Б
1	0	6506	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2721073	9,2191	1Б

Предложения к плану-графику представлены в таблице 4.

Таблица 4 – План-график контроля выбросов на источниках выброса

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3		
Площадка: 1 Строительная площадка							
6501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,00089	0,00000	Ответственный за ООС	Расчетный метод
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00014	0,00000		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00006	0,00000		
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00020	0,00000		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00242	0,00000		
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00081	0,00000		
6502	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,07618	0,00000	Ответственный за ООС	Расчетный метод
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,01238	0,00000		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,01733	0,00000		
	0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 4)	0,00940	0,00000		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,19918	0,00000		
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00644	0,00000		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,02749	0,00000		
6503	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,03927	0,00000	Ответственный за ООС	Расчетный метод
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,00638	0,00000		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,00745	0,00000		
	0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,00419	0,00000		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,07381	0,00000		
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00233	0,00000		
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,01102	0,00000		
6504	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,00219	0,00000	Ответственный за ООС	Расчетный метод
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00036	0,00000		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00013	0,00000		
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00044	0,00000		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00599	0,00000		
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00204	0,00000		
6505	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,03894	0,00000	Ответственный за ООС	Расчетный метод
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,00633	0,00000		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,00739	0,00000		
	0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,00416	0,00000		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,07357	0,00000		
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00233	0,00000		
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,01094	0,00000		
6506	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,10884	0,00000	Ответственный за ООС	Расчетный метод
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,01769	0,00000		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,02509	0,00000		
	0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,01352	0,00000		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,33560	0,00000		
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,02222	0,00000		
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,03871	0,00000		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6513	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,01134	0,00000	Ответственный за ООС	Расчетный метод
	2752	Уайт-спирит	1 раз в год (кат. 1Б)	0,01134	0,00000		
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 1Б)	0,00475	0,00000		
6515	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,00054	0,00000	Ответственный за ООС	Расчетный метод
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00007	0,00000		

8.7 Производственный экологический контроль за охраной земель и почв

Контролируемые параметры

На этапе строительства предусматривается:

- контроль за сохранностью верхнего плодородного слоя почвы (в местах, где предусматривается его снятие) и условий его хранения на площадках складирования/в отвалах (отсутствие возможности его подтопления, загрязнения).

Основные методы, использующиеся при проведении ПЭК

Основным методом контроля является визуальный осмотр рекультивированных участков в натуре. При необходимости могут проводиться замеры толщины/ мощности нанесения плодородного слоя.

8.8 Производственный экологический контроль за охраной объектов животного мира и среды их обитания

Контролируемые параметры

На этапе строительства предусматривается контроль:

- контроль соблюдения границ строительного коридора и соблюдения правил перемещения строительной техники и транспортных средств только по специально отведенным дорогам;
- контроль соблюдения согласованных сроков работ уполномоченным органом власти и администрацией заказчика;
- контроль соблюдения запрет на ввоз на территорию строительства всех орудий промысла животных (оружие, капканы и пр.) в целях исключения случаев браконьерства;
- контроль временного ограждения строительной площадки;
- учет гибели и травмирования животных в процессе ведения строительных работ.

Основные методы, использующиеся при проведении ПЭК

Основным методом контроля соблюдения границ строительного коридора и соблюдения правил перемещения строительной техники и транспортных средств является визуальный осмотр района работ в натуре.

Контроль соблюдения согласованных сроков работ осуществляется путем сверки фактического начала работ и сроков, указанных в утвержденных разрешительных документах.

Контроль за устройством водопропускных сооружений при пересечении водотоков, контроль временного ограждения строительной площадки, контроль за выполнением строительства искусственных гнезд выполняется путем визуального осмотра указанных сооружений в натуре.

Учет гибели и при возможности травмирования животных в процессе ведения строительных работ выполняется путем визуального осмотра района ведения работ в натуре.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. № подл.	0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
										40

8.9 Производственный экологический контроль за охраной лесов и иной растительности

Основным методом контроля является визуальный осмотр территории или отдельных участков.

9 Программа производственного экологического контроля в период эксплуатации

В соответствии со ст.67 Закона РФ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Программа производственного экологического контроля должна содержать сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

При осуществлении производственного экологического контроля измерения выбросов, сбросов загрязняющих веществ в обязательном порядке производятся в отношении загрязняющих веществ, характеризующих применяемые технологии и особенности производственного процесса на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (маркерные вещества).

9.1 Производственный экологический контроль за соблюдением нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

9.1.1 Контроль на стационарных источниках выброса

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								41
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для осуществления производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в составе программы производственного экологического контроля разрабатывается план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов. Поскольку данная программа будет разработана и утверждена на следующих стадиях реализации намечаемой хозяйственной деятельности, отличных от настоящей, в данной главе представлены предложения к плану-графику контроля нормативов выбросов на источниках выброса.

Расположение пунктов контроля

Местоположение пунктов контроля за соблюдением предельно допустимых выбросов от источников выброса обусловлено местоположением стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Перечень контролируемых параметров

Контролируемым параметром при проведении производственного экологического контроля на стационарных источниках является контроль содержания загрязняющих веществ в выбросах источников.

Перечень веществ, подлежащих контролю в рамках выполнения производственного экологического контроля за соблюдением нормативов выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации берегового участка газопровода, определяется перечнем веществ, определенных для источника выброса, и перечнем веществ, подлежащих нормированию и контролю в соответствии с Распоряжением правительства от 08.07.2015 г. № 1316-р.

Методология работ

Методы проведения контроля за соблюдением нормативов выбросов на источниках выбросов можно разделить на инструментальные и расчетные.

При контроле выбросов расчетными методами используются те же методики, по которым были определены выбросы, и контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы соответствующей методики.

При контроле выбросов инструментальными методами используются аттестованные методики, входящие в государственный реестр методик измерений загрязняющих веществ в промышленных выбросах. Дополнительно при проведении измерений необходимо определять параметры выходящей газовой среды.

В план-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} на границе предприятия.

Расчетные методы контроля используются в следующих случаях:

- Отсутствие аттестованных в установленном порядке методик измерения загрязняющего вещества;
- Отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов;
- Выбросы данного источника формируют приземный концентрации загрязняющих веществ или групп суммации на границе территории объекта менее 0,1 ПДК.

Контроль загрязняющих веществ от любых типов организованных источников, создающих за границей территории предприятия концентрации не выше 0,1 ПДК, осуществляется расчетными методами в соответствии с использованными утвержденными расчетными методиками.

Периодичность контроля

Мероприятия по контролю для источников выбросов в разрезе вредных веществ и периодичность контроля определяются исходя из категории источников выбросов по каждому веществу.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Таблица 5 - Категории стационарных источников выброса

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000011	2,11e-06	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000065	1,19e-05	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000009	0,0000	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0003214	0,0008	4
			0410	Метан	0,0000037	8,69e-06	4
			1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000143	2,00e-05	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000038	6,39e-06	4
			1728	Этантiol	0,0000000	0,0000	4
1	0	0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000029	4,74e-06	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000176	4,87e-05	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000025	4,21e-06	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0008643	0,0026	4
			0410	Метан	0,0000099	2,94e-05	4
			1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000371	0,0001	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000103	2,85e-05	4
			1728	Этантiol	0,0005714	0,0016	4
1	0	0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000002	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000044	8,28e-06	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	1,71e-06	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000297	0,0001	4
			0410	Метан	0,0000006	1,12e-06	4
			1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000112	2,15e-05	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000030	5,54e-06	4
			1728	Этантiol	0,0000000	0,0000	4
1	0	0004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000003	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000070	1,84e-05	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000015	4,01e-06	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000453	0,0001	4
			0410	Метан	0,0000009	2,28e-06	4
			1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000175	3,82e-05	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000048	1,26e-05	4
			1728	Этантiol	0,0002500	0,0005	4
1	0	0005	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000002	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000044	8,10e-06	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000010	0,0000	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000297	0,0001	4

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0017/21-00-ПЭКиМ

Лист

43

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

			0410	Метан	0,0000006	1,06e-06	4
			1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000112	2,02e-05	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000030	5,56e-06	4
			1728	Этантол	0,0000000	0,0000	4
1	0	0006	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000005	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000057	1,08e-05	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000018	3,15e-06	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000406	0,0001	4
			0410	Метан	0,0000005	0,0000	4
			1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000250	4,83e-05	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000060	1,16e-05	4
			1728	Этантол	0,0002500	0,0005	4
1	0	0007	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000002	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000053	1,33e-05	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000019	4,85e-06	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000453	0,0001	4
			0410	Метан	0,0000006	1,28e-06	4
			1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000275	0,0001	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000058	1,47e-05	4
			1728	Этантол	0,0002500	0,0005	4
1	0	0008	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000005	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000057	1,02e-05	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000018	2,81e-06	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000406	0,0001	4
			0410	Метан	0,0000005	0,0000	4
			1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000250	4,62e-05	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000060	1,11e-05	4
			1728	Этантол	0,0002500	0,0005	4
1	0	0009	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000005	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000051	8,89e-06	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000015	2,66e-06	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000359	0,0001	4
			0410	Метан	0,0000004	0,0000	4
			1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000225	4,09e-05	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000052	9,55e-06	4
			1728	Этантол	0,0002500	0,0005	4
1	0	0010	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000007	1,15e-06	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000075	1,39e-05	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000023	3,88e-06	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000531	0,0001	4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0017/21-00-ПЭКиМ

Лист

44

			0410	Метан	0,0000006	1,10e-06	4
			1071	Гидроксibenзол (фeнол)	0,0000338	0,0001	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, ок- сометан, метилeноксид)	0,0000078	1,43e-05	4
			1728	Этантиол	0,0002500	0,0005	4
1	0	0011	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000005	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000051	9,58e-06	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000015	2,50e-06	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, ди- гидросульфид, гидросульфид)	0,0000359	0,0001	4
			0410	Метан	0,0000004	0,0000	4
			1071	Гидроксibenзол (фeнол)	0,0000225	4,26e-05	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, ок- сометан, метилeноксид)	0,0000052	9,94e-06	4
			1728	Этантиол	0,0002500	0,0005	4
1	0	0012	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000005	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000034	6,41e-06	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000008	0,0000	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, ди- гидросульфид, гидросульфид)	0,0000187	0,0000	4
			0410	Метан	0,0000002	0,0000	4
			1071	Гидроксibenзол (фeнол)	0,0000112	2,10e-05	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, ок- сометан, метилeноксид)	0,0000035	6,52e-06	4
			1728	Этантиол	0,0000000	0,0000	4
1	0	0013	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000005	0,0000	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000032	6,71e-06	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000005	0,0000	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, ди- гидросульфид, гидросульфид)	0,0001583	0,0003	4
			0410	Метан	0,0000018	3,57e-06	4
			1071	Гидроксibenзол (фeнол)	0,0000067	0,0000	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, ок- сометан, метилeноксид)	0,0000020	0,0000	4
			1728	Этантиол	0,0000000	0,0000	4
1	0	6001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0004672	0,0005	4
			0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000203	2,60e-05	4
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000405	4,67e-05	4
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000347	4,42e-05	4
			0330	Сера диоксид	0,0000448	0,0001	4
			0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, ди- гидросульфид, гидросульфид)	0,0009938	0,0013	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксиль; угарный газ)	0,0000425	0,0001	4
			0410	Метан	0,0000114	1,49e-05	4
			1071	Гидроксibenзол (фeнол)	0,0000425	0,0001	4
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, ок- сометан, метилeноксид)	0,0000115	1,44e-05	4
			1728	Этантиол	0,0005000	0,0007	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; ке- керосин)	0,0000590	0,0001	4
1	0	6002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012000	0,0014	3Б

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0017/21-00-ПЭКиМ

Лист

45

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000975	0,0001	4
		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001533	0,0003	4
		0330	Сера диоксид	0,0001000	0,0001	4
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	0,0000980	0,0002	4
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; ке-	0,0000583	0,0001	4

Предложения к плану-графику представлены в таблице 6.

Таблица 6 – План-график контроля выбросов на источниках выброса

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3		
3	4	5	6	7	8	9	10
0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,00e-07	0,03936	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,24051		
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,50e-06	0,06559		
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,47227		
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00077	33,82403		
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	6,00e-07	0,02624		
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,00e-07	0,03498		
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00000	0,00000		
0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,00e-06	0,13665	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,84041		
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,50e-06	0,23914		
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00002	1,65349		
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00174	118,7571		
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,30e-06	0,08882		
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,80e-06	0,12299		
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,00683		
0003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,00e-07	0,00256	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,05979		
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,10e-06	0,02648		
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,90e-06	0,01623		
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00024	2,01049		
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,00e-07	0,00769		

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

0017/21-00-ПЭКиМ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,20e-06	0,01025	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика		
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00000	0,00000				
0004	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	5,00e-07	0,00427				
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,09566				
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,90e-06	0,04185				
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,90e-06	0,02477				
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00037	3,18569				
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,40e-06	0,01196				
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,90e-06	0,01623				
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,00085				
0005	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,00e-07	0,00256	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика		
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,05979				
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,10e-06	0,02648				
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,90e-06	0,01623				
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00024	2,01049				
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,00e-07	0,00769				
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,20e-06	0,01025				
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00000	0,00000				
0006	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,00e-07	0,00683			Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,07772				
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,04868				
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,60e-06	0,02221				
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00019	1,63555				
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,00e-06	0,01708				
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,40e-06	0,02050				
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,00085				
0007	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,00e-07	0,00342	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика		
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,07260				
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,05295				
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,90e-06	0,02477				
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00023	1,95583				
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,20e-06	0,01879				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,30e-06	0,01964	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика		
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,00085				
0008	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,00e-07	0,00683				
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,07772				
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,04868				
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,60e-06	0,02221				
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00019	1,63555				
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,00e-06	0,01708				
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,40e-06	0,02050				
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,00085				
0009	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,00e-07	0,00683	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика		
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,06918				
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,90e-06	0,04185				
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,30e-06	0,01964				
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00016	1,39983				
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,80e-06	0,01537				
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,10e-06	0,01794				
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,00085				
0010	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,10e-06	0,00939			Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,10249				
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,06320				
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,40e-06	0,02904				
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00025	2,13433				
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,70e-06	0,02306				
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,10e-06	0,02648				
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,00085				
0011	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,00e-07	0,00683	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика		
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,06918				
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,90e-06	0,04185				
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,30e-06	0,01964				
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00016	1,39983				
	1071	Гидроксибензол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,80e-06	0,01537				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,10e-06	0,01794		
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,00085		
0012	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,00e-07	0,00683	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,04697		
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,60e-06	0,02221		
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,20e-06	0,01025		
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00007	0,62774		
	1071	Гидроксibenзол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	9,00e-07	0,00769		
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,40e-06	0,01196		
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00000	0,00000		
0013	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	6,00e-07	0,02420	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,90e-06	0,15730		
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,10e-06	0,04437		
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00001	0,30654		
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00054	21,97802		
	1071	Гидроксibenзол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,00e-07	0,01613		
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	6,00e-07	0,02420		
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00000	0,00000		
6001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00037	0,02420	Ответственный за ООС	Расчетный метод
	0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00002	0,15730		
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00006	0,04437		
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00002	0,00000		
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00009	0,00000		
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00003	0,30654		
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00085	0,00000		
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00228	21,97802		
	1071	Гидроксibenзол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,70e-06	0,01613		
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,30e-06	0,02420		
	1728	Этантiol	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,00000		
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00028	0,00000		
6002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,00048	0,02420	Ответственный	Расчетный метод

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата
							Инд. № подл.

	0304	Азот (II) оксид (Азот моно-оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00008	0,04437	за ООС
	0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00005	0,00000	
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00010	0,00000	
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00098	0,00000	
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,00014	0,00000	

9.1.2 Контроль на нормируемых территориях

Расположение пунктов контроля

На основании расчета рассеивания следует установить пункт контроля на границе ближайшей жилой зоны – Мурманская область, Кольский район, сельское поселение Междуречье, населенный пункт Мишуково, улица Почтовая, 2а – на расстоянии 1,4 км к юго-западу от промплощадки очистных сооружений ФГУП «Атомфлот».

Контролируемые параметры

Из результатов расчета рассеивания следует, что максимальные приземные концентрации в жилой зоне в период эксплуатации очистных сооружений наблюдаются по диоксиду азота, оксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода. Максимальная приземная концентрация по диоксиду серы составляет 0,12 ПДКм.р. с учетом фона. Максимальная приземная концентрация по диоксиду азота составляет 0,3 ПДКм.р. с учетом фона. Максимальная приземная концентрация по оксиду азота составляет 0,3 ПДКм.р. с учетом фона. Максимальная приземная концентрация по оксиду углерода составляет 0,4 ПДКм.р. с учетом фона.

Для подтверждения расчетов следует в пункте контроля выполнять измерения содержания: диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода.

Одновременно с отбором необходимо определять следующие метеопараметры: скорость ветра (м/с); направление ветра (градусы); температура воздуха (°С); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (Па); атмосферные явления.

Основные методы проведения ПЭК

Конкретные требования к способам и средствам отбора проб, необходимым реактивам, условиям хранения и транспортирования образцов, индивидуальным для каждого загрязняющего вещества, устанавливаются в нормативно-технических документах на методы определения загрязняющих веществ.

Исследования состояния атмосферного воздуха должны проводиться аналитической лабораторией эксплуатирующей организации или другой лабораторией, аккредитованной в соответствующей области.

Нижний предел диапазона измерений применяемых методик должен быть не выше 0,5 ПДК исследуемого вещества.

Периодичность контроля

План-график контроля приведен в таблице 7

Контрольная точка			Контролируемое вещество		Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	координата X, м	координата Y, м	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	8	9

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2	864,00	708,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
			0330	Сера диоксид	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория	Аттестованная методика

9.1.3 Контроль на границе санитарно-защитной зоны

Расположение пунктов контроля

На основании расчета рассеивания, розы ветров и планировочной ситуации следует установить четыре пункта контроля на границе санитарно-защитной зоны на расстоянии 300 м к северу, к югу, к востоку и западу от границы промплощадки очистных сооружений.

Контролируемые параметры

Из результатов расчета рассеивания следует, что максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны в период эксплуатации очистных сооружений наблюдаются по диоксиду азота, оксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода. Максимальная приземная концентрация по диоксиду серы составляет 0,12 ПДКм.р. с учетом фона. Максимальная приземная концентрация по диоксиду азота составляет 0,3 ПДКм.р. с учетом фона. Максимальная приземная концентрация по оксиду азота составляет 0,3 ПДКм.р. с учетом фона. Максимальная приземная концентрация по оксиду углерода составляет 0,4 ПДКм.р. с учетом фона.

Для подтверждения расчетов следует в пункте контроля выполнять измерения содержания: диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода.

Одновременно с отбором необходимо определять следующие метеопараметры: скорость ветра (м/с); направление ветра (градусы); температура воздуха (°С); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (Па); атмосферные явления.

Основные методы проведения ПЭК

Конкретные требования к способам и средствам отбора проб, необходимым реактивам, условиям хранения и транспортирования образцов, индивидуальным для каждого загрязняющего вещества, устанавливаются в нормативно-технических документах на методы определения загрязняющих веществ.

Исследования состояния атмосферного воздуха должны проводиться аналитической лабораторией эксплуатирующей организации или другой лабораторией, аккредитованной в соответствующей области. Нижний предел диапазона измерений применяемых методик должен быть не выше 0,5 ПДК исследуемого вещества.

Периодичность контроля

План-график контроля приведен в таблице 8

Контрольная точка	Контролируемое вещество		Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование			
	4	5			
			6	8	9

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм. Кол.уч. Лист №доку. Подп. Дата				
0017/21-00-ПЭКиМ					Лист
					51

уровни максимального шума составляют 52 дБА. Уровень максимального звука на территории жилой зоны по результатам расчетов составил 35,1 дБА.

Из результатов расчетов шумового воздействия видно, что на границе жилой застройки превышений ПДУ нет ни в утреннее, ни в ночное время.

На основании проведенных расчетов можно сделать следующий вывод, что в районе ближайших жилых зданий очистных сооружений уровень звукового давления не превысит допустимого уровня для жилой застройки.

Однако согласно действующему нормативному законодательству необходимо проводить производственный экологический контроль шумового воздействия.

Расположение пунктов контроля

Пункт контроля уровней шумового воздействия необходимо разместить на границе жилой территории Мурманская область, Кольский район, сельское поселение Междуречье, населенный пункт Мишуково, улица Почтовая, 2а и на границе санитарно-защитной зоны в точках проведения контроля загрязнения атмосферного воздуха.

Контролируемые параметры

При проведении измерений необходимо определить характер шума и другие его параметры (время воздействия, длительность перерывов и т.д.), необходимые для проведения измерений на соответствие гигиеническим нормативам. С учетом характера шума выбираются нормируемые параметры и нормативные значения.

Для источников постоянного шума должны рассчитываться уровни звукового давления L(дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц (октавные уровни звукового давления). Для источников непостоянного шума должны рассчитываться эквивалентные и максимальные уровни звукового давления.

Каждый из параметров нормируется отдельно для регламентированных интервалов дневного и ночного времени суток. Регламентируемыми интервалами времени являются 16 часов дневного времени (с 7-00 до 23-00) и 8 часов ночного времени суток (с 23-00 до 7-00). Для измерений выбирают периоды времени, когда возможно ожидать наибольших уровней шума. Продолжительность измерений планируется таким образом, чтобы можно было определить все необходимые нормируемые параметры шума.

Полученные результаты сравнивают с нормативными показателями.

Основные методы, использующиеся при проведении ПЭК

В период проведения регламентных работ, сопровождающихся шумовым воздействием, будут измеряться:

- для постоянного шума измеряются уровни звукового давления в октавных полосах частот L, дБ и уровни звука LA, дБА (с характеристикой «медленно»).
- для непостоянного шума измеряются эквивалентные LAэкв, дБА и максимальные уровни звука LAmax, дБА (с характеристикой «медленно»).

Кроме того, будут проводиться наблюдения за погодными условиями: температура, влажность, давление, скорость и направление ветра, характер облачности и осадков.

Периодичность контроля

Измерения уровня шума в пункте контроля планируется осуществлять при проведении регламентных работ. Далее, с учетом получения результатов, подтверждающих отсутствие превышения нормативных значений для селитебных территорий, данный вид контроля может быть отменен.

9.3 Производственный экологический контроль за соблюдением нормативов сброса в водный объект

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								53
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Обязанность ведения учета объема сброса сточных вод, а также их качества возлагается на юридическое лицо, которому предоставлено право пользования водным объектом в целях забора (изъятия) водных ресурсов и сброса сточных вод.

Поскольку право пользования водным объектом в целях сброса сточных вод и соответствующие им нормативы согласуются в отдельном установленном порядке, решения настоящей главы являются предложением к организации производственного экологического контроля за соблюдением нормативов сброса сточных вод на этапе строительства очистных сооружений.

С учетом положений РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» на водотоках следует контролировать состояние донных отложений вблизи сброса сточных вод.

Соответственно, в Кольском заливе, являющемся объектом-водоприемником, также будет выполняться контроль состояния донных отложений.

Расположения пунктов контроля

Существующим источником водоснабжения ФГУП «Атомфлот» для удовлетворения хозяйственно-бытовых и производственных нужд являются действующие водопроводные сети ГОУП «Мурманскводоканал».

Водоотведение осуществляется ФГУП «Атомфлот» в водный объект - Кольский залив Баренцева моря и в канализационные сети ГОУП «Мурманскводоканал». По выпуску № 1 сбрасываются хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды.

Отбор проб воды для анализа состава и свойств сбрасываемых сточных вод необходимо выполнить непосредственно на выпуске в водный объект.

Также контролю подлежит объект-водоприемник – Кольский залив, где необходимо организовать отбор проб выше и ниже по течению от места сброса нормативно-очищенных сточных вод. При этом в соответствии с РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши» фоновый створ рекомендуется располагать в 1 км выше по течению, однако, ввиду значительной хозяйственной освоенности территории, а также переменного течения водотока необходимо сместить пункты наблюдательной сети в сторону потенциального источника воздействия чтобы исключить влияние иных от рассматриваемых настоящей проектной документацией антропогенных источников. Соответственно, местоположение пунктов отбора проб следующее: 500 м выше места водовыпуска и на 500 м ниже по течению от места водовыпуска.

Пункты отбора проб донных отложений совпадают с пунктами отбора воды.

Контролируемые параметры

Основными контролируемыми параметрами отводимых нормативно-очищенных стоков являются:

– объем сбрасываемых нормативно-очищенных сточных вод;

– состав и свойства сбрасываемых нормативно-очищенных сточных вод: БПК₅; Фосфат-ион; Взвешенные вещества; Нитрат-анион; АПАВ; Аммоний-ион; Нитрит-анион; Нефтепродукты.

Основные методы, использующиеся при проведении ПЭК

Учет объема сброса сточных вод должен производиться средствами измерений, внесенными в Государственный реестр средств измерений. Средства измерения подлежат проверке в случаях и в порядке, установленных законодательством Российской Федерации.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								54
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

В случае отсутствия средств измерения расхода воды, контроль объема сбрасываемых нормативно-очищенных сточных вод будет производиться расчетным методом, что допускается п.9 Порядка: «в случае отсутствия технической возможности установки средств измерений объем сбрасываемых сточных вод определяется исходя из времени работы и производительности технических средств (насосного оборудования), норм водоотведения или с помощью других методов».

Отбор проб сточных вод производится в соответствии с нормативными документами.

Для проведения химических анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды, и внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Применяемые средства измерений должны подвергаться периодической проверке территориальными органами государственной метрологической службы или аккредитованными метрологическими службами юридических лиц.

Объемы и состав сброса нормативно-очищенных сточных вод должны соответствовать утвержденным в установленном порядке нормативам. Качество сбрасываемых вод должно соответствовать требованиям Приказа Минсельхоза России от 13 декабря 2016 г. №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Периодичность контроля

Инструментальный контроль за соблюдением нормативов сбрасываемых сточных вод должен осуществляться ежеквартально.

Отбор проб в объекте-водоприемнике необходимо выполнять совместно с отбором проб на выпуске нормативно-очищенных сточных вод.

9.4 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Производственный экологический контроль при обращении с отходами являет собой комплекс мероприятий, призванных контролировать соблюдение всех требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Целью производственного экологического контроля является обеспечение выполнения мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в процессе хозяйственной и иной деятельности.

Перечень образующихся отходов

Номенклатура отходов, образующихся в период эксплуатации представлена в Таблице 9.

Таблица 9 –Перечень отходов, образующихся в период эксплуатации

№ п/п	Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности для ОПС
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1
2	Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 30 101 39 3	3
3	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4
4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4
5	Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства	4 31 141 02 20 4	4

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата		55

6	Фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства	4 43 121 01 52 4	4
7	Фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства	4 43 122 11 52 4	4
8	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4
9	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4
10	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4
11	Осадки с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	7 22 102 01 39 4	4
12	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод в среднем за год	7 22 201 11 39 4	4
13	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4
14	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4
15	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4
16	Резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, загрязненные практически неопасные	4 31 141 11 20 5	5
17	Осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженный практически неопасный	7 22 221 12 39 5	5

Перечень контролируемых параметров

Производственный контроль в области обращения с отходами включает:

- Контроль за наличием нормативно-технической документации в области обращения с отходами:

- внутренней документации (приказов, инструкций, журналов учета образования и движения отходов и т.д.);
- внешней документации (паспорта отходов 1-4 класса опасности, формы статистической отчетности по отходам, и др.).

- Контроль за соблюдением требований нормативно-технической документацией в области обращения с отходами (инструкций, приказов, экологических программ, предписаний и т.д.).

- Контроль за профессиональной подготовкой и обучением лиц, ответственных за обращение с отходами.

- Контроль за своевременным заключением договоров на передачу отходов на утилизацию, обезвреживание, размещение со специализированными лицензированными организациями.

- Контроль за состоянием мест временного накопления отходов:

- Временное складирование (накопление) отходов производства и потребления должно осуществляться в специально оборудованных местах (площадках временного накопления), что позволит свести к минимуму возможность негативного воздействия на окружающую среду.

- Условия накопления (накопления) отходов производства и потребления зависят от класса опасности отходов и должны исключать превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, а также потерю ценных свойств отходов как вторичных материальных ресурсов.

- Предельное количество отходов производства и потребления, которое допускается накапливать на площадках временного накопления определяется на основе баланса сырья и материалов в соответствии с необходимостью формирования транспортной партии от-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ходов для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов, а также с учетом минимизации их воздействий на окружающую среду.

- Временное накопление (накопление) отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки;

- Площадка, на которой осуществляется накопление отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными свойствами, должна быть оборудована первичными средствами пожаротушения, площадка для сбора отработанных масел оборудуется поддонами во избежание проливов.

Контроль периодичности вывоза и утилизации отходов осуществляется в отношении соответствия фактической периодичности вывоза отходов, определенным исходя из следующих факторов:

- периодичность накопления отходов;
- наличие и вместимости емкостей (контейнеров, цистерн) и площадки для временного размещения (хранения) накопленных отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов.

Периодичность контроля

Контроль деятельности по безопасному обращению с отходами производится ежеквартально.

9.5 Производственный экологический контроль за охраной земель и почв, лесов и иной растительности

Основным методом контроля является визуальный осмотр территории или отдельных участков.

9.6 Производственный экологический контроль за охраной объектов животного мира и среды их обитания

Контроль выполнения запрета на перемещения автотранспорта вне специально отведенных дорог выполняется путем визуального осмотра района работ в натуре.

Контроль за искусственными гнездами выполняется путем визуального осмотра указанных сооружений.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								57
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

10 Программа производственного экологического мониторинга при реконструкции и эксплуатации очистных сооружений ФГУП «Атомфлот»

10.1 Опасные экзогенные геологические процессы и гидрологические явления

Мониторинг проводится на участках, выделенных во время мониторинга при строительстве очистных сооружений, в пределах которых экзогенные процессы находятся в активной стадии развития или возможна их интенсификация, что может вызвать дополнительный ущерб окружающей среде.

Маршрутные обследования приурочены к выявленным местам развития опасных процессов на стадии изысканий и строительства.

Контролируемые параметры: применительно к наблюдаемым процессам, выделенным на стадии строительства.

Методика исследований: методы исследования аналогичны применяемым на стадии строительства.

10.2 Растительный покров

Наблюдения за растительным миром в ходе реконструкции и эксплуатации очистных сооружений ФГУП «Атомфлот» выполняются с целью оценки восстановления растительных сообществ после завершения строительных работ в полосе временного отвода.

В течение первых 3-х лет эксплуатации следует сохранить сеть мониторинга и параметры наблюдений стадии строительства. С учетом положительной динамики результатов по истечению указанного срока наблюдения можно прекратить.

Согласно принципу преемственности методических подходов к организации наблюдений и получаемым результатам, местоположение пробных площадей мониторинга растительного покрова на этапе эксплуатации должно максимально совпадать с положением пробных площадей определенных в период строительства.

Контролируемые параметры:

Основные позиции, по которым будут проводиться наблюдения за состоянием флоры и растительности растений и грибов:

- видовой состав (список видов);
- состояние видов;
- структура растительных сообществ;
- детальная характеристика растительности по стандартным методикам геоботанического описания;

- лесопатологии (наличие сухостоев и фаутов).

Также на площадке фиксируются:

- природные особенности территории (рельеф, подстилающая поверхность, почвенный покров);
- наличие производственных объектов;
- механические нарушения;
- степень антропогенной нарушенности.

Методы исследований: Наблюдения за состоянием растительного покрова проводятся методами рекогносцировочного обследования, геоботанического описания на маршрутах и на выделенных площадках.

10.3 Животный мир наземных экосистем

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						0017/21-00-ПЭКиМ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расположение пунктов мониторинга: Согласно принципу преемственности методических подходов к организации наблюдений и получаемым результатам местоположение пробных площадей мониторинга животного мира наземных экосистем на этапе эксплуатации должно максимально совпадать с положением маршрутов и пунктов зоологического мониторинга определенных в период строительства.

Контролируемыми параметрами являются:

- видовой состав;
- численность;
- плотность;
- степень уязвимости (наиболее актуально для редких и охраняемых видов).

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0017/21-00-ПЭКиМ
						Лист
						59

11 Отчетность

Структура системы сбора и обработки данных

Важнейшим элементом системы сбора и обработки данных является создаваемая единая информационная база данных мониторинга, целью которой является накопление и совместная обработка данных мониторинга окружающей среды, полученных различными организациями - исполнителями работ по мониторингу. Владелец информационной базы данных является компания-Заказчик.

К входным данным системы мониторинга окружающей среды следует отнести:

- сведения об исходном состоянии компонентов природной среды на территории объекта эксплуатации; эта информация отличается устойчивой структурой, собирается один раз на предварительном этапе и далее обновляется (актуализируется) в ходе функционирования системы на стадии строительства объекта;
- сведения о составе источников выбросов, сбросов и иных воздействий, а также уровнях их влияния на окружающую среду;
- измерительные данные, характеризующие текущую экологическую обстановку и поступающие постоянно, периодически или эпизодически; это измерительные данные о состоянии и уровнях загрязнения компонентов природной среды на контролируемой территории, о пространственном распространении загрязняющих веществ, а также сведения о характере протекания техногенно-природных процессов.

Выходные данные системы мониторинга окружающей среды объектов могут быть разделены на следующие виды:

- справочные данные о контролируемой территории или ее частях (табличные и картографические);
- данные текущих оперативных измерений параметров источников загрязнения, а также данные текущих оперативных измерений параметров состояния компонентов природной среды (уровней загрязнения, биологических показателей и др.);
- результаты первичной обработки и оперативного анализа текущей измерительной информации: сводки, бюллетени, карты текущей экологической обстановки;
- сводные данные результатов измерений и наблюдений за прошлые периоды и результаты их статистического анализа;
- отчеты, рекомендации, справки, сигналы, предупреждения, касающиеся поддержки принятия решений.

Отчетность по результатам ПЭМиК

Основными видами информационной продукции, создаваемой в рамках ПЭМиК, являются:

- оперативная информация об экстремально высоком загрязнении окружающей среды и иных изменениях ее состояния, в т.ч. при аварийных ситуациях;
- отчеты по результатам мониторинга, полученным в ходе выполнения по отдельным программам;
- отчеты по выполнению производственного экологического контроля;
- отчеты по реализации планов природоохранных мероприятий;
- государственная статистическая отчетность по утвержденным формам.
- заключительный отчет, обобщающий результаты экологического мониторинга.

В соответствии с целями и задачами мониторинга окружающей среды отчеты должны содержать:

- анализ состояния и изменений окружающей среды;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- оценку и прогноз экологических, экономических и социальных последствий негативного воздействия работ на окружающую среду;
- оценку эффективности природоохранных мероприятий;
- рекомендации по снижению и ликвидации последствий негативного воздействия на окружающую среду, повышению эффективности природоохранных мероприятий.

Отчеты оформляются в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

12 ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
2. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция);
3. Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ (последняя редакция);
4. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция);
5. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (последняя редакция);
6. Федеральный закон "О водоснабжении и водоотведении" от 07.12.2011 N 416-ФЗ (последняя редакция);
7. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ (последняя редакция);
8. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 02.07.2021);
9. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 02.07.2021);
10. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 11.06.2021);
11. Доклад о состоянии окружающей среды в Мурманской области в 2019 г.;
12. Постановление Правительства Мурманской области «Об утверждении перечня объектов накопленного экологического ущерба на территории Мурманской области» от 29.03.2013 г. №139-ПП/5 с изменениями на 23 октября 2020 года;
13. Государственный реестр объектов размещения отходов (Мурманская область);
14. Перечень ООПТ федерального значения (доступен на сайте Минприроды РФ) (<https://www.mnr.gov.ru>);
15. Перечень ООПТ регионального и местного значения (доступен на сайте МПР Мурманской области) (<https://mpr.gov-murman.ru>);
16. Лесохозяйственный регламент Мурманского лесничества, лесному плану города Мурманска (доступны на сайте МПР Мурманской области) (<https://mpr.gov-murman.ru>);
17. Данные мониторинга радиационной обстановки, проводимые на постах ФГБУ «Мурманское УГМС»;
18. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в ред. Изменения № 1, Изменения № 2, Изменений и дополнений № 3);
19. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 (ред. от 09.04.2021) "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий";
20. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552 (ред. от 10.03.2020) "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.01.2017 N 45203);
21. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			0017/21-00-ПЭКиМ						62
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296);

22. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

23. СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

24. ГОСТ 16350-80 «Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей»;

25. СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;

26. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;

27. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;

28. РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей среды»;

29. МУ 2.1.7.730–99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест»;

30. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;

31. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;

32. Письмо Минприроды России от 27.12.1993 N 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»;

33. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 N 47 "Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09" (вместе с "НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте РФ 14.08.2009 N 14534);

34. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;

35. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2003 N 144 (ред. от 31.03.2011) "О введении в действие СП 2.1.7.1386-03" (вместе с "СП 2.1.7.1386-03. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления. Санитарные правила", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.06.2003) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 19.06.2003 N 4755);

36. "СанПиН 2.1.5.980-00. 2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.06.2000) (с изм. от 04.02.2011, с изм. от 25.09.2014);

37. РД 52.24.643-2002 Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям;

38. ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								63
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

39. "СН 2.2.4/2.1.8.583-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. Санитарные нормы" (утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31.10.1996 N 52) (вместе с "Порядком расчета эквивалентного уровня звукового давления при воздействии инфразвука");

40. ГОСТ 31296.2-2006 Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления;

41. МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях;

42. "СН 2.2.4/2.1.8.562-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы" (утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31.10.1996 N 36);

43. ГОСТ Р 53964-2010 Вибрация. Измерения вибрации сооружений. Руководство по проведению измерений;

44. Федеральный закон "О радиационной безопасности населения" от 09.01.1996 N 3-ФЗ (последняя редакция);

45. «Методические указания (МУ) 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»;

46. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009)»;

47. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»;

48. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»;

49. "ГОСТ 17.8.1.01-86 (СТ СЭВ 5303-85). Государственный стандарт Союза ССР. Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения" (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 19.12.1986 N 4182);

50. ГОСТ 17.8.1.02-88. Охрана природы. Ландшафты. Классификация. (Докипедия: ГОСТ 17.8.1.02-88. Охрана природы. Ландшафты. Классификация.);

51. ГОСТ 17.4.2.02-83 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания»;

52. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы (ССОП). Земли. Рекультивация земель. Общие требования к рекультивации»;

53. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;

54. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;

55. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), АО «НИИ Атмосфера», СПб, 2015 г.;

56. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей), АО «НИИ Атмосфера», СПб, 2015 г.;

57. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М, 1998/ с дополнениями и изменениями к

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ		Лист
									64
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), М, 1999;

58. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 (с Дополнениями к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом М., 1999);

59. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2013;

60. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;

61. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год;

62. Рекомендации по применению шумовых характеристик оборудования для расчета шума в жилой застройке;

63. «Каталог шумовых характеристик газотранспортного оборудования» (СТО Газпром 2-3.5-041-2005);

64. Каталогом источников шума и средств защиты;

65. ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов;

66. Приказ Минприроды России от 29.12.2020 N 1118 "Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей";

67. СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы;

68. Приказ Ростехнадзора от 27.12.2012 N 784 "Об утверждении Руководства по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов";

69. ГОСТ 23941-2002 Шум машин. Методы определения шумовых характеристик. Общие требования;

70. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности;

71. ГОСТ 25646-95 Эксплуатация строительных машин. Общие требования. ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения (с Изменением N 1);

72. ГОСТ 12.3.033-84 Система стандартов безопасности труда. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации;

73. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля;

74. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения;

75. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61782);

76. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;

77. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	0017/21-00-ПЭКиМ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					Лист
					65

78. РД 52.18.595-96 Руководящий документ. Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды;

79. ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования;

80. СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения;

81. РД 52.04.667-2005 Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию;

82. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 N 255 (ред. от 17.08.2020) "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" (вместе с "Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду");

83. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 (ред. от 24.01.2020) "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах";

84. Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 N 1316-р (ред. от 10.05.2019) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды»;

85. ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета;

86. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям № 05021-ИГИ, ООО «СевИнжГео», 2021 г.;

87. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям №05021-ИЭИ, ООО «СевИнжГео», 2021 г.;

88. «Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям» № 05021-ИГДИ, ООО «СевИнжГео», 2021 г.;

89. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО, М, 2003.

90. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы. С.Пб., 1999.

91. Приказ Федеральной служба по надзору в сфере природопользования от 08.06.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного ката-лога отходов»

92. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I–IV классов опасности».

93. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1027 «Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I–V классов опасности к конкретному классу опасности».

94. УПРЗА «Эколог» 4.60.8;

95. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ 3.15;

96. «ПДВ-ЭКОЛОГ» 5.0;

97. «ЭКОЛОГ ШУМ» 2.5.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					0017/21-00-ПЭКиМ	Лист
								66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			