



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ
по проектированию, изысканиям и научным исследованиям
в области морского транспорта



Свидетельство №П-013-7805018067-16092016-083 от 16.09.2016; Свидетельство № 01-И-№0128-4 от 20.10.2015

Заказчик: *ООО «Арктик СПГ 2»*

Арх. № 81820-1

ТЕРМИНАЛ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА «УТРЕННИЙ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 8 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

КНИГА 1 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС1.СУБ-8.1

4010-P-LM-PDO-08.01.00.00.00-00

ТОМ 8.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	3-19		04.19



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ
по проектированию, изысканиям и научным исследованиям
в области морского транспорта



Свидетельство №П-013-7805018067-16092016-083 от 16.09.2016; Свидетельство № 01-И-№0128-4 от 20.10.2015

Заказчик: *ООО «Арктик СПГ 2»*

Арх. № 81820-1

ТЕРМИНАЛ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА «УТРЕННИЙ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 8 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

КНИГА 1 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС1.СУБ-8.1

4010-P-LM-PDO-08.01.00.00.00-00

ТОМ 8.1

Главный инженер

А.А. Терновой

Директор проекта

А.С. Зенин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	3-19		04.19

*Санкт-Петербург
2019*



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЗАО «ГТ МОРСТРОЙ»

Заказчик — АО «ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ»

**ТЕРМИНАЛ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И
СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА «УТРЕННИЙ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды**

**Книга 1. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды**

89.03.00.3.4741-ООС1

4010-P-LM-PDO-08.01.00.00.00-00

Том 8.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	3-19		04.19

Инв. № 103121-1

**Санкт-Петербург
2019**



Проектный институт ЗАО «ГТ Морстрой»

Заказчик — АО «ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ»

ТЕРМИНАЛ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И СТАБИЛЬНОГО ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА «УТРЕННИЙ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды

Книга 1. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды

89.03.00.3.4741-ООС1

4010-P-LM-PDO-08.01.00.00.00-00

Том 8.1

Директор проектного института

Л. В. Тозик

Главный инженер проекта

Т.А. Тазеев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	3-19		04.19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

**Общество с ограниченной ответственностью
"Эко-Экспресс-Сервис"**

Заказчик - ЗАО «ГТ Морстрой»

**Терминал сжиженного природного газа и стабильного
газового конденсата «Утренний»**

Проектная документация

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

3054-ЭЭС-ПО-300318-ПМООС

4010-P-LM-PDO-08.01.00.00.00-00

Том 8.1

Директор

В. А. Жигульский

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	3-19		04.19

**г. Санкт-Петербург
2019**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

5771-1

Разрешение	Обозначение	89.03.00.3.4741-ООС1 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Инв. № 103121
3-19	Наименование объекта строительства	Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний»

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	Все	<p>Проектная документация настоящего тома была откорректирована по замечаниям экспертной комиссии ФАУ «Главгосэкспертиза России» (№ 03321-19/ГГЭ-18625/15-01 от 17.04.2019 г.).</p> <p>С получением настоящего разрешения аннулируются все имеющиеся тома 8.1 с инв. №103121 и заменяются томами с инв. №103121-1.</p>	3	

Согласовано:
Н. контр.

Изм. внес	Кузьмин		04.19	ООО «Эко-Экспресс-Сервис» Отдел природоохранной документации	Лист	Листов
Составил	Кузьмин		04.19		1	1
ГИП						
Утв.	Максимова		04.19			

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
89.03.00.3.4741-ООС1-С	Содержание тома	1 лист
89.03.00.3.4741-СП	Состав проекта	1 лист
89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Пояснительная записка	385 листов

Ивл. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №	89.03.00.3.4741-ООС1-С						Содержание тома					
				1	-	Зам.	3-19	04.19							
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
				Нач. отд.		Максимова			04.19						
				Гл. спец		Кузьмин			04.19	Стадия	Лист	Листов			
				Н. контроль		Кузьмин			04.19	II	1	1			
													ООО «Эко-Экспресс-Сервис»		

Состав проектной документации приведен в томе 01 по шифру 2030-017-ЮР/2018 (4741)-13-СП-01 (4010-P-LM-PDO-01.00.00.00.00-00).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-СП			
									1
Инва. № подл. 103121-1	Нач. отд.		Максимова		04.19	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец		Кузьмин		04.19		П	1	1
	Н. контроль		Кузьмин		04.19		ООО «Эко-Экспресс-Сервис»		
Подп. и дата		Взам. инв. №							

Разработано:

Разработал	Кузьмин		29.04.2019
Проверил	Максимова		29.04.2019

Согласовано:

Нормоконтроль	Кузьмин		29.04.2019
---------------	---------	--	------------

Всего страниц - 3

Том 8.1 с инв. №103121-1 выпущен взамен инв. №103121 по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертизы России» (№ 03321-19/ГГЭ-18625/15-01 от 17.04.2019 г.)

Перечень изменений, внесенных по замечаниям Главгосэкспертизы

№ п/п	Внесенные изменения	Ссылка на внесенные изменения (раздел, пункт, таблица, страница)
1	Откорректированы результаты расчета рассеивания и акустического воздействия на границу СЗЗ 300 метров.	Подразделы 3.1.1.3 3.1.2.2 3.2.1 3.2.4 3.2.5 3.2.7 Стр. 30-31, 33, 49-51, 168-170, 178, 168-170, 178, 188-190, 196, 260-261
2	Добавлен подраздел «Оценка воздействия на атмосферный воздух береговых сооружений Терминала в период эксплуатации».	Подраздел 3.1.2 Стр. 40-52
3	Добавлен подраздел «Оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительства береговых объектов терминала».	Подраздел 3.1.4 Стр. 122-157
4	Добавлен подраздел «Результаты оценки физического воздействия в период эксплуатации береговых объектов Терминала»	Подраздел 3.2.5 Стр. 178-196
5	Добавлены сведения об устройстве сетей хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод в период эксплуатации терминала	Подраздел 3.3 Стр. 198-199, 200-201
	Откорректирован расчет массы загрязняющих веществ, поступающих в Обскую губу и представлены предложения по установлению нормативов допустимых сбросов.	Подразделы 3.3, 6.3, 6.5 Таблица 3.3.4, 6.3.1, 6.5.1 Стр. 203, 344-345
6	Добавлены сведения о марке очистных сооружений поверхностных сточных вод	Подраздел 3.3 Стр. 202-203
7	Добавлены сведения по локализации, очистке и утилизации поверхностного стока и хоз-бытового стока с участков	Подраздел 3.3 Стр. 205, 209-210

№ п/п	Внесенные изменения	Ссылка на внесенные изменения (раздел, пункт, таблица, страница)
	береговых объектов в период строительства.	
8	Добавлен подраздел «Результаты оценки воздействия на водные ресурсы от береговых объектов Терминала «Утренний»	Подраздел 3.3.3 Стр. 213-220
9	Текстовая часть дополнена сведениями о земельных участках.	Подраздел 3.4 Таблица 3.4.1, 3.4.2 Стр. 220-222
10	Добавлен подраздел «Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы и геологическую среду от береговых объектов»	Подраздел 3.4.2 Стр. 225-228
11	Добавлен подраздел «Результаты оценки воздействия отходов береговых объектов терминала «Утренний»	Подраздел 3.5.4 Стр. 224-248
12	Добавлен подраздел «Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир объекта от береговых объектов»	Подраздел 3.6.4 Стр. 253-255
13	Добавлены мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации береговых объектов терминала	Подраздел 4.1.3 Стр. 263-264
14	Добавлены мероприятия по защите от шума в период строительства и эксплуатации береговых объектов терминала	Подраздел 4.2.1 Стр. 264-265
15	Добавлены мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов в период строительства и эксплуатации береговых объектов терминала	Подраздел 4.3.3 Стр. 266-268
16	Добавлены мероприятия по охране геологической среды и земельных ресурсов в период строительства и эксплуатации береговых объектов терминала	Подраздел 4.4.1 Стр. 269-270
17	Добавлены мероприятия по снижению негативного воздействия отходов, образующихся от береговых объектов терминала	Подраздел 4.5.3 Стр. 275-279
18	Добавлены мероприятия по снижению негативного воздействия береговых объектов терминала на состояние растительного и животного мира	Подраздел 4.6.1 Стр. 280-281
19	Добавлен производственный экологический контроль в период строительства береговых объектов	Подраздел 5.3 Стр. 326-332

№ п/п	Внесенные изменения	Ссылка на внесенные изменения (раздел, пункт, таблица, страница)
20	Добавлен производственный экологический контроль в период эксплуатации береговых объектов	Подраздел 5.4 Стр. 332-337
21	Добавлен производственный экологический контроль в период строительства на акватории	Подраздел 5.5 Стр. 337-350
22	Добавлен производственный экологический контроль в период эксплуатации на акватории	Подраздел 5.6 Стр. 351-363
23	Дополнительно представлены затраты на производственный экологический контроль (мониторинг) в период строительства береговых зданий и акватории.	Подраздел 6.5 Таблица 6.5.3 Стр. 373
24	Добавлена подраздел «Эколого-экономические показатели в период строительства и эксплуатации береговых объектов терминала», в том числе затраты на производственный экологический контроль (мониторинг)	Подраздел 6.6 Стр. 373-379

Содержание

1	Введение.....	3
2	Краткая характеристика планируемой деятельности.....	4
2.1	Основные сведения о местоположении объекта.....	4
2.2	Основные проектные решения	4
3	Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду.....	19
3.1	Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух	19
3.2	Результаты оценки физического воздействия.....	157
3.3	Результаты оценки воздействия на поверхностные воды.....	196
3.4	Результаты оценки воздействия объекта на земельные ресурсы и геологические условия	220
3.5	Результаты оценки воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды	229
3.6	Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир объекта	249
3.7	Результаты оценки воздействия объекта на особо охраняемые природные территории	255
3.8	Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду при аварийных ситуациях.....	256
3.9	Предложения по организации СЗЗ.....	260
4	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов.....	262
4.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	262
4.2	Мероприятия по защите от шума	264
4.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов.....	265
4.4	Мероприятия по охране геологической среды и земельных ресурсов.....	268
4.5	Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	270
4.6	Мероприятия по охране растительности и животного мира.....	279
4.7	Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций	281
5	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве объекта, а также при авариях.....	286
5.1	Производственный экологический контроль в период строительства	288
5.2	Производственный экологический контроль на период эксплуатации	309

Взам. инв. №							89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ											
Подп. и дата							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Перечень мероприятий по охране окружающей среды					
Инд. № подл.	103121-1															Стадия	Лист	Листов
																П	1	385
													ООО «Эко-Экспресс-Сервис»					

5.3 Производственный экологический контроль в период строительства береговых объектов	326
5.4 Производственный экологический контроль в период эксплуатации береговых объектов	332
5.5 Производственный экологический контроль в период строительства на акватории	337
5.6 Производственный экологический контроль в период эксплуатации на акватории	351
6 Эколого-экономическая эффективность	364
6.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	364
6.2 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов	369
6.3 Плата за негативное воздействие на водную среду	370
6.4 Компенсационные выплаты за ущерб водным биоресурсам	371
6.5 Общая эколого-экономическая оценка	371
6.6 Эколого-экономические показатели в период строительства и эксплуатации береговых объектов терминала	373
7 Литература	380

Инд. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						2
1	-	Зам.	3-19					04.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

1 Введение

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в составе проектной документации по объекту «Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» в соответствии с договором №3054-ЭЭС-ПО от 30 марта 2018 г. между ЗАО «ГТ Морстрой» и ООО «Эко-Экспресс-Сервис».

Заказчик – ООО «Арктик СПГ 2».

Генеральный проектировщик – АО «ЛЕНМОРНИИПРОЕКТ».

Проектировщик – ЗАО «ГТ Морстрой».

Разработчик природоохранной документации – ООО «Эко-Экспресс-Сервис».

При разработке ПМООС были рассмотрены следующие вопросы:

- характеристика существующего состояния окружающей среды в районе намечаемого строительства;
- выявление и анализ возможных источников воздействия и видов хозяйственной деятельности, оказывающих влияние на окружающую среду в районе реализации проекта;
- оценка воздействия намечаемой деятельности на различные компоненты окружающей среды;
- намечаемые мероприятия по предотвращению и снижению воздействия на компоненты окружающей среды.

При разработке настоящих материалов учтены следующие общие законодательные и нормативно-методические документы:

- Федеральный Закон РФ от 10.01.2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1];
- Федеральный Закон РФ от 30.03.1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [2];
- Федеральный Закон РФ от 04.05.1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» [3];
- Федеральный Закон РФ от 24.06.1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [4];
- Федеральный Закон РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 года «Водный кодекс Российской Федерации» [5];
- Федеральный Закон РФ от 23.11.1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» [6];
- Федеральный Закон РФ от 25.10.2001 года № 136-ФЗ (ЗК РФ) «Земельный кодекс» [7];
- Федеральный Закон РФ от 14.03.1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» [8];
- Федеральный закон РФ от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» [9];
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [19].

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

3

2 Краткая характеристика планируемой деятельности

2.1 Основные сведения о местоположении объекта

Проектируемый объект «Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» предполагается разместить в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа РФ (Гыданский полуостров, восточный берег Обской губы).

Местоположение объекта - береговая часть полуострова Гыданский в границах лицензионного участка недр, включающего Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение (далее – Салмановское (Утреннее) НГКМ) и частично акваторию Обской губы Карского моря (район Участка 2 морского порта Сабетта).

Салмановское (Утреннее) месторождение, расположенное в северо-западной части Гыданского полуострова и частично в акватории Обской губы в непосредственной близости от Южно-Тамбейского месторождения, было открыто в 1980 году. По величине извлекаемых запасов оно является крупнейшим из месторождений, открытых на данный момент на Гыданском полуострове, и состоит из 34 залежей, включая 16 газовых, 15 газоконденсатных, 2 нефтяных и газоконденсатных и 1 нефтяную. Доказанные запасы месторождения по стандартам SEC по состоянию на конец 2014 года составили 259,8 млрд куб. м газа и 9,6 млн. т жидких углеводородов.

Ближайшими населёнными пунктами к месту размещения проектируемого Терминала являются:

- пос. Тазовский, расположенный на расстоянии ~ 435 км юго-восточнее от местоположения объекта;
- село Гыда, расположенное в устье р. Гыда на расстоянии ~ 169 км восточнее от местоположения объекта;
- село Антипаюта, расположенное на расстоянии ~ 240 км юго-восточнее от местоположения объекта;
- пос. Сабетта, расположенный на западном берегу Обской губы на расстоянии ~ 61 км.

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта приведена в приложении А тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС3.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00).

Схема планировочной организации земельного участка представлена в приложении Б тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС3.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00).

2.2 Основные проектные решения

2.2.1 Период эксплуатации

Назначение объекта:

Инов. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- обеспечение круглогодичного приема судов;
- прием и перегрузка строительных материалов, техники, оборудования, горюче-смазочных материалов (ГСМ) на период обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, строительства и эксплуатации завода по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа и Терминала;
- прием материально-технических ресурсов и продовольствия;
- прием (отправка) персонала из (в) п. Сабетта, работающего вахтовым методом, до 09.2022 года.

Основные виды строительных грузов:

Генеральные грузы:

- железобетонные изделия;
- металлоконструкции;
- оборудование (в том числе в крупнотонножных контейнерах);
- трубы.

Навалочные грузы - инертные строительные материалы (щебень);
Наливные грузы – ГСМ.

Проектный грузооборот терминала с разбивкой по годам приведен в таблице 2.2.1.

Распределение проектного грузооборота по смежным видам транспорта приведено для года наибольшего грузооборота и приведено в таблице 2.2.2. В остальные годы распределение аналогичное.

Основные характеристики состава судов портового флота приведены в таблице 2.2.3.

Инд. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
1	-	Зам.	3-19					04.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 2.2.1 - Проектный грузооборот

Наименование груза	Ед. изм.	Грузооборот						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2040
Строительные грузы								
Генеральные грузы	т	262 450	693 988	166 855	87 134	47 634	42 638	39 518
Навалочные грузы	т	393 675	1 040 983	540 869	208 247	222 768	55 812	114 734
Наливные грузы (ГСМ)	т	26 550	40 710	40 710	40 710	0	0	0
Итого:	т	682 675	1 775 681	748 434	336 091	270 402	98 450	154 252
Крупногабаритные и тяжеловесные модули								
Крупногабаритные и тяжеловесные модули	шт.	-	11	-	-	-	-	-
Вахтовый персонал								
Вахтовый персонал (в одну сторону)	чел./мес.	4350	8250	9000	9000	9000	7000	-

Таблица 2.2.2 – Распределение проектного грузооборота по смежным видам транспорта в 2021 году

Наименование груза	Вид плавания	Ед. изм.	Отправление			Прибытие		Итого	
			морем	трубопроводом	автотранспортом	морем	автотранспортом	отправление	прибытие
Генеральные грузы	большой каботаж	т	-	-	693 988	693 988	-	693 988	693 988
Навалочные грузы	большой и малый каботаж	т	-	-	1 040 983	1 040 983	-	1 040 983	1 040 983
Наливные грузы (ГСМ)	большой и малый каботаж	т	-	40 710	-	40 710	-	40 710	40 710
Крупногабаритные и тяжеловесные модули	большой каботаж	шт.	-	-	11	11	-	11	11
Вахтовый персонал	малый каботаж	чел./мес.	8250	-	8 250	8 250	8 250	16 500	16 500

Таблица 2.2.3 – Основные характеристики расчетных типов судов

Расчетная тоннажная группа судов* Дв, тыс.т	Судно-представитель	Водоизмещение в полном грузу, тыс.т	Валовая вместимость	Главные размерения, м				Причал обработки судна
				Длина	Ширина	Высота борта	Осадка в грузу	
5-9	Павлин Виноградов, Пионер Москвы	11,0	6 400	131,6	19,30	8,8	7,00	Причал №1, Причальные набережные 1-3
14-28	СО-23, СА-15, Сухогруз типа «Груммант», Виктор Ткачев	27,5	6 100	173,6 (180,5)	24,50	15,2	11,35 6,6** 10,5**	Причал №1, Причальные набережные 1-3
1,5-3,5	Омский-141, Сибирский-2129, баржи Проекты Р-56, 16801	5,3	3 400	128,3	15,60	5,4	3,0	Причал №1
до 1,5	Баржи проекта 942М, 81218	1,2	600	66,25	14,25	2,0	1,57	Причал №1
1,5-4,0	Танкер «Ленанефть»	3,2	1 900	108,6	15,1	4,4	2,88	Причал №1
12-18	Танкер «Varzuga»	22,7	12 300	164,40	22,20	12,0	9,50 8,00**	Причал №1
Модулевоз	Xiang Yun Kou, Red Box, Combidock I, Roll Dock типа «S», Нарру типа «S»	-	35 000	216,70	43,00	13,0	10,00	Причальная набережная 2
до 80	Ейск	3,4	1 000	49,9	12,8	5,1	3,1	Причал №1
121-150	Капитан Драницын	14,9	12 900	133,00	26,50	12,3	8,50 8,00**	Причал №1

* - по судам для перевозки вахтового персонала показатель - длина судна, м; модулевозы, как суда специального назначения выделены в особую группу.

** - принимается в недогрузе

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

6

В рамках проекта предусматривается дноуглубление акватории и реконструкция существующих причалов до их перспективных отметок.

Ведомость причального фронта приведена в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4 – Ведомость причального фронта

Причал	Длина, м	Глубина, м	Специализация	Примечание
Причал №1	340,4	8,7	Генеральные грузы, навалочные грузы, грузопассажирские операции, наливные грузы	Реконструируемые существующие причалы №1-3
Причальная набережная (участок 1)	327,7	12,7	Генеральные грузы, навалочные грузы	
Причальная набережная (участок 2)	327,7	12,7	Генеральные грузы, навалочные грузы, крупногабаритные и тяжело- весные модули	
Причальная набережная (участок 3)	303,7	12,7	Генеральные грузы, навалочные грузы	

В составе проектируемых объектов Терминала «Утренний» предусматриваются:

Реконструкция (объекты Инвестора):

- пирс, ширина по оголовку 51 м;
- причал № 1, длина 106 м;
- причал № 2, длина 96 м;
- причал № 3, длина 137 м;
- подходной участок протяженностью 142 м;

Новое строительство:

Объекты федеральной собственности:

- акватория порта, в том числе подходной канал;
- средства навигационного оборудования (СНО);
- мареограф.

Объекты Инвестора:

- объекты инженерного обеспечения (сеть электроснабжения, система сбора и очистки поверхностных сточных вод, сети пожарного водопровода, инженерные сети для приема ГСМ и т.д.);
- объекты обеспечения транспортной безопасности;
- причальная набережная с берегоукреплением (участок 1);
- причальная набережная (участок 2);
- причальная набережная с берегоукреплением (участок 3);
- искусственный земельный участок (ИЗУ);
- открытые площадки для хранения грузов;

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата				Лист
				1	-	Зам.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	

- объекты инфраструктуры, необходимой для обеспечения соответствующего грузооборота;
- площадка мойки и хранения боновых заграждений;
- здание для приема и отправки вахтового персонала.

2.2.1.1 Описание принятых технологий работ

Причал №1 (соор. 4.1)

Генеральные грузы

На причале осуществляется перегрузка генеральных грузов с грузовых судов на автомобильный транспорт по прямому варианту. Обработка генеральных грузов осуществляется по универсальной крановой схеме.

Навалочные грузы

На причале осуществляется перегрузка навалочных грузов (инертных строительных материалов) с грузовых судов на автомобильный транспорт. Обработка грузов осуществляется по универсальной крановой схеме с помощью грейферов.

Работа предусмотрена по прямому варианту, погрузка на автотранспорт предусмотрена через бункер.

Вахтовый персонал

Прием и отправка вахтового персонала предусмотрена по следующей схеме:

- Убывающий вахтовый персонал привозят на автобусах к зданию для приема и отправки вахтового персонала.

- Далее вахтовый персонал проходит через контрольно-пропускной пункт в здании для приема и отправки вахтового персонала и попадает в зал ожидания, до начала посадки на судно.

- Здание для приема и отправки вахтового персонала (в т.ч. зал ожидания, санузел) рассчитано на одновременное пребывание 300 человек, убывающий с терминала, что соответствует перспективной пассажироместимости судна – ледокол «Капитан Драницын» и 100 человек прибывающих. Прибывающий персонал проходит через здание приема и отправки и садиться на ожидающие их автобусы.

- Доставка вахтового персонала к площадке посадки-высадки от здания для приема и отправки вахтового персонала осуществляется на автобусах-челноках. С площадки посадки-высадки убывающий персонал попадает на судно.

Прием вахтового персонала предусмотрен в обратной последовательности.

Во время обработки наливных судов на причале №1 прием или отправка вахтового персонала на терминале не осуществляется.

Наливные грузы

В качестве наливных грузов приняты следующие виды топлива:

- дизельное топливо арктическое по ГОСТ 32511-2013, ТУ 0251-083-00151638-2011, СТО 05766480-010-2011;
- дизельное топливо зимнее по ГОСТ 32511-2013.

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Соединение грузовых патрубков судна с береговыми трубопроводами дизельного топлива предусматривается при помощи стендера. В связи с малым количеством судозаходов, а также с потребностью использования всей территории причалов для приёма строительных грузов и пассажиров, Заказчиком принято решение об использовании мобильной технологической площадки с установленным на ней стендером. По требованию Заказчика после завершения грузовых операций по приёму дизельного топлива территория причалов должна быть полностью освобождена от технологического оборудования и систем, связанных с технологическими операциями по приёму топлива. В связи с этим, соединение стендера, установленного на мобильной технологической площадке, со стационарными береговыми трубопроводами предусматривается при помощи гибких шлангов, предназначенных для перекачки нефтепродуктов. Стационарные технологические трубопроводы прокладываются только по территории пирса и береговой территории. На территории причала стационарные технологические трубопроводы отсутствуют.

Для выполнения операций по приёму дизельного топлива предусматриваются:

- мобильная технологическая площадка с установленным на ней стендером;
- трубопровод приёма дизельного топлива;
- узел коммерческого учёта;
- повысительная технологическая насосная станция.

Предусматривается коммерческий учёт дизельного топлива.

Нефтепродукты перекачиваются в резервуарный парк, расположенный на расстоянии около 2000 м от причала. В соответствии с гидравлическим расчетом системы технологических трубопроводов и оборудования, напора судовых насосов недостаточно для транспортировки нефтепродуктов до резервуарного парка. В связи с этим, предусматривается повысительная технологическая насосная станция. Технологическая насосная станция и узел коммерческого учета предусматриваются в едином здании блочно-модульного типа без постоянного пребывания персонала и расположенном в береговой зоне.

Для повышения надежности и безопасности эксплуатации объекта предусматривается установка газоанализаторов, обеспечивающих непрерывный мониторинг воздушной среды с выводом информации на пост контроля и управления – система газового анализа.

Причальные набережные (соор. 6.1-6.3)

Генеральные грузы

На причальных набережных осуществляется перегрузка генеральных грузов с грузовых судов на автомобильный транспорт по прямому варианту или через склад.

Обработка генеральных грузов осуществляется по универсальной крановой схеме.

На каждой причальной набережной организован оперативный склад для обеспечения возможности временного хранения грузов площадью 5 тыс.м².

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Навалочные грузы

На причальных набережных осуществляется перегрузка навалочных грузов (инертных строительных материалов) с грузовых судов на автомобильный транспорт.

Обработка грузов осуществляется по универсальной крановой схеме с помощью грейферов.

Работа предусмотрена по прямому варианту, погрузка на автотранспорт предусмотрена через бункер.

Крупногабаритные и тяжеловесные модули

На причальных набережных осуществляется перегрузка крупногабаритных и тяжеловесных модулей горизонтальным способом.

Крупногабаритные и тяжеловесные грузы поступают на терминал на судах-модулевозах.

Обработка данных видов грузов предусмотрена на причальной набережной (участок 2, соор. 6.2).

Транспортировка модулей осуществляется с использованием самоходных модульных трейлерных тележек.

Модульные тележки обеспечиваются компанией перевозчиком модулей.

2.2.1.2 Подъемно-транспортное оборудование и механизация перегрузочных работ

Выполнения грузовых работ на причале предусмотрено с использованием подъемно-транспортного оборудования. Количество и состав подъемно-транспортного оборудования приведен в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5 – Ведомость подъемно-транспортного оборудования

Наименование оборудования	Кол-во, ед.	Основные характеристики		
		г/п, т	Вылет стрелы, м	Мощность, кВт
Мобильный портовый кран	8	84	40	400
Вилочный погрузчик	4	2-5	-	44
Ковшовый погрузчик	4	0,4-2 м ³	-	48
Бункер	4	60 м ³	-	-

2.2.1.3 Состав автотранспортной техники

Для транспортировки вахтового персонала предусмотрено использование 4-х автобусов-челноков. Потребность в автобусах составляет 1 час в сутки.

2.2.1.4 Режим работы

Режим работы объекта – круглосуточный, круглогодичный.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									10

2.2.1.5 Штатная численность персонала

Штатная численность работников Терминала «Утренний» составляет 400 человек, суточная численность работников – 200 человек, максимальное количество работников в смену – 112 человек.

2.2.1.6 Инженерное обеспечение объекта

Здания административного и подсобно-производственного назначения запроектированы с учетом:

- источником водоснабжения для системы объединённого хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения является водопроводная сеть Обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения (сокращённое наименование объекта «Обустройство Утреннего НГКМ»);

- источником наружного противопожарного водоснабжения, в т. ч. и для проектируемой системы противопожарной защиты (САПЗ) технологической площадки причала, является насосная станция противопожарного водоснабжения с резервуарами запаса воды. Для восстановления пожарного запаса в резервуарах предусмотрено использовать глубоководные колодцы, обеспечивающие забор воды из акватории;

- отопление зданий осуществляется с использованием электроэнергии. В качестве источника теплоснабжения принята автономная модульная электрическая котельная;

- внешнее электроснабжение на напряжении 10 кВ предусматривается выполнить от источников системы электроснабжения объектов «Обустройство Утреннего НГКМ» (источники электроэнергии решаются отдельным проектом);

- обеспечение работников бытовыми помещениями в административно-бытовом здании (соор. 7.3) в районе существующих причалов и бытовом здании (соор. 7.6) в районе причальных набережных;

- питание работающих в районе существующих причалов предусмотрено в столовой, проектируемой в составе объектов «Обустройства Утреннего НГКМ», находящейся на расстоянии 500 м от административно-хозяйственной зоны;

- питание работающих в районе причальных набережных предусмотрено в столовой раздаточной в бытовом здании (соор. 7.6);

- медицинское обслуживание работников терминала предусмотрено в двух медпунктах (в районе существующих и причалов и в районе причальных набережных);

- проживание рабочих и служащих на объектах ОПП не предусматривается. Эти социально-бытовые элементы жизнедеятельности возложены на объекты Обустройства Утреннего НГКМ;

- доставка производственного персонала на терминал из Обустройства Утреннего НГКМ осуществляется на служебном транспорте.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									11

2.2.2 Период строительства

Строительство объектов Терминала «Утренний» предусматривается производить семью этапами.

1. Этап строительства 1 (объекты федеральной собственности):

- строительство подходного канала и акватории для обеспечения подхода ледокольного флота и грузовых судов к существующему пирсу;
- строительство средств навигационного оборудования (СНО) для обеспечения подхода ледокольного флота и грузовых судов к существующему пирсу.

2. Этап строительства 2 (объекты федеральной собственности):

- реконструкция подходного канала, акватории для обеспечения подхода расчетных судов к причальным набережным №1, 2;
- реконструкция СНО для обеспечения подхода расчетных судов к причальным набережным №1, 2.

3. Этап строительства 3 (объекты федеральной собственности):

- реконструкция акватории для обеспечения подхода расчетных судов к причальной набережной №3;
- реконструкция СНО для обеспечения подхода расчетных судов к причальной набережной №3.

4. Этап строительства 4 (объекты Инвестора):

- реконструкция пирса шириной 51 м по оголовку;
- реконструкция причала № 1 длиной 106 м;
- реконструкция причала № 2 длиной 96 м;
- реконструкция причала № 3 длиной 137 м;
- реконструкция подходного участка, протяженностью 142 м;
- реконструкция объектов инженерного обеспечения.

5. Этап строительства 5 (объекты Инвестора): строительство объектов инфраструктуры, необходимой для обеспечения соответствующего грузооборота при приеме наливных грузов (дизельное топливо);

6. Этап строительства 6 (объекты Инвестора): строительство объектов инфраструктуры, необходимой для обеспечения соответствующего грузооборота при приеме грузов:

- строительство причальной набережной (участок 1 с берегоукреплением, участок 2, участок 3 с берегоукреплением);
- строительство искусственного земельного участка.

7. Этап строительства 7 (объекты Инвестора): строительство объектов инфраструктуры, необходимой для обеспечения соответствующего грузооборота при приеме вахтового персонала, генеральных и навалочных грузов (объекты административно-бытового назначения и соответствующей инфраструктуры).

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Строительство объекта предусматривается выполнять в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются работы, обеспечивающие начало производства основных строительного-монтажных работ и условия для ритмичного ведения строительного производства, в том числе:

- изучение проектно-сметной документации;
- детальное ознакомление с условиями строительства;
- разработку проектов производства работ на производство дноуглубительных работ, возведение гидротехнических сооружений, береговых зданий, сооружений и их частей с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда;
- сдачу-приемку разбивочной основы;
- организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- устройство открытых площадок для складирования строительных материалов и конструкций открытого хранения, навесов и складов для закрытого хранения материалов и оборудования с учетом минимально необходимого запаса их на стройплощадке;
- размещение временных зданий и сооружений вспомогательного, санитарно-бытового и административного назначения;
- завоз и складирование строительных материалов, конструкций и оборудования;
- перебазировка строительной техники;
- обеспечение строительной площадки противопожарными постами, освещением и средствами сигнализации;
- устройство временных подъездных землевозных дорог.

В основной период выполняются работы, непосредственно связанные со строительством объектов морского порта.

Организационно-технологическая схема строительства предусматривает поточно-совмещенный метод выполнения работ. Основным принципом данного метода является ритмичность производства и непрерывность работы строительных подразделений.

Устройство акватории причалов и подходного канала в 1-3 этапах строительства предусматривается производить дноуглублением с помощью одночерпакового земснаряда, самоотвозных трюмных землесосов и свайно-папильонажных земснарядов с подачей грунта по плавучему пульпопроводу в трюм самоходных шаланд.

Дноуглубительные работы на 4 этапе строительства вдоль линии кордона существующих причалов (во избежание нарушения целостности причальных сооружений) предусматривается выполнять с помощью одночерпакового штангового земснаряда, оборудованного ковшом вместимостью 11,0м³, с погрузкой грунта в самоходные шаланды.

Объем дноуглубительных работ составляет 12 375 600 м³, из которых:

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата				Лист
				1	-	Зам.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	
						13	

- 12 375 600 м³ – объем дноуглубительных работ, выполняемых в 1-3 этапах строительства (объекты ФГУП «Росморпорт»;
- 12 000 – объем дноуглубительных работ, выполняемых в 4 этапе строительства (объекты инвестора).

Весь грунт, извлекаемый при дноуглублении, подлежит вывозу на подводный отвал грунта. Расстояние вывоза с участков дноуглубления составляет:

- при производстве дноуглубительных работ на акватории существующих причалов и проектируемых причальных набережных – 12 км;
- при производстве дноуглубительных работ на подходном канале – 10 км.

Месторасположение подводного отвала представлено на схеме приложения С тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00).

Географические координаты угловых точек подводного отвала представлены в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6 - Географические координаты угловых точек подводного отвала

Номер точки	WGS-84	
	Северная широта	Восточная долгота
2	71° 02,233'	73° 34,023'
3	71° 01,170'	73° 34,853'
4	71° 01,314'	73° 30,481'
10	71° 02,480'	73° 28,287'

2.2.2.1 Продолжительность строительства

Продолжительность строительства составляет 3 года (2019-2021 г.г.), в т.ч. подготовительный период – 3 месяца.

2.2.2.2 Организация работ

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах представлена в таблице 2.2.7-2.2.8.

Таблица 2.2.7 - Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах и в техническом флоте для 1-3 этапов строительства

№ п/п	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по этапам строительства		
			1 этап	2 этап	3 этап
Потребность в основных строительно-монтажных машинах, механизмах и транспортных средствах					
1	Экскаваторы типа ЭО-5124	шт	1	1	1
2	Бульдозеры типа "ДЗ-110"	шт	1	1	1
3	Фронтальный колесный погрузчик типа ХG958	шт	1	1	1
4	Краны				
4.1	Гусеничный типа ДЭК-631А г/п 63т	шт	1	1	1
4.2	Кран на спецшасси автомобильного типа КС-5473Б г/п 25,0т	шт	1	1	1
5	Агрегаты сварочные с дизельным двигателем	шт	1	1	1
6	Сварочный трансформатор типа САМ-300-2	шт	1	1	1
7	Автоматизированная бетонная станция типа Tecwill OY Cobra C40	шт	1	1	1
8	Автобетононасос типа АБН 75/32	шт	1	1	1

Взам. инв. №	Полп. и дата	Инов. № подл.	103121-1	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						Лист
				1	-	Зам.	3-19		04.19	14
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

9	Автобетоносмеситель типа Tigarbo MA3-MAN 26-373	шт	1	1	1
10	Глубинный вибратор	шт	1	1	1
11	Пневматические трамбовки	шт	1	1	1
12	Компрессор	шт	1	1	1
13	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 50кВт	шт	1	1	1
14	Автобус вахтовый	шт	1	1	1
15	Автотранспортные средства:				
15.1	Автомобили-самосвалы	шт	1	1	1
15.2	Автомобили бортовые	шт	2	2	2
Потребность в техническом флоте					
1	Самоходный плавкран г/п 16т	шт	1	1	1
2	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт	шт	1	1	1
3	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 4400-4700м3	шт	1	0	0
4	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 7500-7700м3	шт	0	1	0
5	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м3	шт	1	1	1
6	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м3 с раскрывающимся днищем	шт	5	5	5
7	Мотозавозня	шт	1	1	1
8	Швартовый понтон для загрузки шаланд	шт	1	1	1
9	Промерная партия	шт	2	2	1
10	Пассажирский катер	шт	2	2	1
11	Водолазная станция	шт	3	8	1
12	Буксир мощностью 750л.с.	шт	3	2	2
13	Буксир мощностью 1200л.с.	шт	1	1	1

Таблица 2.2.8 - Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах и в техническом флоте для 4-7 этапов строительства

№ п/п	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по этапам строительства			
			4 этап	5 этап	6 этап	7 этап
Потребность в основных строительно-монтажных машинах, механизмах и транспортных средствах						
1	Экскаваторы типа ЭО-5124	шт	2	1	8	2
2	Экскаваторы типа Hitachi-870LC-5	шт	0	1	6	1
3	Экскаваторы типа Hitachi ZX330	шт	0	1	3	1
4	Бульдозеры типа Komatsu D-275	шт	1	2	10	2
5	Бульдозеры типа "ДЗ-110"	шт	1	1	6	1
6	Автогрейдеры типа ДЗ-98	шт	1	1	8	1
7	Фронтальный колесный погрузчик типа XG958	шт	1	2	6	2
8	Катки самоходные вибрационные типа ДУ-85	шт	1	2	12	2
9	Краны					
9.1	Гусеничный типа KOBELCO СКЕ 1800 г/п 180т	шт	0	0	2	0
9.2	Гусеничный типа KOBELCO СКЕ 1350 г/п 135т	шт	0	1	4	1
9.3	Гусеничный типа ДЭК-631А г/п 63т	шт	1	1	4	1
9.4	Гусеничный типа ДЭК-251 г/п 25т	шт	0	1	3	1
9.5	Автомобильный типа KATO SR 700LS г/п 70т	шт	0	1	2	1
9.6	Кран на спецшасси автомобильного типа КС-5473Б г/п 25,0т	шт	2	2	3	2
10	Вибропогрузатель типа PVE 200M с собственным силовым агрегатом	шт	0	1	2	1
11	Вибропогрузатель типа PVE 110M с собственным силовым агрегатом	шт	1	1	2	1
12	Вибропогрузатель типа PVE 52M с собственным силовым агрегатом	шт	0	1	2	1
13	Гидромолот типа Junttan ННК 25S с собственным силовым агрегатом	шт	0	1	2	1
14	Гидромолот типа Junttan ННК 16/20S с собственным силовым агрегатом	шт	1	1	2	1
15	Бурильная установка типа Junttan PM28	шт	1	1	1	1

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

15

№ п/п	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по этапам строительства			
			4 этап	5 этап	6 этап	7 этап
16	Бурильная сваебойная машина типа БМ-811М	шт	1	2	3	2
17	Буровая установка на гусеничном ходу типа КАТО РЕ-650	шт	0	1	2	1
18	Агрегаты сварочные с дизельным двигателем	шт	2	4	12	6
19	Сварочный трансформатор типа САМ-300-2	шт	2	4	10	4
20	Автоматизированная бетонная станция типа Tecwill OY Cobra C40	шт	1	1	1	1
21	Автобетононасос типа АБН 75/32	шт	1	2	6	3
22	Автобетономеситель типа Tigarbo MA3-MAN 26-373	шт	2	4	12	6
23	Глубинный вибратор	шт	2	4	10	6
24	Самопередвигающаяся вибромашина марки Д-368Б	шт	2	2	6	2
25	Пневматические трамбовки	шт	2	2	6	2
26	Компрессор	шт	1	2	6	2
27	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 50кВт	шт	0	0	0	0
28	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 100кВт	шт	1	2	5	2
29	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 200кВт	шт	0	0	2	1
30	Тепловой генератор типа Master BV 690 FS	шт	1	2	14	4
31	Автобус вахтовый	шт	6	8	18	12
32	Автотранспортные средства:					
32.1	Автомобили-самосвалы	шт	4	6	20	6
32.2	Автомобили бортовые	шт	2	2	16	2
32.3	Специализированный автотранспорт	шт	2	2	6	2
Потребность в техническом флоте						
1	Самоходный плавкран г/п 16т	шт	1	0	1	0
2	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м³	шт	1	0	0	0
3	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м³ с раскрывающимся днищем	шт	2	0	0	0
4	Мотозавозня	шт	1	0	0	0
5	Промерная партия	шт	1	0	0	0
6	Пассажирский катер	шт	1	0	0	0
7	Водолазная станция	шт	1	0	1	0
8	Буксир мощностью 750л.с.	шт	2	0	1	0
9	Буксир мощностью 400л.с.	шт	1	0	1	0
10	Несамоходная баржа г/п 250т	шт	1	0	1	0

Машины и механизмы могут быть заменены другими с аналогичными техническими характеристиками в зависимости от наличия их в подрядной организации.

Общее количество работников, занятых при производстве строительно-монтажных работ по объекту представлено в таблице 2.2.9-2.2.10.

Таблица 2.2.9 - Численность рабочих (1-3 этапы строительства)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Среднесписочная численность работающих	Потребность по этапам строительства		
				1 этап	2 этап	3 этап
1	Списочная численность работников, находящихся на объекте (на вахте) на береговой территории	чел	20	20	20	20
1.1	в том числе: рабочие	чел	14	14	16	16
1.2	ИТР	чел	2	2	0	0

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

16

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Среднесписочная численность работающих	Потребность по этапам строительства		
				1 этап	2 этап	3 этап
1.3	служащие	чел	2	2	2	2
1.4	МОП и охрана	чел	2	2	2	2
2	Списочная численность работающих на береговой территории, находящихся на межвахтовом отдыхе в том числе:	чел	14	14	14	14
2.1	рабочие	чел	10	10	10	10
2.2	ИТР	чел	2	2	2	2
2.3	служащие	чел	1	1	1	1
2.4	МОП и охрана	чел	1	1	1	1
3	Списочная численность сменного вахтового персонала - работающих на береговой территории в том числе:	чел	34	34	34	34
3.1	рабочие	чел	24	24	26	26
3.2	ИТР	чел	4	4	2	2
3.3	служащие	чел	3	3	3	3
3.4	МОП и охрана	чел	3	3	3	3
4	Списочная численность экипажей, одновременно задействованных технических плавсредств, находящихся на объекте (на вахте)	чел	242	228	283	179
5	Списочная численность экипажей технических плавсредств, находящихся на межвахтовом отдыхе	чел	157	148	184	116
6	Списочная численность сменного вахтового персонала - экипажей технических плавсредств	чел	399	376	467	295
7	Списочная численность сменного вахтового персонала на объект в целом в том числе:	чел	433	410	501	329
7.1	Экипажи технических плавсредств	чел	399	376	467	295
7.2	Рабочие	чел	24	24	26	26
7.3	ИТР	чел	4	4	2	2
7.4	Служащие	чел	3	3	3	3
7.5	МОП и охрана	чел	3	3	3	3

Таблица 2.2.10 - Численность рабочих (4-7 этапы строительства)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Среднесписочная численность работающих	Потребность по этапам строительства			
				4 этап	5 этап	6 этап	7 этап
1	Списочная численность работников, находящихся на объекте (на вахте) на береговой территории в том числе:	чел	784	140	210	820	250
1.1	рабочие	чел	658	118	175	688	209
1.2	ИТР	чел	87	15	23	90	28
1.3	служащие	чел	27	5	8	30	9
1.4	МОП и охрана	чел	12	2	4	12	4
2	Списочная численность работающих на береговой территории, находящихся на межвахтовом отдыхе в том числе:	чел	510	91	137	533	163
2.1	рабочие	чел	428	78	115	448	138
2.2	ИТР	чел	56	9	17	59	19
2.3	служащие	чел	18	3	3	18	4
2.4	МОП и охрана	чел	8	1	2	8	2
3	Списочная численность сменного вахтового персонала - работающих на береговой территории	чел	1 294	231	347	1 353	413

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

17

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Среднесписочная численность работающих	Потребность по этапам строительства			
				4 этап	5 этап	6 этап	7 этап
3.1	в том числе: рабочие	чел	1 086	196	290	1 136	347
3.2	ИТР	чел	143	24	40	149	47
3.3	служащие	чел	45	8	11	48	13
3.4	МОП и охрана	чел	20	3	6	20	6
4	Списочная численность экипажей, одновременно задействованных технических плавсредств, находящихся на объекте (на вахте)	чел	87	102	0	71	0
5	Списочная численность экипажей технических плавсредств, находящихся на межвахтовом отдыхе	чел	57	66	0	46	0
6	Списочная численность сменного вахтового персонала - экипажей технических плавсредств	чел	144	168	0	117	0
7	Списочная численность сменного вахтового персонала на объект в целом в том числе:	чел	1 438	399	347	1 470	413
7.1	Экипажи технических плавсредств	чел	144	168	0	117	0
7.2	Рабочие	чел	1 086	196	290	1 136	347
7.3	ИТР	чел	143	24	40	149	47
7.4	Служащие	чел	45	8	11	48	13
7.5	МОП и охрана	чел	20	3	6	20	6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

18

3 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду

3.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Участок строительства расположен по адресу: Российская Федерация, Ямало-Ненецкий автономный округ, Тазовский район. Береговая часть полуострова Гыданский в границах лицензионного участка недр, включающего Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение (далее – Салмановское (Утреннее) НГКМ) и частично акваторию Обской губы Карского моря (район Участка 2 морского порта Сабетта).

Ближайшими населёнными пунктами к месту размещения проектируемого Терминала является пос. Сабетта, расположенный на западном берегу Обской губы на расстоянии ~ 61 км.

3.1.1 Период эксплуатации

3.1.1.1 Краткая характеристика Терминала с точки зрения воздействия на атмосферный воздух

В настоящем подразделе документации рассматривается химическое воздействие на атмосферный воздух проектируемого объекта «Терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний»

Проектируемый объект предназначены для:

- обеспечение круглогодичного приема судов;
- прием и перегрузка строительных материалов, техники, оборудования, горюче-смазочных материалов (ГСМ) на период обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, строительства и эксплуатации Завода по производству, хранению, отгрузке СПГ и СГК на основаниях гравитационного типа (ОГТ) и терминала;
- прием материально-технических ресурсов (МТР) и продовольствия;
- прием (отправка) персонала из (в) п. Сабетта, работающего вахтовым методом.

В состав проектируемого объекта входят:

- Причал №1 (универсальный) - прием судов с генеральными грузами, навалочными грузами, грузопассажирские операции, наливные операции;
- Причальная набережная (участок 1) - прием судов с генеральными и навалочными грузами;
- Причальная набережная (участок 2) - прием судов с генеральными, навалочными грузами и крупногабаритными модулями;
- Причальная набережная (участок 3) - прием судов с генеральными и навалочными грузами.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- двигатели судов;

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									19

- двигатели транспортного и перегрузочного оборудования;
- неплотности оборудования, применяемого при осуществлении операций по перекачки дизельного топлива;
- перегрузка и хранение сыпучих материалов;
- очистные сооружения сточных вод.

Для обработки генеральных и навалочных грузов на причале №1 и причальной набережной (участок №№1-3) предусмотрено применение погрузочной техники:

- Мобильный портовый кран -8шт;
- Вилочный погрузчик – 4шт;
- Ковшовый погрузчик – 4шт

При работе двигателей погрузочной техники выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- Азот (II) оксид (Азота оксид)
- Углерод (Сажа)
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый
- Углерод оксид
- Керосин

Выбросы учтены неорганизованными источниками №6001,6009.

Заправка топливом перегрузочной техники осуществляется на территории объекта с помощью автозаправщика. При выполнении заправки дизельным топливом перегрузочной техники выделяются следующие вещества:

- Дигидросульфид (Сероводород)
- Алканы C12-C19

Выбросы от заправки техники дизельным топливом учтены неорганизованными источниками №№6002, 6010.

На причале осуществляется перегрузка генеральных и навалочных грузов с судов на грузовой автомобильный транспорт.

При работе двигателей автотранспорта, проезжающего по территории проектируемого объекта, выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый;
- Углерод оксид;
- Керосин.

Для транспортировки вахтового персонала предусмотрено использование автобусов-челноков. При работе двигателей автобусов, развозящих вахтовый персонал, выделяются следующие загрязняющие вещества:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый;
- Углерод оксид;
- Керосин.

В целях обеспечения своевременной доставки дежурной группы быстрого реагирования службы транспортной безопасности в зону нарушения на территории объекта предусмотрен теплый бокс для автомобилей дежурного караула. При въезде-выезде автомобиля из бокса, а также при проезде по территории объекта, в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- Азот (II) оксид (Азота оксид)
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый
- Углерод оксид
- Бензин (нефтяной, малосернистый)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образующихся от проезда автобусов, грузового и легкового автотранспорта по территории объекта, учтены неорганизованными источниками №№6003,6008,6011.

Обработка навалочных грузов (щебня) осуществляется по универсальной крановой схеме с помощью грейферов. Работа предусмотрена по прямому варианту, погрузка на автотранспорт предусмотрена через бункер.

При перегрузке навалочных грузов выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Пыль неорганическая: до 70% SiO₂

Выбросы учтены неорганизованным источником №6004, 6012.

Для выполнения операций по приёму и транспортировке дизельного топлива на соответствующие склады предусматриваются:

- мобильная технологическая платформы с установленным на ней стендером;
- технологическая насосная станция;
- трубопровод приёма и перекачки дизельного топлива;
- узел коммерческого учёта;

Хранение принимаемого с танкера дизельного топлива на территории проектируемого объекта не предусмотрено.

При перекачке дизельного топлива через неплотности оборудования (запроно-регулирующая арматура, фланцевые соединения, торцевое уплотнение насосов) выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Дигидросульфид (Сероводород);
- Алканы C₁₂-C₁₉.

Выбросы учтены неорганизованным источником №6005.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата				Лист
1	-	Зам.	3-19		04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Транспортировки мобильной технологической платформы из зоны хранения в рабочую зону и обратно осуществляется с помощью автомобиля-тягача. При работе двигателя автомобиля-тягача выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый;
- Углерод оксид;
- Керосин.

Выбросы учтены неорганизованным источником №6006.

На территории проектируемого объекта запроектирована полная раздельная система канализации.

При полной раздельной системе канализации отдельно собираются, отводятся и очищаются хозяйственно-бытовые сточные воды системой К1, дождевые сточные воды системой К2, производственные сточные воды - системой К3.

При испарении жидкости из приемных резервуаров сточных вод выделяются следующие загрязняющие вещества:

- *Дигидросульфид (Сероводород);*
- *Алканы C12-C19.*

Выбросы учтены неорганизованным источником выбросов № 6007.

Доставка грузов и персонала на объекте осуществляется с помощью морского транспорта.

В соответствии с п.15 [17] на проектируемом объекте для выполнения швартовых операций предусмотрено буксирное сопровождение судов.

Для обеспечения навигации в ледовый период предусматривается использование портового ледокола мощностью 12 МВт.

При работе двигателей буксиров и ледокола во время выполнения операций по швартовке/отшвартовке транспортных судов выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый;
- Углерод оксид;
- Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен);
- Формальдегид;
- Керосин.

Выбросы учтены неорганизованными источниками №№6013,6014.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				22

Источники выбросов загрязняющих веществ указаны на карте-схеме приложения А тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

3.1.1.2 Обоснование принятых исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников определяются на основании принятых проектных решений и в соответствии с действующими методическими материалами.

При расчете выбросов на период эксплуатации учтен максимальный грузооборот, планируемый на 2021 г. (таблица 1 тома 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00)).

1. Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей плавсредств определяются в соответствии с [80] (ИБ №№6013,6014).

При расчете выбросов учитывались следующие условия:

- в соответствии с Приложением №2 [17] минимальный буксирный ордер для судов составляет: буксир-кантовщик 2300 л.с. – 2 ед.; буксир-кантовщик 1200 л.с. – 1 ед. (п.4.7 тома 5.7.1.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.3.СУБ-5.7.1.3(4010-P-LM-PDO-05.07.01.03.00-00)).

- для обеспечения навигации в ледовый период предусматривается использование портового лебедка мощностью 12 МВт. (п.4.8 тома 5.7.1.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.3.СУБ-5.7.1.3 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.03.00-00)).

- технические характеристики судов приведены в приложении Б тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00)).

2. Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей погрузочной техники и автотранспорта определяются на основании [79] (ИБ №№6001, 6003, 6009, 6011);

При расчете выбросов учитывались следующие условия:

Погрузочные операции осуществляются следующей техникой (в соответствии с таблицей 7 тома 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00)):

- Мобильный портовый кран типа Liebherr LHM 280 (кол-во 8, г/п 84 т, мощность 400кВт);

- Вилочный погрузчик (кол-во 4, г/п 2-5 т, мощность 44кВт);

- Ковшовый погрузчик (кол-во 4, г/п 0,4-2 м³ т, мощность 48кВт).

При проезде автотранспорта по территории учтен:

- грузовой автотранспорт г/п 40 т (интенсивность движения 200 а/т в час; 240а/т в сутки). Интенсивность движения автотранспорта ориентировочно принята на основании данных о грузообороте навалочных и генеральных грузов (1734971 т/год – таблица 1 том 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00)) и производительностью 1 мобильного крана Liebherr LHM 280 (1000т/ч - приложении Б тома 8.4 по

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									23

шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00)))

– легкой автотранспорт (интенсивность движения 1 а/т в час.; 1а/т в сутки) – п.3.5 тома 5.7.1.8.

– автобус-вахтовка (4 в час., 4 в сутки) – п.2.7 тома 5.7.1.1.

– топливозаправщик (2 в час., 2 в сутки) – интенсивность ориентировочно принята на основании суточной потребности в топливе дизельной техники (таблица 8 п. 3.1 том 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1(4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00)).

3. Величины выбросов от очистных установок сточных вод определяются в соответствии с [7676] (ИВ 6007);

Выбросы учтены от дыхательных клапанов 5 приемных резервуаров (5 резервуаров, объемом по 100 м³). Площади поверхности испарения и дыхательных клапанов приняты в соответствии с приложением 1 и приложением 2 тома 5.3.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1 (4010-P-LM-PDO-05.03.01.00.00-00).

4. Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при перегрузке дизельного топлива через неплотности транспортного оборудования определяются в соответствии с [6565] (ИВ 6009).

Количество запорно-регулирующей арматуры (14шт), фланцевых соединений (28), торцевых уплотнений насосов (1) принято в соответствии с данными опросных листов (том 5.7.1.2 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.2.СУБ-5.7.1.2 (4010-P-LM-000-PR-DTS-0014-01, 4010-P-LM-000-PR-DTS-0015-01, 4010-P-LM-000-PR-DTS-0016-01, 4010-P-LM-000-PR-DTS-0017-01, 4010-P-LM-000-PR-МТО-0012-01))

Время работы насосной (330ч) принято в соответствии с данными таблицы 9.3.2 тома 5.7.1.2 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.2.СУБ-5.7.1.2 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.02.00-00).

5. Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при пересыпке сыпучих материалов (навалочных грузов) определяются в соответствии с [7171].

При расчете выбросов учтены следующие условия:

– общее количество перерабатываемого материала в год (1040983т) принято на основании данных таблицы 1 тома 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00).

– количество перерабатываемого материала в 1 час (8000т) принято в соответствии с производительностью одного крана (1000т/час) (приложении Б тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00));

– погрузка на автотранспорт предусмотрена через бункер (склад закрыт с 4-х сторон);

– влажность материала (до 5%) принята в соответствии с подразделом 1.6.4 п.10 [70].

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24			

6. Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образующиеся при заправке погрузочной техники дизельным топливом, определены в соответствии с [77] (ИВ №№6002, 6010).

Годовой расход топлива 1,7 тыс.м³ (подраздел 5.6 пп. 5.9 тома 1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ1.СУБ-1.1 (4010-P-LM-PDO-01.01.00.00-00))

Производительность колонки принята 50 л/мин (Приложение Б тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00-00)).

Наименования и критерии приняты согласно «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», соответствующему [49] и дополнениям к ним и [50] и дополнениям к ним.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации Терминала, приведён таблице 3.1.1.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.2.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведен в приложении В тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00-00).

Таблица 3.1.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	13,457286	26,896696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	2,186809	4,370712
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,754934	3,678397
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	6,525841	6,934213
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,000098	0,000238
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	15,778640	27,381621
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,000014	0,000010
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	1	0,129555	0,090286
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,000778	0,000859
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		3,745456	7,294295
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ , растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	ПДК м/р	1,00000	4	0,036254	0,083478
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	ПДК м/р	0,30000	3	0,080643	0,024717
Всего веществ : 12					42,696308	76,755522
в том числе твердых : 3					0,835592	3,703124

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1	-	Зам.	3-19	04.19	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата	Инд. № подл.

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

25

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
жидких/газообразных : 9					41,860716	73,052398
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6204	(2) 301 330					

Среди выбрасываемых загрязняющих веществ находятся вещества:

- 1 класса опасности – 2 вещества (вклад в выброс – 0,12%),
- 2 класса опасности – 1 вещество (вклад в выброс – 0,0003%),
- 3 класса опасности – 5 веществ (вклад в выброс – 54,60%),
- 4 класса опасности – 3 вещества (вклад в выброс – 35,78%).

Для 1-го вещества класс опасности не установлен (ОБУВ), вклад в выброс составляет 9,50%.

Основной вклад в суммарный выброс вносят следующие загрязняющие вещества:

- *Азота диоксид* – 26,896696 т/год (вклад – 35,04 %);
- *Азота оксид* – 4,370712 т/год (вклад – 5,69 %);
- *Углерод (Сажа)* – 3,678397 т/год (вклад – 4,79 %);
- *Серы диоксид* – 6,934213 т/год (вклад – 9,03%);
- *Углерода оксид* – 27,381621 т/год (вклад – 35,67 %);
- *Керосин* – 7,294295 т/год (вклад – 9,50 %).

Инь. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				1	-	Зам.	3-19		04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				26	

Таблица 3.1.2 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стидии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средн. экпл. / Макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м³	т/год			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
1 Причал №1	111 Причальный фронт	01 мобильный кран	2	неорганизованный источник	1	6001	1	5,0				3085,0	4751,0	3319,0	4524,0	20,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,280152		4,453254	4,453254			
		02 погрузчики	2																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,045525		0,723653	0,723653			
																					0328	Углерод (Сажа)	0,063860		0,824344	0,824344		
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,036298		0,539598	0,539598	
																						0337	Углерод оксид	0,783969		4,475726	4,475726	
																				2732	Керосин	0,134461		1,231784	1,231784			
1 Причал №1	111 Причальный фронт	03 заправка мобильным заправщиком	1	неорганизованный источник	1	6002	1	2,0				3096,0	4778,0	3335,0	4550,0	20,0				0333	Дигидросульфид (Серо-водород)	0,000002		0,000032	0,000032			
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000538		0,011246	0,011246			
1 Причал №1	112 Авто-транспорт	01 проезд автотранспорта по терри	1	неорганизованный источник	1	6003	1	5,0				3286,0	5053,0	3554,0	4806,0	200,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,022988		0,018455	0,018455			
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,003736		0,002999	0,002999		
																					0328	Углерод (Сажа)	0,003271		0,002369	0,002369		
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,006286		0,004685	0,004685	
																						0337	Углерод оксид	0,054379		0,041546	0,041546	
																				2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	0,000297		0,000341	0,000341			
																				2732	Керосин	0,007345		0,005493	0,005493			
1 Причал №1	113 Пере-грузка инертных материалов	01 перегрузка щебня	1	неорганизованный источник	1	6004	1	2,0				3085,0	4751,0	3319,0	4524,0	20,0				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,017531		0,006723	0,006723			
1 Причал №1	114 Мобильная площадка приема ГСМ	01 насосная (неплотности оборудования)	1	неорганизованный источник	1	6005	1	2,0				3214,0	4657,0	3479,0	4935,0	5,0				0333	Дигидросульфид (Серо-водород)	0,000092		0,000110	0,000110			
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,032686		0,038018	0,038018			
1 Причал №1	114 Мобильная площадка приема ГСМ	02 тягач	1	неорганизованный источник	1	6006	1	5,0				3118,0	4764,0	3330,0	4563,0	10,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,048884		0,009080	0,009080			
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,007944		0,001476	0,001476		
																					0328	Углерод (Сажа)	0,031344		0,005138	0,005138		
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,006617		0,001262	0,001262	
																						0337	Углерод оксид	0,381511		0,065095	0,065095	
																				2732	Керосин	0,065089		0,010957	0,010957			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

27

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников по одному номером	Номер источника выброса	Номер режима (стидии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средн. экпл. / Макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м³	т/год		
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1 Причал №1	115 Очистные сооружения	01 Очистные сооружения	1	неорганизованный источник	1	6007	1	2,0				3534,0	4826,0	3551,0	4843,0	2,0				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000003		0,000001	0,000001		
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,002492		0,000476	0,000476		
1 Причал №1	116 Теплый бокс автотранспорта	01 а/м дежурного	1	неорганизованный источник	1	6008	1	5,0				3473,0	4850,0	3486,0	4872,0	2,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000027		0,000027	0,000027		
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000004		0,000004	0,000004		
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000012		0,000012	0,000012		
																				0337	Углерод оксид	0,002677		0,002459	0,002459		
																				2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	0,000185		0,000177	0,000177		
2 Причальная набережная №1-3	121 Погрузочная техника	01 мобильный кран	1	неорганизованный источник	1	6009	1	5,0				3917,0	3698,0	4708,0	2805,0	20,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,849593		13,514981	13,514981		
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,138059		2,196184	2,196184		
																				0328	Углерод (Сажа)	0,193387		2,501082	2,501082		
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,109974		1,635108	1,635108		
																				0337	Углерод оксид	2,383753		13,990628	13,990628		
																				2732	Керосин	0,407759		3,773123	3,773123		
2 Причальная набережная №1-3	121 Погрузочная техника	03 заправка	1	неорганизованный источник	1	6010	1	2,0				3948,0	3720,0	4749,0	2838,0	5,0				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000002		0,000095	0,000095		
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000538		0,033738	0,033738		
2 Причальная набережная №1-3	122 Автотранспорт	01 проезд автотранспорта	1	неорганизованный источник	1	6011	1	5,0				4025,0	3817,0	4825,0	2828,0	50,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,067055		0,052899	0,052899		
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,010896		0,008596	0,008596		
																				0328	Углерод (Сажа)	0,009627		0,006893	0,006893		
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018432		0,013548	0,013548		
																				0337	Углерод оксид	0,156073		0,116167	0,116167		
																				2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	0,000297		0,000341	0,000341		
2732	Керосин	0,021469		0,015795	0,015795																						
2 Причальная набережная №1-3	123 Перегрузка инертных материалов	01 перегрузка щебня	1	неорганизованный источник	1	6012	1	2,0				3917,0	3698,0	4708,0	2805,0	20,0			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,063112		0,017994	0,017994			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

28

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стиди) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средн. экпл. / Макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год		
1	2	3	4		5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3 Суда на акватории	311 Суда портофлота	01 Швартовые операции буксирами	1	неорганизованный источник	1	6013	1	15,0					2998,0	4677,0	4455,0	2814,0	200,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,228587		4,368000	4,368000	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,524645		0,709800	0,709800	
																					0328	Углерод (Сажа)	0,120111		0,167142	0,167142	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1,681555		2,340000	2,340000	
																					0337	Углерод оксид	3,182945		4,290000	4,290000	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000004		0,000005	0,000005	
																					1325	Формальдегид	0,034317		0,044572	0,044572	
																					2732	Керосин	0,823619		1,114286	1,114286	
3 Суда на акватории	311 Суда портофлота	02 Ледокол	1	неорганизованный источник	1	6014	1	20,0					2998,0	4677,0	4455,0	2814,0	200,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,960000		4,480000	4,480000	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,456000		0,728000	0,728000	
																					0328	Углерод (Сажа)	0,333333		0,171429	0,171429	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	4,666667		2,400000	2,400000	
																					0337	Углерод оксид	8,833333		4,400000	4,400000	
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000010		0,000005	0,000005	
																					1325	Формальдегид	0,095238		0,045714	0,045714	
																					2732	Керосин	2,285714		1,142857	1,142857	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

29

3.1.1.3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере выполняется по программе УПРЗА «Эколог» версия 4.5, согласованной с ГГО им. Воейкова.

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с МРР-2017 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном прямоугольнике и масштабе.

При определении приземных концентраций величина коэффициента F , учитывающего скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность, принята в соответствии с Приложением 2 МРР-2017 и с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены при следующих условиях:

- с учетом фоновое загрязнение на основании данных письма ФГБУ «Северное УГМС» от 23.10.2017 №08-15/5169 (приложение Г тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00))
- в локальной системе координат;
- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие рассеивание выбросов, приняты на основании данных письма ФГБУ «Северное УГМС» от 26.10.2017 №07-19-к-5252 (приложение В тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00));
- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/сек до 12,9 м/сек, с учетом диапазона изменения направлений ветра от 0° до 360° с шагом перебора 1;
- расчеты выполнены на летний период, без учета влияния застройки, на высоте 2 м;
- величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной $E3 = 0,01$;

Расчет рассеивания выполнен на площадке размером 7000 × 7000 м, с шагом 250 метров.

В соответствии с разделом 7.1.14. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятия, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) рассматриваемый объект (на данном этапе проектирования и эксплуатации) по санитарной классификации относится к III классу, п. 5 – «Открытые наземные склады и места разгрузки сухого песка, гравия, камня и др. минерально-строительных материалов» с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны – 300 м.

Ближайшим населённым пунктом к месту расположения проектируемого объекта является вахтовый посёлок Сабетта - более 60 км к северо-западу.

Дополнительно для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников объекта в период эксплуатации был произведен расчет уровня приземных концентраций в 5 расчетных точках, расположенных на расстоянии 300 м от границы объекта.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата	<p>89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ</p>						Лист
										1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). НИИ «Атмосфера». СПб. 2012:

- Группы веществ, обладающие комбинированным вредным воздействием, в которые входят вещества, приземная концентрация которых менее 0,1ПДК, не рассматриваются. К таким группам суммации относится суммация: 6003 (303 аммиак + 333 сероводород); 6004 (303 аммиак + 333 сероводород + 1325 формальдегид); 6005 (303 аммиак + 1325 формальдегид); 6010 (301 диоксид азота + 330 диоксид серы + 337 оксид углерода + 1071 фенол); 6035 (333 сероводород + 1325 формальдегид), 6038 (330 диоксид серы + 1071 фенол), 6043 (330 сера диоксид + 333 сероводород), 6046 (337 оксид углерода + 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂), 6204 (301 азота диоксид + 330 сера диоксид); 6205 (330 сера диоксид + 342 фтористый водород).

Расчетные точки показаны на схеме приложения А тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

Результаты расчета приземных концентраций в расчетных точках приведены в приложении Г тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере без учета фонового загрязнения приведен в таблице 5.2.3.

Таблица 3.1.3 – Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (без учета фонового загрязнения)

Наименование загрязняющих веществ	Код	Значения максимальных приземных концентраций на границе расчетной СЗЗ (300 м)				
		РТ 1	РТ 2	РТ 3	РТ 4	РТ 5
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	0,46	0,29	0,32	0,39	0,32
Азот (II) оксид (Азота оксид)	304	0,04	0,02	0,03	0,03	0,03
Углерод (Сажа)	328	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	330	0,09	0,06	0,06	0,08	0,06
Дигидросульфид (Сероводород)	333	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Углерод оксид	337	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*	703	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
Формальдегид	1325	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Керосин	2732	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
Углеводороды предельные C12-C19	2754	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Группа суммации(Формальдегид+Сероводород)	6035	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
Группа суммации(Сера диоксид+Сероводород)	6043	0,09	0,06	0,06	0,08	0,06

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм. № подл.	103121-1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

31

Наименование загрязняющих веществ	Код	Значения максимальных приземных концентраций на границе расчетной СЗЗ (300 м)				
		РТ 1	РТ 2	РТ 3	РТ 4	РТ 5
Группа суммации(Углерод оксид+Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂)	6046	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
Группа суммации(Азота диоксид + Сера диоксид)	6204	0,34	0,22	0,24	0,30	0,24
* для Бенз(а)пирена (0703) произведен только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК						

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой зоны в период эксплуатации объекта на 3-й этап развития создается выбросами Азота диоксид (Азот (IV) оксид) (0,46 ПДКм.р.). По остальным загрязняющим веществам концентрации не превышают 0,1 соответствующих ПДКм.р.

В соответствии с п.2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), 2012г., учет фонового загрязнения атмосферы обязателен для всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие:

$$q_{м.пр,j} > 0.1$$

где: $q_{м.пр,j}$ (в долях ПДК) - величина наибольшей приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого хозяйствующего субъекта на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов данного субъекта.

Данному условию удовлетворяет Азота диоксид (Азот (IV) оксид) и Сера диоксид (Ангидрид сернистый).

Если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами этого вещества данным хозяйствующим субъектом, не превышает 0,1 ПДК, то учет фонового загрязнения атмосферы для групп веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием, в которые входит данное вещество, не выполняется.

Фоновая концентрация для Азота диоксид (Азот (IV) оксид) принята на основании данных письма ФГБУ «Северное УГМС» от 23.10.2017 №08-15/5169 (приложение Г тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС3.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) и составляет 0,054 мг/м³ для Азота диоксид (Азот (IV) оксид) и 0,013 мг/м³ для Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фонового загрязнения приведены в приложении Г тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фонового загрязнения приведен в таблице 3.1.4.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						Лист
				1	-	Зам.	3-19		04.19	32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.1.4 – Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (с учетом фонового загрязнения)

Наименование загрязняющих веществ	Код	Значение фоновых концентраций, доли ПДК	Значения максимальных приземных концентраций на границе расчетной СЗЗ (300 м)				
			РТ 1	РТ 2	РТ 3	РТ 4	РТ 5
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	0,27	0,73	0,56	0,59	0,66	0,59
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	330	0,026	0,12	0,09	0,09	0,11	0,09
Группа суммации(Азота диоксид + Сера диоксид)	6204	0,185	0,53	0,40	0,42	0,48	0,43

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха с учетом фонового загрязнения на границе ориентировочной СЗЗ 300 м в период эксплуатации создается выбросами диоксида азота и составляет 0,73 ПДКм.р.

Таким образом, по результатам расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта в период эксплуатации установлено, что значения максимальных приземных концентраций всех выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают допустимых значений, установленных гигиеническими нормативами для воздуха населенных мест с учетом фонового загрязнения на границе расстоянии 700 м от границы проектируемого объекта.

3.1.1.4 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта

На основании выполненных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и его анализа расчетные величины выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов в целом по объекту и по источникам приведены в таблице 3.1.5 и таблице 3.1.6 соответственно.

Таблица 3.1.5– Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	13,4572856	26,896696	13,4572856	26,896696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2,1868089	4,370712	2,1868089	4,370712
0328	Углерод (Сажа)	0,7549342	3,678397	0,7549342	3,678397
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	6,5258409	6,934213	6,5258409	6,934213
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000980	0,000238	0,0000980	0,000238
0337	Углерод оксид	15,7786398	27,381621	15,7786398	27,381621
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000142	0,000010	0,0000142	0,000010
1325	Формальдегид	0,1295555	0,090286	0,1295555	0,090286
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0007781	0,000859	0,0007781	0,000859

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

33

2732	Керосин	3,7454557	7,294295	3,7454557	7,294295
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0362539	0,083478	0,0362539	0,083478
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0806431	0,024717	0,0806431	0,024717
Всего веществ		42,7046140	77,150083	42,7046140	77,150083
В том числе твердых		0,8355915	3,703124	0,8355915	3,703124
Жидких/газообразных		41,8690225	73,446959	41,8690225	73,446959

Примечание:

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Таблица 3.1.6– Нормативы выбросов вредных веществ по источникам выбросов

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение		П Д В	
				г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)							
Неорганизованные источники:							
1	1	Причал №1	6001	0,2801517	4,453254	0,2801517	4,453254
			6003	0,0229876	0,018455	0,0229876	0,018455
			6006	0,0488844	0,009080	0,0488844	0,009080
			6008	0,0000269	0,000027	0,0000269	0,000027
1	2	Причальная набережная №1-3	6009	0,8495929	13,514981	0,8495929	13,514981
			6011	0,0670554	0,052899	0,0670554	0,052899
1	3	Суда на акватории	6013	3,2285867	4,368000	3,2285867	4,368000
			6014	8,9600000	4,480000	8,9600000	4,480000
Всего по неорганизованным:				13,4572856	26,896696	13,4572856	26,896696
Итого по предприятию :				13,4572856	26,896696	13,4572856	26,896696
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)							
Неорганизованные источники:							
1	1	Причал №1	6001	0,0455247	0,723653	0,0455247	0,723653
			6003	0,0037355	0,002999	0,0037355	0,002999
			6006	0,0079437	0,001476	0,0079437	0,001476
			6008	0,0000044	0,000004	0,0000044	0,000004
1	2	Причальная набережная №1-3	6009	0,1380588	2,196184	0,1380588	2,196184
			6011	0,0108965	0,008596	0,0108965	0,008596
1	3	Суда на акватории	6013	0,5246453	0,709800	0,5246453	0,709800
			6014	1,4560000	0,728000	1,4560000	0,728000
Всего по неорганизованным:				2,1868089	4,370712	2,1868089	4,370712
Итого по предприятию :				2,1868089	4,370712	2,1868089	4,370712

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

34

Вещество 0328 Углерод (Сажа)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Причал №1	6001	0,0638604	0,824344	0,0638604	0,824344	
			6003	0,0032712	0,002369	0,0032712	0,002369	
			6006	0,0313444	0,005138	0,0313444	0,005138	
1	2	Причальная набережная №1-3	6009	0,1933867	2,501082	0,1933867	2,501082	
			6011	0,0096271	0,006893	0,0096271	0,006893	
1	3	Суда на акватории	6013	0,1201111	0,167142	0,1201111	0,167142	
			6014	0,3333333	0,171429	0,3333333	0,171429	
Всего по неорганизованным:				0,7549342	3,678397	0,7549342	3,678397	
Итого по предприятию :				0,7549342	3,678397	0,7549342	3,678397	
Вещество 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый								
Неорганизованные источники:								
1	1	Причал №1	6001	0,0362980	0,539598	0,0362980	0,539598	
			6003	0,0062855	0,004685	0,0062855	0,004685	
			6006	0,0066167	0,001262	0,0066167	0,001262	
			6008	0,0000123	0,000012	0,0000123	0,000012	
1	2	Причальная набережная №1-3	6009	0,1099739	1,635108	0,1099739	1,635108	
			6011	0,0184323	0,013548	0,0184323	0,013548	
1	3	Суда на акватории	6013	1,6815555	2,340000	1,6815555	2,340000	
			6014	4,6666667	2,400000	4,6666667	2,400000	
Всего по неорганизованным:				6,5258409	6,934213	6,5258409	6,934213	
Итого по предприятию :				6,5258409	6,934213	6,5258409	6,934213	
Вещество 0333 Дигидросульфид (Сероводород)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Причал №1	6002	0,0000015	0,000032	0,0000015	0,000032	
			6005	0,0000920	0,000110	0,0000920	0,000110	
			6007	0,0000030	0,000001	0,0000030	0,000001	
1	2	Причальная набережная №1-3	6010	0,0000015	0,000095	0,0000015	0,000095	
Всего по неорганизованным:				0,0000980	0,000238	0,0000980	0,000238	
Итого по предприятию :				0,0000980	0,000238	0,0000980	0,000238	
Вещество 0337 Углерод оксид								
Неорганизованные источники:								
1	1	Причал №1	6001	0,7839694	4,475726	0,7839694	4,475726	
			6003	0,0543785	0,041546	0,0543785	0,041546	

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

35

				6006	0,3815111	0,065095	0,3815111	0,065095
				6008	0,0026770	0,002459	0,0026770	0,002459
1	2	Причальная набережная №1-3		6009	2,3837526	13,990628	2,3837526	13,990628
				6011	0,1560734	0,116167	0,1560734	0,116167
1	3	Суда на акватории		6013	3,1829445	4,290000	3,1829445	4,290000
				6014	8,8333333	4,400000	8,8333333	4,400000
Всего по неорганизован-ным:					15,7786398	27,381621	15,7786398	27,381621
Итого по предприятию :					15,7786398	27,381621	15,7786398	27,381621
Вещество 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)								
Неорганизованные источники:								
1	3	Суда на акватории		6013	0,0000038	0,000005	0,0000038	0,000005
				6014	0,0000105	0,000005	0,0000105	0,000005
Всего по неорганизован-ным:					0,0000142	0,000010	0,0000142	0,000010
Итого по предприятию :					0,0000142	0,000010	0,0000142	0,000010
Вещество 1325 Формальдегид								
Неорганизованные источники:								
1	3	Суда на акватории		6013	0,0343174	0,044572	0,0343174	0,044572
				6014	0,0952381	0,045714	0,0952381	0,045714
Всего по неорганизован-ным:					0,1295555	0,090286	0,1295555	0,090286
Итого по предприятию :					0,1295555	0,090286	0,1295555	0,090286
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)								
Неорганизованные источники:								
1	1	Причал №1		6003	0,0002966	0,000341	0,0002966	0,000341
				6008	0,0001849	0,000177	0,0001849	0,000177
1	2	Причальная набережная №1-3		6011	0,0002966	0,000341	0,0002966	0,000341
Всего по неорганизован-ным:					0,0007781	0,000859	0,0007781	0,000859
Итого по предприятию :					0,0007781	0,000859	0,0007781	0,000859
Вещество 2732 Керосин								
Неорганизованные источники:								
1	1	Причал №1		6001	0,1344605	1,231784	0,1344605	1,231784
				6003	0,0073446	0,005493	0,0073446	0,005493
				6006	0,0650889	0,010957	0,0650889	0,010957
1	2	Причальная набережная №1-3		6009	0,4077594	3,773123	0,4077594	3,773123
				6011	0,0214689	0,015795	0,0214689	0,015795
1	3	Суда на акватории		6013	0,8236191	1,114286	0,8236191	1,114286

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

36

			6014	2,2857143	1,142857	2,2857143	1,142857	
Всего по неорганизован- ным:				3,7454557	7,294295	3,7454557	7,294295	
Итого по предприятию :				3,7454557	7,294295	3,7454557	7,294295	
Вещество 2754 Углеводо- роды предельные C12-C19								
Неорганизованные источ- ники:								
	1	1	Причал №1	6002	0,0005381	0,011246	0,0005381	0,011246
				6005	0,0326857	0,038018	0,0326857	0,038018
				6007	0,0024920	0,000476	0,0024920	0,000476
	1	2	Причаль- ная набе- режная №1-3	6010	0,0005381	0,033738	0,0005381	0,033738
Всего по неорганизован- ным:				0,0362539	0,083478	0,0362539	0,083478	
Итого по предприятию :				0,0362539	0,083478	0,0362539	0,083478	
Вещество 2908 Пыль не- органическая: 70-20% SiO2								
Неорганизованные источ- ники:								
	1	1	Причал №1	6004	0,0175311	0,006723	0,0175311	0,006723
	1	2	Причаль- ная набе- режная №1-3	6012	0,0631120	0,017994	0,0631120	0,017994
Всего по неорганизован- ным:				0,0806431	0,024717	0,0806431	0,024717	
Итого по предприятию :				0,0806431	0,024717	0,0806431	0,024717	
Всего веществ :				42,6963079	76,755522	42,6963079	76,755522	
В том числе твердых :				0,8355916	3,703124	0,8355916	3,703124	
Жидких/газообразных :				41,8607164	73,052398	41,8607164	73,052398	

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

3.1.1.5 Организация системы контроля по соблюдению нормативов ПДВ

После установления нормативов ПДВ предприятие организует систему контроля по соблюдению нормативов ПДВ.

Система контроля по соблюдению нормативов ПДВ включает в себя контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия с целью определения их соответствия установленным значениям ПДВ.

Параметры определения категории источников при разработке схемы контроля, рассчитанные программой «ПДВ-ЭКОЛОГ», и план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов приведены в таблицах 3.1.7, 3.1.8.

Таблица 3.1.7 – Исходные данные и результаты расчета категорий источников

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист 37
1	-	Зам.	3-19		04.19		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	1	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2801517	0,2323	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0227624	0,0189	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0851472	0,2384	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0145192	0,0051	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0313588	0,0880	ЗБ
			2732	Керосин	0,0224101	0,0448	ЗБ
1	1	6002	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000938	4,77e-05	4
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0002691	0,0001	4
1	1	6003	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0229876	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018678	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0043616	0,0014	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0025142	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0021751	0,0000	ЗБ
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0000119	2,51e-05	4
			2732	Керосин	0,0012241	0,0000	ЗБ
1	1	6004	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0292185	0,0007	ЗБ
1	1	6005	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0057500	0,0153	ЗБ
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0163428	0,0434	ЗБ
1	1	6006	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0488844	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0039718	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0417925	0,1155	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0026467	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0152604	0,0423	ЗБ
			2732	Керосин	0,0108482	0,0300	ЗБ
1	1	6007	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001875	0,0002	4
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0012460	0,0201	ЗБ
1	1	6008	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000269	0,0000	4
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000022	0,0000	4
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000049	0,0000	4
			0337	Углерод оксид	0,0001071	0,0000	4
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0000074	0,0001	4
1	2	6009	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,8495929	0,3223	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0690294	0,0262	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,2578489	0,0060	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0439896	0,0121	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0953501	0,0000	ЗБ
			2732	Керосин	0,0679599	0,0563	ЗБ
1	2	6010	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000938	0,0000	4
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0002691	0,0000	4
1	2	6011	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0670554	0,0000	ЗБ
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0054482	0,0000	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0128361	0,0000	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0073729	0,0000	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0062429	0,0000	ЗБ
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0000119	0,0000	4
			2732	Керосин	0,0035781	4,24e-05	ЗБ
1	2	6012	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1051867	0,0739	ЗБ
1	3	6013	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,0761956	0,5156	1Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0874409	0,0419	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,0533827	0,0145	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2242074	0,1102	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0424393	0,0118	ЗБ
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0251600	0,0000	ЗБ
			1325	Формальдегид	0,0457565	0,0225	ЗБ
			2732	Керосин	0,0457566	0,0164	ЗБ
1	3	6014	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,2400000	1,0241	1Б
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1820000	0,0832	ЗБ
			0328	Углерод (Сажа)	0,1111111	0,0293	ЗБ
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,4666667	0,2244	ЗБ
			0337	Углерод оксид	0,0883333	0,0243	ЗБ
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0523800	0,0000	ЗБ
			1325	Формальдегид	0,0952381	0,0459	ЗБ
			2732	Керосин	0,0952381	0,0334	ЗБ

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

38

Таблица 3.1.8 План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса г/с	Методика проведения контроля
№	наименование		код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
Площадка: 1 Терминал Утренний							
1	Причал №1	6001	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2801517	расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0455247	расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0638604	расчетный метод
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0362980	расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,7839694	расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1344605	расчетный метод
1	Причал №1	6002	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000015	расчетный метод
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005381	расчетный метод
1	Причал №1	6003	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0229876	расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0037355	расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0032712	расчетный метод
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0062855	расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0543785	расчетный метод
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002966	расчетный метод
	2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0073446	расчетный метод		
1	Причал №1	6004	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0175311	расчетный метод
1	Причал №1	6005	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000920	расчетный метод
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0326857	расчетный метод
1	Причал №1	6006	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0488844	расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0079437	расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0313444	расчетный метод
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0066167	расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3815111	расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0650889	расчетный метод
1	Причал №1	6007	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000030	расчетный метод
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0024920	расчетный метод
1	Причал №1	6008	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000269	расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000044	расчетный метод
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000123	расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0026770	расчетный метод
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001849	расчетный метод
2	Причальная набережная №1-3	6009	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,8495929	расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1380588	расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1933867	расчетный метод
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1099739	расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	2,3837526	расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,4077594	расчетный метод

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

39

2	Причал- ная набе- режная №1-3	6010	0333	Дигидросульфид (Сероводо- род)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000015	расчетный метод
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005381	расчетный метод
2	Причал- ная набе- режная №1-3	6011	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0670554	расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0108965	расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0096271	расчетный метод
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сер- нистый	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0184323	расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1560734	расчетный метод
			2704	Бензин (нефтяной, малосерни- стый)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002966	расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0214689	расчетный метод
2	Причал- ная набе- режная №1-3	6012	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0631120	расчетный метод
3	Суда на ак- ватории	6013	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	3,2285867	расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,5246453	расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1201111	расчетный метод
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сер- нистый	1 раз в год (кат. 3Б)	1,6815555	расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	3,1829445	расчетный метод
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000038	расчетный метод
			1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0343174	расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	0,8236191	расчетный метод
3	Суда на ак- ватории	6014	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	8,9600000	расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	1,4560000	расчетный метод
			0328	Углерод (Сажа)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3333333	расчетный метод
			0330	Сера диоксид-Ангидрид сер- нистый	1 раз в год (кат. 3Б)	4,6666667	расчетный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в год (кат. 3Б)	8,8333333	расчетный метод
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000105	расчетный метод
			1325	Формальдегид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0952381	расчетный метод
			2732	Керосин	1 раз в год (кат. 3Б)	2,2857143	расчетный метод

Примечание:

В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормирова-
нию

3.1.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации береговых сооружений терминала

В настоящем подразделе документации рассматривается химическое воз-
действие на атмосферный воздух береговых объектов проектируемого «Терми-
нала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний»

Проектируемый объект предназначен для:

- обеспечение круглогодичного приема судов;
- прием и перегрузка строительных материалов, техники, оборудования,
горюче-смазочных материалов (ГСМ) на период обустройства Салмановского
(Утреннего) НГКМ, строительства и эксплуатации Завода по производству, хране-
нию, отгрузке СПГ и СГК на основаниях гравитационного типа (ОГТ) и терми-
нала;
- прием материально-технических ресурсов (МТР) и продовольствия;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

40

– прием (отправка) персонала из (в) п. Сабетта, работающего вахтовым методом.

В состав проектируемого объекта входят:

- Причальная набережная (участок 1) - прием судов с генеральными и навалочными грузами;
- Причальная набережная (участок 2) - прием судов с генеральными, навалочными грузами и крупногабаритными модулями;
- Причальная набережная (участок 3) - прием судов с генеральными и навалочными грузами.

В период эксплуатации береговых объектов проектируемого терминала источниками выделения загрязняющих веществ являются:

- двигатели транспортного и перегрузочного оборудования;
- неплотности оборудования, применяемого при осуществлении операций по перекачке дизельного топлива;
- перегрузка и хранение сыпучих материалов;
- очистные сооружения сточных вод.

Для обработки генеральных и навалочных грузов на причале №1 и причальной набережной (участок №№1-3) предусмотрено применение погрузочной техники:

- Мобильный портовый кран -8шт;
- Вилочный погрузчик – 4шт;
- Ковшовый погрузчик – 4шт

При работе двигателей погрузочной техники выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- Азот (II) оксид (Азота оксид)
- Углерод (Сажа)
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый
- Углерод оксид
- Керосин

Выбросы учтены неорганизованными источниками №6001,6009.

Заправка топливом перегрузочной техники осуществляется на территории объекта с помощью автозаправщика. При выполнении заправки дизельным топливом перегрузочной техники выделяются следующие вещества:

- Дигидросульфид (Сероводород)
- Алканы C12-C19

Выбросы от заправки техники дизельным топливом учтены неорганизованными источниками №№6002, 6010.

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

41

На причале осуществляется перегрузка генеральных и навалочных грузов с судов на грузовой автомобильный транспорт.

При работе двигателей автотранспорта, проезжающего по территории проектируемого объекта, выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый;
- Углерод оксид;
- Керосин.

Для транспортировки вахтового персонала предусмотрено использование автобусов-челноков. При работе двигателей автобусов, развозящих вахтовый персонал, выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый;
- Углерод оксид;
- Керосин.

В целях обеспечения своевременной доставки дежурной группы быстрого реагирования службы транспортной безопасности в зону нарушения на территории объекта предусмотрен теплый бокс для автомобилей дежурного караула. При въезде-выезде автомобиля из бокса, а также при проезде по территории объекта, в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
- Азот (II) оксид (Азота оксид)
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый
- Углерод оксид
- Бензин (нефтяной, малосернистый)

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, образующихся от проезда автобусов, грузового и легкового автотранспорта по территории объекта, учтены неорганизованными источниками №№6003,6008,6011.

Обработка навалочных грузов (щебня) осуществляется по универсальной крановой схеме с помощью грейферов. Работа предусмотрена по прямому варианту, погрузка на автотранспорт предусмотрена через бункер.

При перегрузке навалочных грузов выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Пыль неорганическая: до 70% SiO₂

Выбросы учтены неорганизованным источником №6004, 6012.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист	
								42	

Для выполнения операций по приёму и транспортировке дизельного топлива на соответствующие склады предусматриваются:

- мобильная технологическая платформы с установленным на ней стандартом;
- технологическая насосная станция;
- трубопровод приёма и перекачки дизельного топлива;
- узел коммерческого учёта;

Хранение принимаемого с танкера дизельного топлива на территории проектируемого объекта не предусмотрено.

При перекачке дизельного топлива через неплотности оборудования (запроно-регулирующая арматура, фланцевые соединения, торцевое уплотнение насосов) выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Дигидросульфид (Сероводород);
- Алканы C12-C19.

Выбросы учтены неорганизованным источником №6005.

Транспортировки мобильной технологической платформы из зоны хранения в рабочую зону и обратно осуществляется с помощью автомобиля-тягача. При работе двигателя автомобиля-тягача выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азот (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид-Ангидрид сернистый;
- Углерод оксид;
- Керосин.

Выбросы учтены неорганизованным источником №6006.

На территории проектируемого объекта запроектирована полная раздельная система канализации.

При полной раздельной системе канализации отдельно собираются, отводятся и очищаются хозяйственно-бытовые сточные воды системой К1, дождевые сточные воды системой К2, производственные сточные воды - системой К3.

При испарении жидкости из приемных резервуаров сточных вод выделяются следующие загрязняющие вещества:

- Дигидросульфид (Сероводород);
- Алканы C12-C19.

Выбросы учтены неорганизованным источником выбросов № 6007.

Источники выбросов загрязняющих веществ указаны на карте-схеме приложения А тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00.00).

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				43

3.1.2.1 Обоснование принятых исходных данных для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников определяются на основании принятых проектных решений и в соответствии с действующими методическими материалами.

При расчете выбросов на период эксплуатации учтен максимальный грузооборот, планируемый на 2021 г. (таблица 1 тома 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00)).

1. Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей погрузочной техники и автотранспорта определяются на основании [79] (ИБ №№6001, 6003, 6009, 6011);

При расчете выбросов учитывались следующие условия:

Погрузочные операции осуществляются следующей техникой (в соответствии с таблицей 7 тома 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00));

– Мобильный портовый кран типа Liebherr LHM 280 (кол-во 8, г/п 84 т, мощность 400кВт);

– Вилочный погрузчик (кол-во 4, г/п 2-5 т, мощность 44кВт);

– Ковшовый погрузчик (кол-во 4, г/п 0,4-2 м³ т, мощность 48кВт).

При проезде автотранспорта по территории учтен:

– грузовой автотранспорт г/п 40 т (интенсивность движения 200 а/т в час; 240а/т в сутки). Интенсивность движения автотранспорта ориентировочно принята на основании данных о грузообороте навалочных и генеральных грузов (1734971 т/год – таблица 1 том 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00)) и производительностью 1 мобильного крана Liebherr LHM 280 (1000т/ч - приложение Б тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00))

– легковой автотранспорт (интенсивность движения 1 а/т в час.; 1а/т в сутки) – п.3.5 тома 5.7.1.8.

– автобус-вахтовка (4 в час., 4 в сутки) – п.2.7 тома 5.7.1.1.

– топливозаправщик (2 в час., 2 в сутки) – интенсивность ориентировочно принята на основании суточной потребности в топливе дизельной техники (таблица 8 п. 3.1 том 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1(4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00)).

3. Величины выбросов от очистных установок сточных вод определяются в соответствии с [7676] (ИБ 6007);

Выбросы учтены от дыхательных клапанов 5 приемных резервуаров (5 резервуаров, объемом по 100 м³). Площади поверхности испарения и дыхательных клапанов приняты в соответствии с приложением 1 и приложением 2 тома 5.3.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1 (4010-P-LM-PDO-05.03.01.00.00-00).

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									44

4. Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при перегрузке дизельного топлива через неплотности транспортного оборудования определяются в соответствии с [65] (ИБ 6009).

Количество запорно-регулирующей арматуры (14шт), фланцевых соединений (28), торцевых уплотнений насосов (1) принято в соответствии с данными опросных листов (том 5.7.1.2 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.2.СУБ-5.7.1.2 (4010-P-LM-000-PR-DTS-0014-01, 4010-P-LM-000-PR-DTS-0015-01, 4010-P-LM-000-PR-DTS-0016-01, 4010-P-LM-000-PR-DTS-0017-01, 4010-P-LM-000-PR-МТО-0012-01))

Время работы насосной (330ч) принято в соответствии с данными таблицы 9.3.2 тома 5.7.1.2 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.2.СУБ-5.7.1.2 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.02.00-00).

5. Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при пересыпке сыпучих материалов (навалочных грузов) определяются в соответствии с [7171].

При расчете выбросов учтены следующие условия:

– общее количество перерабатываемого материала в год (1040983т) принято на основании данных таблицы 1 тома 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00).

– количество перерабатываемого материала в 1 час (8000т) принято в соответствии с производительностью одного крана (1000т/час) (приложении Б тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00));

– погрузка на автотранспорт предусмотрена через бункер (склад закрыт с 4-х сторон);

– влажность материала (до 5%) принята в соответствии с подразделом 1.6.4 п.10 [70].

6. Величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образующиеся при заправке погрузочной техники дизельным топливом, определены в соответствии с [77] (ИБ №№6002, 6010).

Годовой расход топлива 1,7 тыс.м³ (подраздел 5.6 пп. 5.9 тома 1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ1.СУБ-1.1 (4010-P-LM-PDO-01.01.00.00.00-00))

Производительность колонки принята 50 л/мин (Приложение Б тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00)).

Наименования и критерии приняты согласно «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», соответствующему [49] и дополнениям к ним и [50] и дополнениям к ним.

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации Терминала, приведён таблице 3.1.9.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 3.1.10.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						Лист
				1	-	Зам.	3-19		04.19	45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведен в приложении В тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

Таблица 3.1.9 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации береговых сооружений

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	1,2686989	18,048696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,2061636	2,932912
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,3014898	3,339826
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,1776187	2,194213
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000980	0,000238
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	3,7623620	18,691621
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0007781	0,000859
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,6361223	5,037152
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0362539	0,083478
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,0806431	0,024717
Всего веществ : 10					6,4702284	50,353712
в том числе твердых : 2					0,3821329	3,364543
жидких/газообразных : 8					6,0880955	46,989169

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1 - Зам. 3-19 04.19

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

46

Таблица 3.1.10 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ береговых объектов

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стандиз) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средн. экпл./макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание			
		номер и наименование	количество (шт)							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
1 Причал №1	111 Причальный фронт	01 мобильный кран	2	неорганизованный источник	1	6001	1	5,0					3085,0	4751,0	3319,0	4524,0	20,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,280152		4,453254	4,453254				
		02 погрузчики	2																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,045525		0,723653	0,723653			
																							0328	Углерод (Сажа)	0,063860		0,824344	0,824344		
																								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,036298		0,539598	0,539598	
																								0337	Углерод оксид	0,783969		4,475726	4,475726	
1 Причал №1	111 Причальный фронт	03 заправка мобильным заправщиком	1	неорганизованный источник	1	6002	1	2,0					3096,0	4778,0	3335,0	4550,0	20,0				2732	Керосин	0,134461		1,231784	1,231784				
																					0333	Дигидросульфид (Серо-водород)	0,000002		0,000032	0,000032				
1 Причал №1	112 Авто-транспорт	01 проезд автотранспорта по терри	1	неорганизованный источник	1	6003	1	5,0					3286,0	5053,0	3554,0	4806,0	200,0				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000538		0,011246	0,011246				
																					0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,022988		0,018455	0,018455				
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,003736		0,002999	0,002999				
																					0328	Углерод (Сажа)	0,003271		0,002369	0,002369				
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,006286		0,004685	0,004685				
																					0337	Углерод оксид	0,054379		0,041546	0,041546				
1 Причал №1	113 Пере-грузка инертных материалов	01 перегрузка щебня	1	неорганизованный источник	1	6004	1	2,0				3085,0	4751,0	3319,0	4524,0	20,0				2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	0,000297		0,000341	0,000341					
																				2732	Керосин	0,007345		0,005493	0,005493					
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,017531		0,006723	0,006723					
1 Причал №1	114 Мобильная площадка приема ГСМ	01 насосная (неплотности оборудования)	1	неорганизованный источник	1	6005	1	2,0				3214,0	4657,0	3479,0	4935,0	5,0				0333	Дигидросульфид (Серо-водород)	0,000092		0,000110	0,000110					
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,032686		0,038018	0,038018					
1 Причал №1	114 Мобильная площадка приема ГСМ	02 тягач	1	неорганизованный источник	1	6006	1	5,0					3118,0	4764,0	3330,0	4563,0	10,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,048884		0,009080	0,009080				
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,007944		0,001476	0,001476				
																					0328	Углерод (Сажа)	0,031344		0,005138	0,005138				
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,006617		0,001262	0,001262				
																					0337	Углерод оксид	0,381511		0,065095	0,065095				
																					2732	Керосин	0,065089		0,010957	0,010957				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

47

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (станции) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадки источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средн. экпл. / макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1 Причал №1	115 Очистные сооружения	01 Очистные сооружения	1	неорганизованный источник	1	6007	1	2,0					3534,0	4826,0	3551,0	4843,0	2,0				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000003		0,000001	0,000001	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,002492		0,000476	0,000476	
1 Причал №1	116 Теплый бокс авто-транспорта	01 а/м дежурного	1	неорганизованный источник	1	6008	1	5,0					3473,0	4850,0	3486,0	4872,0	2,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000027		0,000027	0,000027	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000004		0,000004	0,000004	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000012		0,000012	0,000012	
																					0337	Углерод оксид	0,002677		0,002459	0,002459	
																					2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	0,000185		0,000177	0,000177	
2 Причальная набережная №1-3	121 Погрузочная техника	01 мобильный кран	1	неорганизованный источник	1	6009	1	5,0					3917,0	3698,0	4708,0	2805,0	20,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,849593		13,514981	13,514981	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,138059		2,196184	2,196184	
																					0328	Углерод (Сажа)	0,193387		2,501082	2,501082	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,109974		1,635108	1,635108	
																					0337	Углерод оксид	2,383753		13,990628	13,990628	
																					2732	Керосин	0,407759		3,773123	3,773123	
2 Причальная набережная №1-3	121 Погрузочная техника	03 заправка	1	неорганизованный источник	1	6010	1	2,0					3948,0	3720,0	4749,0	2838,0	5,0				0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000002		0,000095	0,000095	
																					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000538		0,033738	0,033738	
2 Причальная набережная №1-3	122 Авто-транспорт	01 проезд автотранспорта	1	неорганизованный источник	1	6011	1	5,0					4025,0	3817,0	4825,0	2828,0	50,0				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,067055		0,052899	0,052899	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,010896		0,008596	0,008596	
																					0328	Углерод (Сажа)	0,009627		0,006893	0,006893	
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,018432		0,013548	0,013548	
																					0337	Углерод оксид	0,156073		0,116167	0,116167	
																					2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	0,000297		0,000341	0,000341	
2 Причальная набережная №1-3	123 Перегрузка инертных материалов	01 перегрузка щебня	1	неорганизованный источник	1	6012	1	2,0					3917,0	3698,0	4708,0	2805,0	20,0				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,063112		0,017994	0,017994	

3.1.2.2 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов береговых объектов

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере выполняется по программе УПРЗА «Эколог» версия 4.5, согласованной с ГГО им. Воейкова.

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с МРР-2017 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном прямоугольнике и масштабе.

При определении приземных концентраций величина коэффициента F , учитывающего скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность, принята в соответствии с Приложением 2 МРР-2017 и с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены при следующих условиях:

- с учетом фонового загрязнения на основании данных письма ФГБУ «Северное УГМС» от 23.10.2017 №08-15/5169 (приложение Г тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00))

- в локальной системе координат;

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие рассеивание выбросов, приняты на основании данных письма ФГБУ «Северное УГМС» от 26.10.2017 №07-19-к-5252 (приложение В тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00));

- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/сек до 12,9 м/сек, с учетом диапазона изменения направлений ветра от 0° до 360° с шагом перебора 1;

- расчеты выполнены на летний период, без учета влияния застройки, на высоте 2 м;

- величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной $E3 = 0,01$;

Расчет рассеивания выполнен на площадке размером 7000 × 7000 м, с шагом 250 метров.

В соответствии с разделом 7.1.14. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятия, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) рассматриваемый объект (на данном этапе проектирования и эксплуатации) по санитарной классификации относится к III классу, п. 5 – «Открытые наземные склады и места разгрузки сухого песка, гравия, камня и др. минерально-строительных материалов» с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны – 300 м.

Ближайшим населённым пунктом к месту расположения проектируемого объекта является вахтовый посёлок Сабетта - более 60 км к северо-западу.

Дополнительно для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников объекта в период эксплуатации был произведен расчет уровня приземных

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

49

концентраций в 5 расчетных точках, расположенных на расстоянии 300 м от границы объекта.

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). НИИ «Атмосфера». СПб. 2012:

- Группы веществ, обладающие комбинированным вредным воздействием, в которые входят вещества, приземная концентрация которых менее 0,1ПДК, не рассматриваются. К таким группам суммации относятся суммация: 6003 (303 аммиак + 333 сероводород); 6004 (303 аммиак + 333 сероводород + 1325 формальдегид); 6005 (303 аммиак + 1325 формальдегид); 6010 (301 диоксид азота + 330 диоксид серы + 337 оксид углерода + 1071 фенол); 6035 (333 сероводород + 1325 формальдегид), 6038 (330 диоксид серы + 1071 фенол), 6043 (330 сера диоксид + 333 сероводород), 6046 (337 оксид углерода + 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂), 6204 (301 азота диоксид + 330 сера диоксид); 6205 (330 сера диоксид + 342 фтористый водород).

Расчетные точки показаны на схеме приложения А тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

Результаты расчета приземных концентраций в расчетных точках приведены в приложении Г тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фонового загрязнения приведен в таблице 3.1.11.

Таблица 3.1.11 – Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (с учетом фонового загрязнения)

Наименование загрязняющих веществ	Код	Фон доли ПДК	Значения максимальных приземных концентраций на границе расчетной СЗЗ (300 м)				
			РТ 1	РТ 2	РТ 3	РТ 4	РТ 5
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	301	0,27	0,46	0,37	0,38	0,39	0,50
Азот (II) оксид (Азота оксид)	304	-	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,02
Углерод (Сажа)	328	-	0,07	0,04	0,03	0,04	0,07
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	330	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04
Дигидросульфид (Сероводород)	333	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Углерод оксид	337	-	0,03	0,01	0,01	0,01	0,03
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Керосин	2732	-	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Углеводороды предельные C12-C19	2754	-	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2908	-	<0,01	0,02	0,02	<0,01	0,01

Взам. инв. №	103121-1	Изм.	-	Зам.	3-19	04.19

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

50

Наименование загрязняющих веществ	Код	Фон доли ПДК	Значения максимальных приземных концентраций на границе расчетной СЗЗ (300 м)				
			РТ 1	РТ 2	РТ 3	РТ 4	РТ 5
Группа суммации(Азота диоксид + Сера диоксид)	6204	0,18	0,31	0,25	0,26	0,27	0,34

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой зоны в период эксплуатации береговых объектов создается выбросами Азота диоксид (Азот (IV) оксид) (0,50 ПДКм.р.). По остальным загрязняющим веществам концентрации не превышают 0,1 соответствующих ПДКм.р.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха с учетом фоновое загрязнение на границе ориентировочной СЗЗ 300 м в период эксплуатации создается выбросами диоксида азота и составляет 0,50 ПДКм.р.

Таким образом, по результатам расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта в период эксплуатации береговых объектов установлено, что значения максимальных приземных концентраций всех выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают допустимых значений, установленных гигиеническими нормативами для воздуха населенных мест с учетом фоновое загрязнение на границе расстоянии 300 м от границы проектируемого объекта.

3.1.2.3 Установление предельно-допустимых выбросов для береговых объектов

На основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и его анализа расчетные величины выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов в целом по береговым объектам приведены в таблице 3.1.12.

Таблица 3.1.12– Нормативы выбросов вредных веществ в целом по береговым объектам

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
		3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,2686989	18,048696	1,2686989	18,048696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2061636	2,932912	0,2061636	2,932912
0328	Углерод (Сажа)	0,3014898	3,339826	0,3014898	3,339826
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1776187	2,194213	0,1776187	2,194213
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000980	0,000238	0,0000980	0,000238

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

0337	Углерод оксид	3,7623620	18,691621	3,7623620	18,691621
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0007781	0,000859	0,0007781	0,000859
2732	Керосин	0,6361223	5,037152	0,6361223	5,037152
2754	Алканы C12-C19	0,0362539	0,083478	0,0362539	0,083478
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0806431	0,024717	0,0806431	0,024717
Всего веществ :		6,4702284	50,353712	6,4702284	50,353712
В том числе твердых :		0,3821329	3,364543	0,3821329	3,364543
Жидких/газообразных :		6,0880955	46,989169	6,0880955	46,989169

Примечание:

В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию

3.1.3 Период строительства терминала**3.1.3.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы**

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- двигатели плавсредств;
- двигатели строительной техники и автотранспортных средств;
- сварочные работы;
- пересыпка сыпучих материалов.

3.1.3.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве**Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ**

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- двигатели дноуглубительной техники и вспомогательных плавсредств;
- двигатели строительной техники и автотранспортных средств;
- ДЭС;
- сварочные работы;
- пересыпка сыпучих материалов;
- заправка дизельным топливом.

Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принята по этапам производства работ, каждый год разбит на этапы в соответствии с планом-графиком производства работ:

- источники 5000 I этап;
- источники 6000 II этап;
- источники 7000 III этап;
- источники 5100, 6100, 7100 VI этап;

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- источники 5200, 6200, 7200 V этап;
- источники 5300, 6300, 7300 VI этап;
- источники 5400, 6400, 7400 VII этап.

Перечень строительной техники приведен в таблицах 3.1.13 и 3.1.14.

Таблица 3.1.13 – Перечень строительной техники, задействованной при строительстве – объекты федеральной собственности

№ п/п	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по годам строительства			Потребность по этапам строительства		
			2019 год	2020 год	2021 год	1 этап	2 этап	3 этап
Потребность в основных строительно-монтажных машинах, механизмах и транспортных средствах								
1	Экскаваторы типа ЭО-5124	шт	1	1	1	1	1	1
2	Бульдозеры типа "ДЗ-110"	шт	1	1	1	1	1	1
3	Фронтальный колесный погрузчик типа ХG958	шт	1	1	1	1	1	1
4	Краны							
4.1	Гусеничный типа ДЭК-631А г/п 63т	шт	1	1	1	1	1	1
4.2	Кран на спецшасси автомобильного типа КС-5473Б г/п 25,0т	шт	1	1	1	1	1	1
5	Агрегаты сварочные с дизельным двигателем	шт	1	1	1	1	1	1
6	Сварочный трансформатор типа САМ-300-2	шт	1	1	1	1	1	1
7	Автоматизированная бетонная станция типа Teswill OY Cobra C40	шт	1	1	1	1	1	1
8	Автобетононасос типа АБН 75/32	шт	1	1	1	1	1	1
9	Автобетоносмеситель типа Tigarbo МА3-MAN 26-373	шт	1	1	1	1	1	1
10	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 50кВт	шт	1	1	1	1	1	1
11	Автобус вахтовый	шт	1	1	1	1	1	1
12	Автотранспортные средства:							
12.1	Автомобили-самосвалы	шт	1	1	1	1	1	1
12.2	Автомобили бортовые	шт	2	2	2	2	2	2

Таблица 3.1.14 – Перечень строительной техники, задействованной при строительстве – объекты собственности инвестора

№ п/п	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по годам строительства			Потребность по этапам строительства			
			2019 год	2020 год	2021 год	4 этап	5 этап	6 этап	7 этап
Потребность в основных строительно-монтажных машинах, механизмах и транспортных средствах									
1	Экскаваторы типа ЭО-5124	шт	8	8	4	2	1	8	2
2	Экскаваторы типа Hitachi-870LC-5	шт	6	6	2	0	1	6	1
3	Экскаваторы типа Hitachi ZX330	шт	3	3	1	0	1	3	1
4	Бульдозеры типа Komatsu D-275	шт	10	10	4	1	2	10	2
5	Бульдозеры типа "ДЗ-110"	шт	6	6	2	1	1	6	1
6	Автогрейдеры типа ДЗ-98	шт	8	8	2	1	1	8	1
7	Фронтальный колесный погрузчик типа ХG958	шт	6	6	2	1	2	6	2
8	Катки самоходные вибрационные типа ДУ-85	шт	12	12	4	1	2	12	2
9	Краны								
9.1	Гусеничный типа KOBELCO СКЕ 1800 г/п 180т	шт	2	2	2	0	0	2	0
9.2	Гусеничный типа KOBELCO СКЕ 1350 г/п 135т	шт	4	4	2	0	1	4	1
9.3	Гусеничный типа ДЭК-631А г/п 63т	шт	4	4	2	1	1	4	1
9.4	Гусеничный типа ДЭК-251 г/п 25т	шт	3	3	2	0	1	3	1
9.5	Автомобильный типа KATO SR 700LS г/п 70т	шт	2	2	2	0	1	2	1
9.6	Кран на спецшасси автомобильного типа КС-5473Б г/п 25,0т	шт	3	3	2	2	2	3	2

Взам. инв. №
Изм. № подл.
103121-1

1 -
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

53

10	Вибропогружатель типа PVE 200M с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	0	1	2	1
11	Вибропогружатель типа PVE 110M с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	1	1	2	1
12	Вибропогружатель типа PVE 52M с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	0	1	2	1
13	Гидромолот типа Junttan ННК 25S с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	0	1	2	1
14	Гидромолот типа Junttan ННК 16/20S с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	1	1	2	1
15	Бурильная установка типа Junttan PM28	шт	1	1	1	1	1	1	1
16	Бурильная сваебойная машина типа БМ-811М	шт	3	3	2	1	2	3	2
17	Буровая установка на гусеничном ходу типа КАТО PE-650	шт	2	2	2	0	1	2	1
18	Агрегаты сварочные с дизельным двигателем	шт	12	12	6	2	4	12	6
19	Сварочный трансформатор типа САМ-300-2	шт	10	10	6	2	4	10	4
20	Автоматизированная бетонная станция типа Tecwill OY Cobra C40	шт	1	1	1	1	1	1	1
21	Автобетононасос типа АБН 75/32	шт	6	6	2	1	2	6	3
22	Автобетономеситель типа Tigarbo MA3-MAN 26-373	шт	12	12	6	2	4	12	6
24	Самопередвигающаяся вибромашина марки Д-368Б	шт	6	6	2	2	2	6	2
25	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 50кВт	шт	0	1	0	0	0	0	0
26	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 100кВт	шт	4	5	1	1	2	5	2
27	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 200кВт	шт	2	2	2	0	0	2	1
28	Тепловой генератор типа Master BV 690 FS	шт	14	14	6	1	2	14	4
29	Автобус вахтовый	шт	16	18	7	6	8	18	12
30	Автотранспортные средства:								
30.1	Автомобили-самосвалы	шт	22	22	14	4	6	20	6
30.2	Автомобили бортовые	шт	16	16	8	2	2	16	2
30.3	Специализированный автотранспорт	шт	6	6	2	2	2	6	2

Неорганизованные источники выбросов №№ 5001 – 5003, 5101 – 5103, 5201 – 5203, 5301 – 5303, 5401 – 5403, 6001 – 6003, 6101 – 6103, 6201 – 6203, 6301 – 6303, 6401 – 6403, 7001 – 7003, 7301 – 7303, 7401 – 7203

Перечень строительной техники принят в соответствии с данными «Проекта организации строительства» и приведен в таблицах 5.2.13, 5.2.14.

При проведении строительных работ выбросы в атмосферу происходят при работе дизельных и бензиновых двигателей строительной техники.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией производства строительных работ. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

Площадки проведения работ с использованием строительной техники стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5001 – 5003, 5101 – 5103, 5201 – 5203, 5301 – 5303, 5401 – 5403, 6001 – 6003, 6101 – 6103, 6201 – 6203, 6301 – 6303, 6401 – 6403, 7001 – 7003, 7301 – 7303, 7401 – 7203

От источников №№ 5001 – 5003, 5101 – 5103, 5201 – 5203, 5301 – 5303, 5401 – 5403, 6001 – 6003, 6101 – 6103, 6201 – 6203, 6301 – 6303, 6401 – 6403, 7001 – 7003,

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

54

От источников №№ 5005, 5106, 5205, 5305, 5405, 6005, 6106, 6205, 6305, 6405, 7005, 7305, 7405 в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

– Пыль неорганическая: до 20 % SiO₂.

Неорганизованные источники выбросов №№ 5004, 5104, 5204, 5304, 5404, 6004, 6104, 6204, 6304, 6404, 7004, 7304, 7404

В период строительства предусмотрено проведение работ по сварке и ручной дуговой сварке штучными электродами.

Площадки проведения сварочных работ стилизованы, как неорганизованные площадные источники выбросов № 5004, 5104, 5204, 5304, 5404, 6004, 6104, 6204, 6304, 6404, 7004, 7304, 7404 в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

- диЖелезо триоксид (в пересчете на железо) (Железа оксид);
- Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид);
- Фториды плохо растворимые.

Неорганизованные источники выбросов №№ 5008, 5115, 5218, 5319, 5419, 6008, 6115, 6218, 6319, 6418, 7008, 7319, 7418

Заправка техники дизельным топливом на период строительных работ предусмотрена с помощью топливозаправщика.

Площадки заправки стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5008, 5115, 5218, 5319, 5419, 6008, 6115, 6218, 6319, 6418, 7008, 7319, 7418.

От источников №№ 5008, 5115, 5218, 5319, 5419, 6008, 6115, 6218, 6319, 6418, 7008, 7319, 7418 при заправке техники дизельным топливом в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

- Дигидросульфид (Сероводород);
- Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при проведении работ на акватории

Перечень плавсредств, задействованных при производстве работ, приведен в таблице 3.1.15 и 3.1.16.

Таблица 3.1.16 – Перечень плавсредств, задействованных при производстве работ – объекты федеральной собственности

№ п/п	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Ед. измерения	Потребность по годам строительства			Потребность по этапам строительства		
			2019 год	2020 год	2021 год	1 этап	2 этап	3 этап
Потребность в техническом флоте								
1	Самоходный плавкран г/п 16т	шт	1	1	1	1	1	1
2	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт	шт	1	1	1	1	1	1
3	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 4400-4700м ³	шт	1	0	0	1	0	0
4	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 7500-7700м ³	шт	0	1	0	0	1	0

Взам. инв. №	Индв. № подл.	103121-1					04.19	Лист
			1	-	Зам.	3-19		
Подл. и дата	Индв. № подл.	103121-1					04.19	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м ³	шт	1	1	1	1	1	1
6	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м ³ с раскрывающимся днищем	шт	5	5	5	5	5	5
7	Мотозавозня	шт	1	1	1	1	1	1
8	Швартовный понтон для загрузки шаланд	шт	1	1	1	1	1	1
9	Промерная партия	шт	2	2	1	2	2	1
10	Пассажирский катер	шт	2	2	1	2	2	1
11	Водолазная станция	шт	3	8	1	3	8	1
12	Буксир мощностью 750л.с.	шт	3	2	2	3	2	2
13	Буксир мощностью 1200л.с.	шт	1	1	1	1	1	1

Таблица 3.1.16 – Перечень плавсредств, задействованных при производстве работ – объекты собственности инвестора

№ п/п	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по годам строительства			Потребность по этапам строительства			
			2019 год	2020 год	2021 год	4 этап	5 этап	6 этап	7 этап
Потребность в техническом флоте									
1	Самоходный плавкран г/п 16т	шт	1	1	0	1	0	1	0
2	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м ³	шт	1	0	0	1	0	0	0
3	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м ³ с раскрывающимся днищем	шт	2	0	0	2	0	0	0
4	Мотозавозня	шт	1	0	0	1	0	0	0
5	Промерная партия	шт	1	0	0	1	0	0	0
6	Пассажирский катер	шт	1	0	0	1	0	0	0
7	Водолазная станция	шт	1	1	0	1	0	1	0
8	Буксир мощностью 750л.с.	шт	2	1	0	2	0	1	0
9	Буксир мощностью 400л.с.	шт	1	1	0	1	0	1	0
10	Несамоходная баржа г/п 250т	шт	1	1	0	1	0	1	0

Неорганизованные источники выбросов №№ 5010, 5011, 5013, 5117, 610, 6011, 6013, 6117, 7010, 7011, 7013

При дноуглублении подходного канала и операционной акватории выбросы в атмосферу происходят при работе двигателей самоотвозных трюмных землесосов, земснаряда типа:

- Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт
- Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 4400-4700 м³
- Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 7500-7700 м³
- Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11, 0м³

Площадки работы самоотвозных трюмных землесосов и штангового земснаряда стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5010, 5011, 5013, 5117, 610, 6011, 6013, 6117, 7010, 7011, 7013.

Неорганизованные источники выбросов № № 5012, 5118, 6012, 6118, 7012

При транспортировке грунта выбросы в атмосферу происходят при работе двигателей самоходных шаланд с раскрывающимся корпусом.

Площадки работы самоходных шаланд стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5012, 5118, 6012, 6118, 7012.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подл. и дата	<p>Неорганизованные источники выбросов №№ 5010, 5011, 5013, 5117, 610, 6011, 6013, 6117, 7010, 7011, 7013</p> <p>Неорганизованные источники выбросов № № 5012, 5118, 6012, 6118, 7012</p> <p>При транспортировке грунта выбросы в атмосферу происходят при работе двигателей самоходных шаланд с раскрывающимся корпусом.</p> <p>Площадки работы самоходных шаланд стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5012, 5118, 6012, 6118, 7012.</p>						Лист
				1	-	Зам.	3-19		04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					58

- Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен);
- Формальдегид;
- Керосин

Источники выбросов показаны на ситуационном плане с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (приложение Д тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

Таким образом, при производстве работ предусматривается 24 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 124 – неорганизованные, организованные источники отсутствуют.

Параметры площадных источников выбросов в атмосферу приняты в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

3.1.3.3 Обоснование данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Качественный состав и величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период производства строительных работ определены в соответствии с действующими методическими материалами.

Величины выбросов загрязняющих веществ определены расчетным методом на основании согласованных методик и программных продуктов:

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы строительной техники и автотранспортных средств выполнен с применением программы «АТП-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» с учетом дополнений;

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» с учетом дополнений;

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

При расчете учтен нагрузочный режим работы строительной техники и автопогрузчиков.

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ выполнен с применением программы «Сварка», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

- «Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)»;

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

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1	-	Зам.	3-19					04.19	60	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ				

3. Расчет выбросов при работе двигателей вибропогружателей, гидромолота, сварочного агрегата и электростанций выполнен с применением программы «Дизель», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от двигателей плавсредств выполнен с применением программы «Дизель», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

Все суда, выполняющие работы на акватории, оборудованы дизельными двигателями импортного производства, соответствующими по техническим параметрам требованиям МАРПОЛ 73/78.

5. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при пересыпке сыпучих материалов (щебня) выполнен с применением программы «РНВ-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов»;

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» расчет выбросов при перегрузке песка не производился, так как влажность данного материала в естественных условиях выше 3 %.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией работ, производимых при проведении строительных работ. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

Полные расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении Е тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

3.1.3.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Наименование, а также гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест для всех загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов при строительстве, приняты согласно «Перечню и кодов веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (2010 г.), соответствующему ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосфер-

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1	-	Зам.	3-19					04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

ном воздухе населенных мест» и дополнениям к ним и ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и дополнениям к ним.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства по годам и по этапам, приведены в таблицах 3.1.17 – 3.1.26.

Таблица 3.1.17 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 2019 год производства работ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,2975000	7,254240
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0318750	0,777240
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	40,5479486	967,387963
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	6,5890413	157,200538
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	2,3601167	60,480856
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	20,9320941	505,253693
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0001360	0,000265
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	49,1325678	1142,653576
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0850000	2,072640
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000576	0,001295
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,5236021	11,611730
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		13,2800543	313,314725
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0484265	0,094200
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	0,1207499	0,762909
Всего веществ : 14						3168,865870
в том числе твердых : 6						71,349180
жидких/газообразных : 8						3097,516690

Таблица 3.1.18 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 2020 год производства работ

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,2975000	7,254240
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0318750	0,777240
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	40,4952638	1004,571799
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	6,5804799	163,242912
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	2,3491617	68,056003
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	20,9256792	509,827385
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0001360	0,000265
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	49,0819116	1178,909597
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0850000	2,072640
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000576	0,001295
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,5236021	11,611730
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		13,2652594	323,651714

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

62

2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0484265	0,094200
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,1207499	0,762909
Всего веществ : 14						3270,833929
в том числе твердых : 6						78,924327
жидких/газообразных : 8						3191,909602

Таблица 3.1.19 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 2021 год производства работ

Загрязняющее вещество		Ис-пользу-емый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК	0,04000	3	0,1785000	4,284000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0191250	0,459000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	28,6289402	650,155829
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	4,6522026	105,650319
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	1,6209662	41,576254
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	14,9450654	336,057489
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК	0,00800	2	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	34,2988101	758,763886
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК	0,20000	2	0,0510000	1,224000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	0,0000404	0,000849
1325	Формальдегид	ПДК	0,05000	2	0,3639786	7,600763
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		9,2361164	207,663735
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК	1,00000	4	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК	0,50000	3	0,0670833	0,423816
Всего веществ : 14						2113,916619
в том числе твердых : 6						47,967919
жидких/газообразных : 8						2065,948700

Таблица 3.1.20 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 1 этап строительства – объекты федеральной собственности

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0595000	1,542240
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0063750	0,165240
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	20,9583761	550,272297
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	3,4057362	89,419248
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	1,0192782	27,421085
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	11,7669541	311,336572
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000272	0,000053
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	24,8452177	652,297552
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0170000	0,440640
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000304	0,000793

Взам. инв. №	103121-1	Изм.	-	Зам.	3-19	04.19

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

63

1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,2658050	7,080605
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		6,6213005	177,792221
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0096853	0,018840
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,0134167	0,084790
Всего веществ : 14						1817,872176
в том числе твердых : 6						29,654788
жидких/газообразных : 8						1788,217388

Таблица 3.1.21 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 2 этап строительства – объекты федеральной собственности

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0595000	1,542240
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0063750	0,165240
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	20,9583761	550,272297
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	3,4057362	89,419248
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	1,0192782	27,421085
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	11,7669541	311,336572
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000272	0,000053
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	24,8452177	652,297552
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0170000	0,440640
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000304	0,000793
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,2658050	7,080605
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		6,6213005	177,792221
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0096853	0,018840
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,0134167	0,084790
Всего веществ : 14						1817,872176
в том числе твердых : 6						29,654788
жидких/газообразных : 8						1788,217388

Таблица 3.1.22– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 3 этап строительства – объекты федеральной собственности

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0595000	1,542240
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0063750	0,165240
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	20,9583761	550,272297
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	3,4057362	89,419248
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	1,0192782	27,421085
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	11,7669541	311,336572
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000272	0,000053
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	24,8452177	652,297552
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0170000	0,440640
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000304	0,000793
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,2658050	7,080605
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		6,6213005	177,792221

Взам. инв. №		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Подл. и дата									
Инв. № подл.	103121-1								

2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0096853	0,018840
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,0134167	0,084790
Всего веществ : 14						1817,872176
в том числе твердых : 6						29,654788
жидких/газообразных : 8						1788,217388

Таблица 3.1.23 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 4 этап строительства – объекты инвестора

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,1190000	3,198720
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0127500	0,342720
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	17,6827294	585,801418
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	2,8734434	95,192728
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	1,0010196	32,233632
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	9,4482008	327,223457
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000544	0,000106
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	22,0879878	718,235223
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0340000	0,913920
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000266	0,000865
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,2391282	7,752040
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		5,9835646	197,489926
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0193706	0,037680
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,0536666	0,339160
Всего веществ : 14						1968,761595
в том числе твердых : 6						37,029017
жидких/газообразных : 8						1931,732578

Таблица 3.1.24 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 5 этап строительства – объекты инвестора

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,1190000	2,741760
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0127500	0,293760
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	6,0493631	47,392203
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,9830211	7,701231
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,4552914	6,369360
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	2,5128961	11,384383
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000544	0,000106
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	7,4770686	50,813217
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0340000	0,783360
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000080	0,000028
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0801188	0,269894
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		2,0745080	14,228828
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0193706	0,037680
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,0536666	0,339026
Всего веществ : 14						142,354836

Взам. инв. №	103121-1	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
										65

в том числе твердых : 6	10,527294
жидких/газообразных : 8	131,827542

Таблица 3.1.25 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 6 этап строительства – объекты инвестора

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,1785000	4,112640
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0191250	0,440640
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	13,4514822	244,473809
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	2,1858657	39,726990
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	1,0910544	36,082815
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	5,5481271	56,957457
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	16,5267876	254,781813
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0510000	1,175040
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000170	0,000115
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,1671996	1,071651
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		4,5609369	71,581315
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	0,0804999	0,508539
Всего веществ : 14						710,969503
в том числе твердых : 6						42,319789
жидких/газообразных : 8						668,649714

Таблица 3.1.26 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 7 этап строительства – объекты инвестора

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,1785000	4,112640
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0191250	0,440640
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	9,6134496	93,631270
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	1,5621850	15,215076
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,7250446	13,164051
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	3,9927524	21,563554
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	11,8857924	99,604150
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0510000	1,175040
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000127	0,000051
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,1273212	0,488823
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		3,2985191	27,953442
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	0,0804999	0,508539
Всего веществ : 14						277,913955
в том числе твердых : 6						19,400961
жидких/газообразных : 8						258,512994

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу за весь период проведения работ составляет 8553,616417 т/год.

Взам. инв. №	103121-1	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
									66

Таблица 3.1.27 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – 2019 год производства строительных работ

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	т/год
I этап																					
1 берег	работа строительной техники	1	5001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	2,898969
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0219248	0,471082
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0280167	0,525188
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0168178	0,332725
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1314350	2,648337
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	0,757978
1 берег	погрузчик	1	5002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,056172
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,009128
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,004504
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,011534
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,108715
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,019891
1 берег	проезд	1	5003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0027520	0,001123
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004472	0,000183
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0002960	0,000103
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0005733	0,000215
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0058400	0,002194
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0008800	0,000330
1 берег	сварочные работы	1	5004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,542240
																100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,165240
																100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,440640
1 берег	пересыпка сыпучих материалов	1	5005	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0134167	0,084790
1 берег	Tecwill OY Cobra C40	1	5006	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

67

1 берег	ДЭС 50кВт	1	5007	1	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0435555	0,155866
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0070778	0,025328
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0035714	0,012729
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0166667	0,054648
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0597222	0,213840
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	2,34e-07
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0007937	0,002376
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0178571	0,063813
1 берег	зрпавка на территории	1	5008	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
															100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
2 акватория	плавкран г/п 16т	1	5009	1	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2192089	1,217970
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0356214	0,197920
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0139802	0,071544
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0978611	0,510826
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2785278	1,552511
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0032262	0,017171
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0774286	0,429266
2 акватория	СПЗ 7000-7600	1	5010	2	20,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,4551111	165,737088
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,3739556	26,932277
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,4246429	8,520034
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4,9541667	95,738280
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	10,5688889	204,032400
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000132	0,000251
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,1132381	2,242114
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	2,8309524	56,052857
2 акватория	ОШЗ 11м3	1	5011	1	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,9340445	54,637482
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4767822	8,878591
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1473571	2,808745
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,7191667	31,561424
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,6675556	67,262052
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000046	0,000083
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0392952	0,739143
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,9823810	18,478586
2 акватория	Шаланда 3700 м3	1	5012	1	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,6311111	206,300160
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4275556	33,523776
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1321429	10,605255
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,5416667	119,169600

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

68

																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,2888889	253,968000
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000041	0,000313
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0352381	2,790855
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,8809524	69,771430
2 акватория	СТЗ 4000-4700	1	5013	2	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,9526400	98,062272
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8048040	15,935119
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1842500	3,752383
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,5795000	52,533360
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	4,8826250	96,311160
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000058	0,000113
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0526429	1,000635
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	1,2634286	25,015886
2 акватория	мотозавозня	1	5014	2	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,988754
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,160672
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,058080
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,414691
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	1,260336
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,013939
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,348480
2 акватория	катер	1	5015	1	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0606666	0,433382
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0098583	0,070425
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0038690	0,025458
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0270833	0,181764
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0770833	0,552420
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0008929	0,006110
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0214286	0,152742
2 акватория	Промерная партия	1	5016	2	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	0,635627
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,103289
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,037338
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	0,266588
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	0,810216
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,008960
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,224022
2 акватория	водолазная станция	1	5017	1	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	2,564252
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,416691
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,150629
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	1,075468

Инд. № подл.
103121-1

Подп. и дата

Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

69

																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	3,268578
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000004
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,036151
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,903751
2 акватория	буксир 750 лс	1	5018	1	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3925334	9,925819
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0637867	1,612946
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0197143	0,510255
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,2300000	5,733666
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4906667	12,219285
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	0,000015
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0052571	0,134277
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1314286	3,356946
2 акватория	буксир 1200 лс	1	5019	1	17,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,6280534	6,155550
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1020587	1,000277
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0315429	0,316438
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,3680000	3,555763
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,7850667	7,577856
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000010	0,000009
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0084114	0,083273
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,2102857	2,081829
4 этап																					
7 земля	работа строительной техники	1	5101	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	4,332698
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0219248	0,704063
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0280167	0,812715
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0168178	0,504726
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1314350	4,006666
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	1,146910
7 земля	погрузчик	1	5102	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,083952
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,013642
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,006975
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0015630	0,017504
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,164459
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,029961
7 земля	проезд	1	5103	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0051627	0,002103
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008389	0,000342
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005387	0,000211
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0010808	0,000431
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0106133	0,004193
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0016000	0,000623
7 земля	сварочные работы	1	5104	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356		100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,599360
																100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в	0,0063750	0,171360

Инв. № подл.
103121-1

Подп. и дата

Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

70

																			пересчете на марганца (IV) оксид)		
																100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,456960
7 земля	PVE 110M	1	5105	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538	
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837	
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135	
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864	
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430	
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003	
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432	
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810	
7 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	5106	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169580	
7 земля	Janntan ННК 16/20	1	5107	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,314397	
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,051089	
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,018468	
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,131861	
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,400753	
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	4,65e-07	
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,004432	
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,110807	
7 земля	БМ-811М	1	5108	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026	
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617	
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904	
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977	
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223	
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002	
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537	
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426	
7 земля	агрегат сварочный	1	5109	2	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627	
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289	
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337	
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587	
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216	
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001	
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961	
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023	
7 земля	Tecwill OY Cobra C40	1	5110	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811	
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544	
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402	

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

71

																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
7 земля	ДЭС 100кВт	1	5111	2	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,196117	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,031869
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,011520
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,082253
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,249984
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	2,90e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,002765
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,069120
7 земля	Janntan PM28	1	5112	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,428020	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,069553
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,025142
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,179515
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,545585
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,006034
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,150853
7 земля	сварочный агрегат	1	5113	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	2,819880	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,458231
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,165642
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	1,182680
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	3,594420
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000004
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,039754
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,993848
7 земля	Master BV690FS	1	5114	3	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
7 земля	зрпавка на территории	1	5115	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	4607	356	356	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053	
																100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840

Инв. № подл.
103121-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

72

8 акватория	плавкран г/п 16т	1	5116	4	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2192089	1,217970
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0356214	0,197920
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0139802	0,071544
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0978611	0,510826
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2785278	1,552511
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0032262	0,017171
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0774286	0,429266
8 акватория	ОШЗ 11м3	1	5117	3	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,9340445	54,637482
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4767822	8,878591
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1473571	2,808745
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,7191667	31,561424
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,6675556	67,262052
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000046	0,000083
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0392952	0,739143
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,9823810	18,478586
8 акватория	Шаланда 3700 м3	1	5118	3	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,6311111	206,300160
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4275556	33,523776
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1321429	10,605255
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,5416667	119,169600
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,2888889	253,968000
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000041	0,000313
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0352381	2,790855
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,8809524	69,771430
8 акватория	мотозавозня	1	5119	3	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,988754
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,160672
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,058080
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,414691
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	1,260336
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,013939
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,348480
8 акватория	Проверная партия	1	5120	3	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	0,635627
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,103289
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,037338
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	0,266588
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	0,810216
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,008960
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,224022

Инд. № подл. 103121-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

73

8 акватория	катер	1	5121	2	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0606666	0,433382
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0098583	0,070425
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0038690	0,025458
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0270833	0,181764
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0770833	0,552420
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0008929	0,006110
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0214286	0,152742
8 акватория	водолазная станция	1	5122	2	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	2,564252
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,416691
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,150629
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	1,075468
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	3,268578
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000004
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,036151
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,903751
8 акватория	буксир 750 лс	1	5123	2	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3925334	9,925819
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0637867	1,612946
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0197143	0,510255
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2300000	5,733666
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4906667	12,219285
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	0,000015
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0052571	0,134277
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1314286	3,356946
8 акватория	буксир 400 лс	1	5124	2	17,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2378134	0,473620
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0386447	0,076963
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0151667	0,027821
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1061667	0,198640
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3021667	0,603710
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0035000	0,006677
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0840000	0,166924
5 этап																				
9 земля	работа строительной техники	1	5201	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2574316	9,280454
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418326	1,508074
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0531928	1,679424
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0315094	1,058856
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2501933	8,477512
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0715806	2,427123
9 земля	погрузчик	1	5202	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,112343

Инв. № подл. 103121-1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

74

																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,018256
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,009008
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,023067
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,217430
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,039783
9 земля	проезд	1	5203	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0039680	0,004324	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006448	0,000703
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0004347	0,000392
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008381	0,000833
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0082667	0,008286
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0012533	0,001238
9 земля	сварочные работы	1	5204	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880	
																100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
																100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
9 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	5205	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513	
9 земля	PVE 110M	1	5206	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
9 земля	Janntan ННК 25S	1	5207	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
9 земля	агрегат сварочный	1	5208	2	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

75

																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
9 земля	Tecwill OY Cobra C40	1	5209	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,1408000	0,501811	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
9 земля	ДЭС 100кВт	1	5210	2	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,0808889	0,588349	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,0361111	0,246758
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
9 земля	PVE200M	1	5211	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,3680445	0,752898	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,1643056	0,315772
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
9 земля	PVE52M	1	5212	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,3138489	0,642036	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
9 земля	Junttan ННК 16/20S	1	5213	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,2305334	0,471589	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

76

																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
9 земля	Junttan PM28	1	5214	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
9 земля	БМ-811М	1	5215	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
9 земля	КАТО PE-650	1	5216	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
9 земля	Master BV690FS	1	5217	4	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
9 земля	зрправка на территории	1	5218	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975	3331	4053	3113	600		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
																100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
6 этап																					
11 земля	работа строительной техники	1	5301	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5872209	53,553329
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0954234	8,702416
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1213850	10,033866

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

77

																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0721200	6,215680
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,5704450	49,505775
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1631372	14,167132
11 земля	погрузчик	1	5302	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0212000	0,503712	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0034450	0,081853
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0019464	0,041849
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0046889	0,105027
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0438361	0,986752
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0078694	0,179765
11 земля	проезд	1	5303	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0191573	0,024668	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031131	0,004009
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0021707	0,002434
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0041224	0,004918
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0397867	0,047960
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0061867	0,007368
11 земля	сварочные работы	1	5304	3	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880	
																100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
																100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
11 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	5305	3	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513	
11 земля	PVE 110M	1	5306	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
11 земля	Janntan ННК 25S	1	5307	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
11 земля	агрегат сварочный	1	5308	3	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

78

																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
11 земля	Tecwill OY Cobra C40	1	5309	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
11 земля	ДЭС 100кВт	1	5310	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
11 земля	PVE200M	1	5311	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
11 земля	PVE52M	1	5312	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
11 земля	Junttan ННК 16/20S	1	5313	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589	

Инд. № подл.
103121-1

Подп. и дата

Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

79

																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
11 земля	Junttan PM28	1	5314	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
11 земля	БМ-811М	1	5315	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
11 земля	КАТО РЕ-650	1	5316	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
11 земля	ДЭС 200кВт	1	5317	6	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	1,985680	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,322673
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,116640
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,832810
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	2,531088
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,027994
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,699840
11 земля	Master BV690FS	1	5318	5	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

80

																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
11 земля	зрпавка на территории	1	5319	3	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053	
																100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
12 акватория	плавкран г/п 16т	1	5320	5	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2192089	1,217970	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0356214	0,197920
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0139802	0,071544
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0978611	0,510826
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2785278	1,552511
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0032262	0,017171
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0774286	0,429266
12 акватория	водолазная станция	1	5321	3	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	2,564252	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,416691
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,150629
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	1,075468
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	3,268578
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000004
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,036151
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,903751
12 акватория	буксир 750 лс	1	5322	3	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3925334	9,925819	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0637867	1,612946
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0197143	0,510255
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2300000	5,733666
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4906667	12,219285
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	0,000015
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0052571	0,134277
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1314286	3,356946
12 акватория	буксир 400 лс	1	5324	3	17,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2378134	0,473620	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0386447	0,076963
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0151667	0,027821
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1061667	0,198640
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3021667	0,603710
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0035000	0,006677

Инд. № подл.
103121-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

81

															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0840000	0,166924
7 этап																				
13 земля	работа строи- тельной тех- ники	1	5401	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,3106711	15,870230
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0504841	2,578912
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0642278	2,974945
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,0380550	1,839345
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3019961	14,672731
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0865889	4,204295
13 земля	погрузчик	1	5402	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,0070667	0,167904
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,027284
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,013950
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,0015630	0,035009
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,328917
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,059922
13 земля	проезд	1	5403	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,0045227	0,008649
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007349	0,001405
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005147	0,000831
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,0009688	0,001703
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0094133	0,016827
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0014667	0,002558
13 земля	сварочные ра- боты	1	5404	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880
															100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
															100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
13 земля	пересыпка сы- пучих материа- лов	1	5405	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неоргани- ческая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513
13 земля	PVE 110M	1	5406	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,3680445	2,300538
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,1643056	0,964864
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
13 земля	Janntan ННК 25S	1	5407	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,2111200	1,319652
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,0942500	0,553472
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122

Инв. № подл.
103121-1

Подп. и дата

Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

82

																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
13 земля	агрегат сварочный	1	5408	4	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
13 земля	Тесwill OY Cobra C40	1	5409	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
13 земля	ДЭС 100кВт	1	5410	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
13 земля	PVE200M	1	5411	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
13 земля	PVE52M	1	5412	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

83

																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
13 земля	Junttan ННК 16/20S	1	5413	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
13 земля	Junttan PM28	1	5414	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
13 земля	БМ-811М	1	5415	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
13 земля	КАТО РЕ-650	1	5416	6	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
13 земля	ДЭС 200кВт	1	5417	7	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	1,985680	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,322673
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,116640
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,832810
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	2,531088

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

84

																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,027994
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,699840
13 земля	Master BV690FS	1	5418	6	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
13 земля	зрпавка на территории	1	5419	4	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547	4741	4441	3770	22		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
																100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840

Таблица 3.1.28 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – 2020 год производства строительных работ

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	т/год
2 этап																					
3 берег	работа строительной техники	1	6001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	2,898969
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0219248	0,471082
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0280167	0,525188
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0168178	0,332725
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1314350	2,648337
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	0,757978
3 берег	погрузчик	1	6002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,056172
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,009128
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,004504
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,011534
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,108715
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,019891
3 берег	проезд	1	6003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0027520	0,001123
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004472	0,000183
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0002960	0,000103
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0005733	0,000215
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0058400	0,002194

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

85

																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0008800	0,000330
3 берег	сварочные работы	1	6004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,542240
																100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,165240
																100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,440640
3 берег	пересыпка сыпучих материалов	1	6005	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0134167	0,084790
3 берег	Teswill OY Cobra C40	1	6006	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
3 берег	ДЭС 50кВт	1	6007	1	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0435555	0,155866
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0070778	0,025328
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0035714	0,012729
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0166667	0,054648
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0597222	0,213840
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	2,34e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0007937	0,002376
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0178571	0,063813
3 берег	зрправка на территории	1	6008	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
																100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
4 акватория	плавкран г/п 16т	1	6009	1	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2192089	1,217970
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0356214	0,197920
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0139802	0,071544
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0978611	0,510826
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2785278	1,552511
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0032262	0,017171
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0774286	0,429266
4 акватория	СПЗ 7000-7600	1	6010	2	20,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,4551111	165,737088
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,3739556	26,932277

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

86

																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,4246429	8,520034
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4,9541667	95,738280
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	10,5688889	204,032400
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000132	0,000251
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,1132381	2,242114
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	2,8309524	56,052857
4 акватория	ОШЗ 11м3	1	6011	1	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,9340445	54,637482	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4767822	8,878591
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1473571	2,808745
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,7191667	31,561424
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,6675556	67,262052
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000046	0,000083
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0392952	0,739143
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,9823810	18,478586
4 акватория	Шаланда 3700 м3	1	6012	1	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,6311111	206,300160	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4275556	33,523776
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1321429	10,605255
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,5416667	119,169600
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,2888889	253,968000
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000041	0,000313
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0352381	2,790855
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,8809524	69,771430
4 акватория	СТЗ 4000-4700	1	6013	2	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,9526400	98,062272	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8048040	15,935119
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1842500	3,752383
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,5795000	52,533360
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	4,8826250	96,311160
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000058	0,000113
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0526429	1,000635
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	1,2634286	25,015886
4 акватория	мотозавозня	1	6014	2	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,988754	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,160672
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,058080
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,414691
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	1,260336
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

87

																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,013939
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,348480
4 акватория	катер	1	6015	1	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0606666	0,433382	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0098583	0,070425	
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0038690	0,025458	
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0270833	0,181764	
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0770833	0,552420	
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001	
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0008929	0,006110	
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0214286	0,152742	
4 акватория	Промерная партия	1	6016	2	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	0,635627	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,103289	
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,037338	
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	0,266588	
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	0,810216	
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001	
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,008960	
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,224022	
4 акватория	водолазная станция	1	6017	1	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	2,564252	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,416691	
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,150629	
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	1,075468	
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	3,268578	
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000004	
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,036151	
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,903751	
4 акватория	буксир 750 лс	1	6018	1	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3925334	9,925819	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0637867	1,612946	
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0197143	0,510255	
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2300000	5,733666	
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4906667	12,219285	
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	0,000015	
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0052571	0,134277	
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1314286	3,356946	
4 акватория	буксир 1200 лс	1	6019	1	17,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,6280534	6,155550	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1020587	1,000277	

Инд. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

88

																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0315429	0,316438
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,3680000	3,555763
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,7850667	7,577856
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000010	0,000009
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0084114	0,083273
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,2102857	2,081829

4 этап

7 земля	работа строительной техники	1	6101	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	9,354176
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0219248	1,520054
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0280167	1,797733
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0168178	1,102397
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1314350	8,757073
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	2,503570
7 земля	погрузчик	1	6102	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,046708
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,007590
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,004209
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,010157
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,094880
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,017095
7 земля	проезд	1	6103	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0051627	0,006293
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0008389	0,001023
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005387	0,000599
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0010808	0,001256
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0106133	0,012282
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0016000	0,001831
7 земля	сварочные работы	1	6104	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388			100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,599360
																	100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,171360
																	100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,456960
7 земля	PVE 110M	1	6105	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
7 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	6106	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169580
7 земля	Janttan ННК 16/20	1	6107	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,314397
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,051089
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,018468
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,131861
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,400753
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	4,65e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,004432
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,110807
7 земля	БМ-811М	1	6108	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
7 земля	агрегат сварочный	1	6109	2	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
7 земля	Tecwill OY Cobra C40	1	6110	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

90

7 земля	ДЭС 100кВт	1	6111	2	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,196117
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,031869
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,011520
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,082253
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,249984
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	2,90e-07
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,002765
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,069120
7 земля	Janttan PM28	1	6112	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,428020
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,069553
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,025142
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,179515
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,545585
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,006034
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,150853
7 земля	сварочный агрегат	1	6113	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	2,819880
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,458231
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,165642
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	1,182680
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	3,594420
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000004
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,039754
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,993848
7 земля	Master BV690FS	1	6114	3	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
7 земля	зрпавка на территории	1	6115	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
															100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
8 акватория	плавкран г/п 16т	1	6116	4	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2192089	1,217970

Инд. № подл.
103121-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

91

																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0356214	0,197920
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0139802	0,071544
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0978611	0,510826
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2785278	1,552511
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0032262	0,017171
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0774286	0,429266
8 акватория	ОШЗ 11м3	1	6117	3	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,9340445	54,637482	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4767822	8,878591
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1473571	2,808745
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,7191667	31,561424
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,6675556	67,262052
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000046	0,000083
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0392952	0,739143
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,9823810	18,478586
8 акватория	Шаланда 3700 м3	1	6118	3	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,6311111	206,300160	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4275556	33,523776
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1321429	10,605255
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,5416667	119,169600
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,2888889	253,968000
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000041	0,000313
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0352381	2,790855
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,8809524	69,771430
8 акватория	мотозавозня	1	6119	3	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,988754	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,160672
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,058080
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,414691
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	1,260336
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,013939
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,348480
8 акватория	Промерная партия	1	6120	3	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	0,635627	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,103289
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,037338
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	0,266588
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	0,810216

Инд. № подл.
103121-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

92

																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,008960
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,224022
8 акватория	катер	1	6121	2	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0606666	0,433382	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0098583	0,070425
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0038690	0,025458
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0270833	0,181764
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0770833	0,552420
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0008929	0,006110
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0214286	0,152742
8 акватория	водолазная станция	1	6122	2	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	2,564252	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,416691
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,150629
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	1,075468
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	3,268578
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000004
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,036151
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,903751
8 акватория	буксир 750 лс	1	6123	2	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3925334	9,925819	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0637867	1,612946
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0197143	0,510255
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2300000	5,733666
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4906667	12,219285
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	0,000015
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0052571	0,134277
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1314286	3,356946
8 акватория	буксир 400 лс	1	6124	2	17,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2378134	0,473620	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0386447	0,076963
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0151667	0,027821
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1061667	0,198640
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3021667	0,603710
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0035000	0,006677
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0840000	0,166924

6 этап

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

93

9 земля	работа строи- тельной тех- ники	1	6201	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,2574316	18,409596
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418326	2,991559
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0531928	3,537966
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,0315094	2,164465
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2501933	17,240185
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0715806	4,941517
9 земля	погрузчик	1	6202	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,0070667	0,222854
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,036214
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,018995
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,0015630	0,047163
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,442540
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,080319
9 земля	проезд	1	6203	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,0045227	0,008942
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007349	0,001453
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005147	0,000877
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,0009688	0,001793
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0094133	0,017650
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0014667	0,002654
9 земля	сварочные ра- боты	1	6204	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880
															100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
															100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
9 земля	пересыпка сы- пучих матери- алов	1	6205	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неоргани- ческая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513
9 земля	PVE 110M	1	6206	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,3680445	2,300538
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид сер- нистый	0,1643056	0,964864
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
9 земля	Janntan ННК 25S	1	6207	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,2111200	1,319652
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

94

																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
9 земля	агрегат сварочный	1	6208	2	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
9 земля	Тесwill OY Cobra C40	1	6209	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
9 земля	ДЭС 100кВт	1	6210	2	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
9 земля	PVE200M	1	6211	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
9 земля	PVE52M	1	6212	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
9 земля	Junttan ННК 16/20S	1	6213	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
9 земля	Junttan PM28	1	6214	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
9 земля	БМ-811М	1	6215	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
9 земля	КАТО PE-650	1	6216	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

96

																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
9 земля	Master BV690FS	1	6217	4	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
9 земля	зпрправка на территории	1	6218	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
																100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
6 этап																					
11 земля	работа строительной техники	1	6301	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5872209	71,079873
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0954234	11,550479
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1213850	13,660889
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0721200	8,377051
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,5704450	66,547642
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1631372	19,064379
11 земля	погрузчик	1	6302	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0212000	0,668563
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0034450	0,108642
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0019464	0,056984
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0046889	0,141488
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0438361	1,327621
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0078694	0,240957
11 земля	проезд	1	6303	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0191573	0,032741
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031131	0,005320
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0021707	0,003316
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0041224	0,006642
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0397867	0,064661
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0061867	0,009917
11 земля	сварочные работы	1	6304	3	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880

Инв. № подл.
103121-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

97

																		100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
																		100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
11 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	6305	3	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513	
11 земля	PVE 110M	1	6306	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837	
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135	
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864	
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430	
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003	
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432	
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810	
11 земля	Janntan ННК 25S	1	6307	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443	
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517	
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472	
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122	
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002	
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604	
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103	
11 земля	агрегат сварочный	1	6308	3	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289	
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337	
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587	
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216	
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001	
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961	
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023	
11 земля	Tecwill OY Cobra C40	1	6309	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544	
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402	
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020	
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652	
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001	

Изм. № подл.
103121-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

98

																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
11 земля	ДЭС 100кВт	1	6310	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
11 земля	PVE200M	1	6311	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
11 земля	PVE52M	1	6312	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
11 земля	Junttan ННК 16/20S	1	6313	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
11 земля	Junttan PM28	1	6314	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

99

																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
11 земля	БМ-811М	1	6315	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
11 земля	КАТО PE-650	1	6316	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
11 земля	ДЭС 200кВт	1	6317	6	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	1,985680	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,322673
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,116640
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,832810
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	2,531088
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,027994
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,699840
11 земля	Master BV690FS	1	6318	5	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

100

																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
11 земля	зрпавка на территории	1	6319	3	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053	
																100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
12 акватория	плавкран г/п 16т	1	6320	5	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2192089	1,217970	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0356214	0,197920
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0139802	0,071544
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0978611	0,510826
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2785278	1,552511
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0032262	0,017171
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0774286	0,429266
12 акватория	водолазная станция	1	6321	3	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	2,564252	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,416691
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,150629
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	1,075468
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	3,268578
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000004
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,036151
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,903751
12 акватория	буксир 750 лс	1	6322	3	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3925334	9,925819	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0637867	1,612946
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0197143	0,510255
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2300000	5,733666
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4906667	12,219285
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	0,000015
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0052571	0,134277
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1314286	3,356946
12 акватория	буксир 400 лс	1	6323	3	17,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2378134	0,473620	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0386447	0,076963
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0151667	0,027821
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1061667	0,198640
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3021667	0,603710
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0035000	0,006677
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0840000	0,166924

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

101

7 этап

13 земля	работа строительной техники	1	6401	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2574316	21,064123
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418326	3,422920
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0531928	4,050052
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0315094	2,478915
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2501933	19,723770
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0715806	5,657666
13 земля	погрузчик	1	6402	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,222854
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,036214
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,018995
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,047163
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,442540
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,080319
13 земля	проезд	1	6403	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0045227	0,011479
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007349	0,001865
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005147	0,001132
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009688	0,002301
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0094133	0,022685
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0014667	0,003443
13 земля	сварочные работы	1	6404	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880
															100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
															100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
13 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	6405	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513
13 земля	PVE 110M	1	6406	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
13 земля	Janttan НК 25S	1	6407	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

102

																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
13 земля	агрегат сварочный	1	6408	4	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
13 земля	Tecwill OY Cobra C40	1	6409	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
13 земля	ДЭС 100кВт	1	6410	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
13 земля	PVE200M	1	6411	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

103

																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
13 земля	PVE52M	1	6412	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331	
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714	
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275	
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385	
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001	
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051	
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281	
13 земля	Junttan ННК 16/20S	1	6413	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633	
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701	
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788	
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121	
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001	
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648	
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209	
13 земля	Junttan PM28	1	6414	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331	
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714	
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275	
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385	
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001	
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051	
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281	
13 земля	БМ-811М	1	6415	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617	
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904	
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977	
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223	
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002	
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537	
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426	
13 земля	КАТО PE-650	1	6416	6	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
13 земля	ДЭС 200кВт	1	6417	7	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	1,985680	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,322673
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,116640
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,832810
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	2,531088
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,027994
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,699840
13 земля	зрпавка на территории	1	6418	4	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053	
																		100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
13 земля	Master BV690FS	1	6419	6	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520

Таблица 3.1.29 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – 2021 год производства строительных работ

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (станции) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	т/год
3 этап																					
5 берг	работа строительной техники	1	7001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	2,898969

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0219248	0,471082
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0280167	0,525188
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0168178	0,332725
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1314350	2,648337
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	0,757978
5 берг	погрузчик	1	7002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,056172	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,009128
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,004504
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,011534
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,108715
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,019891
5 берг	проезд	1	7003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0027520	0,001123	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004472	0,000183
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0002960	0,000103
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0005733	0,000215
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0058400	0,002194
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0008800	0,000330
5 берг	сварочные работы	1	7004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,542240	
																100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,165240
																100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,440640
5 берг	пересыпка сыпучих материалов	1	7005	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0134167	0,084790	
5 берг	Тесwill ОУ Cobra C40	1	7006	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
5 берг	ДЭС 50кВт	1	7007	1	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0435555	0,155866	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0070778	0,025328
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0035714	0,012729
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0166667	0,054648
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0597222	0,213840

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

106

															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	2,34e-07
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0007937	0,002376
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0178571	0,063813
5 берег	зправка на территории	1	7008	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192	4612	3522	4961	388	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
															100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
6 акватория	плавкран г/п 16т	1	7009	1	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2192089	1,217970
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0356214	0,197920
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0139802	0,071544
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0978611	0,510826
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2785278	1,552511
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0032262	0,017171
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0774286	0,429266
6 акватория	СПЗ 7000-7600	1	7010	2	20,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,4551111	165,737088
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,3739556	26,932277
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,4246429	8,520034
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	4,9541667	95,738280
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	10,5688889	204,032400
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000132	0,000251
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,1132381	2,242114
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	2,8309524	56,052857
6 акватория	ОШЗ 11м3	1	7011	1	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,9340445	54,637482
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4767822	8,878591
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1473571	2,808745
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,7191667	31,561424
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,6675556	67,262052
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000046	0,000083
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0392952	0,739143
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,9823810	18,478586
6 акватория	Шаланда 3700 м3	1	7012	1	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,6311111	206,300160
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4275556	33,523776
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1321429	10,605255
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,5416667	119,169600
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	3,2888889	253,968000
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000041	0,000313

Инд. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

107

															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0352381	2,790855
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,8809524	69,771430
6 ак- ватория	СТЗ 4000- 4700	1	7013	2	18,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,9526400	98,062272
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8048040	15,935119
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1842500	3,752383
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	2,5795000	52,533360
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	4,8826250	96,311160
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000058	0,000113
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0526429	1,000635
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	1,2634286	25,015886
6 ак- ватория	мотоза- возня	1	7014	2	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,988754
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,160672
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,058080
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0794444	0,414691
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	1,260336
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,013939
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,348480
6 ак- ватория	катер	1	7015	1	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0606666	0,433382
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0098583	0,070425
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0038690	0,025458
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0270833	0,181764
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0770833	0,552420
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0008929	0,006110
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0214286	0,152742
6 ак- ватория	Промер- ная пар- тия	1	7016	2	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	0,635627
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,103289
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,037338
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0397222	0,266588
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	0,810216
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,008960
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,224022
6 ак- ватория	водолаз- ная стан- ция	1	7017	1	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	2,564252
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,416691

Инв. № подл.
103121-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

108

															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,150629
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0397222	1,075468
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	3,268578
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000004
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,036151
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,903751
6 ак-ватория	буксир 750 лс	1	7018	1	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3925334	9,925819
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0637867	1,612946
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0197143	0,510255
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2300000	5,733666
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4906667	12,219285
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	0,000015
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0052571	0,134277
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1314286	3,356946
6 ак-ватория	буксир 1200 лс	1	7019	1	17,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	295	3396	2927	3151	225	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,6280534	6,155550
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1020587	1,000277
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0315429	0,316438
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,3680000	3,555763
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,7850667	7,577856
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000010	0,000009
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0084114	0,083273
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,2102857	2,081829
6 этап																				
11 земля	работа строительной техники	1	7301	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5872209	40,671032
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0954234	6,609043
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,1213850	7,933363
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0721200	4,833531
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,5704450	38,348120
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1631372	10,990995
11 земля	погрузчик	1	7302	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0212000	0,388316
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0034450	0,063101
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0019464	0,033453
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0046889	0,082695
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0438361	0,775540
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0078694	0,140536
11 земля	проезд	1	7303	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0191573	0,019017

Инва. № подл. 103121-1

Подп. и дата

Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

109

															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031131	0,003090
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0021707	0,001947
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0041224	0,003886
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0397867	0,037805
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0061867	0,005794
11 земля	сварочные работы	1	7304	3	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880
															100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
															100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
11 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	7305	3	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513
11 земля	PVE 110M	1	7306	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
11 земля	Janttan HNK 25S	1	7307	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
11 земля	агрегат сварочный	1	7308	3	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
11 земля	Tecwill OY Cobra C40	1	7309	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

110

																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
11 земля	ДЭС 100кВт	1	7310	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
11 земля	PVE200M	1	7311	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
11 земля	PVE52M	1	7312	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
11 земля	Junttan ННК 16/20S	1	7313	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001

Инд. № подл. 103121-1

Подп. и дата

Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

111

															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
11 земля	Junttan PM28	1	7314	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,1401111	0,269275
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
11 земля	БМ-811М	1	7315	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0942500	0,491977
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
11 земля	КАТО РЕ-650	1	7316	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0794444	0,087246
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
11 земля	ДЭС 200кВт	1	7317	6	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	1,985680
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,322673
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,116640
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0722222	0,832810
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	2,531088
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,027994
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,699840
11 земля	Master BV690FS	1	7318	5	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0722222	0,185069

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

112

															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
11	зправка на терри- тории	1	7319	3	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
															100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,0096853	0,018840
12	плавкран г/п 16т	1	7320	5	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2192089	1,217970
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0356214	0,197920
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0139802	0,071544
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0978611	0,510826
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2785278	1,552511
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0032262	0,017171
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0774286	0,429266
12	водолаз- ная стан- ция	1	7321	3	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0889778	2,564252
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0144589	0,416691
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0056746	0,150629
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0397222	1,075468
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1130556	3,268578
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000004
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0013095	0,036151
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0314286	0,903751
12	буксир 750 лс	1	7322	3	15,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3925334	9,925819
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0637867	1,612946
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0197143	0,510255
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,2300000	5,733666
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4906667	12,219285
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000006	0,000015
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0052571	0,134277
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1314286	3,356946
12	буксир 400 лс	1	7323	3	17,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2749	4134	3196	4607	356	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2378134	0,473620
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0386447	0,076963
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0151667	0,027821
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,1061667	0,198640
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3021667	0,603710

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл. 103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

113

																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001	
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0035000	0,006677	
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0840000	0,166924	
7 этап																						
13	земля	работа строительной техники	1	7401	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2574316	21,064123
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418326	3,422920
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0531928	4,050052
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0315094	2,478915
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2501933	19,723770
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0715806	5,657666
13	земля	погрузчик	1	7402	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,222854
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,036214
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,018995
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,047163
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,442540
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,080319
13	земля	проезд	1	7403	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0045227	0,011479
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007349	0,001865
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005147	0,001132
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009688	0,002301
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0094133	0,022685
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0014667	0,003443
13	земля	сварочные работы	1	7404	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880
																	100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
																	100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
13	земля	пересыпка сыпучих материалов	1	7405	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513
13	земля	PVE 110M	1	7406	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

114

13 земля	Janntan ННК 25S	1	7407	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0942500	0,553472
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
13 земля	агрегат свароч- ный	1	7408	4	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0794444	0,266587
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
13 земля	Тесwill ОУ Cobra С40	1	7409	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0550000	0,196020
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
13 земля	ДЭС 100кВт	1	7410	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,0361111	0,246758
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
13 земля	PVE200M	1	7411	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид- Ангидрид серни- стый	0,1643056	0,315772
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

115

															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
13 земля	PVE52M	1	7412	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
13 земля	Junttan НК 16/20S	1	7413	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
13 земля	Junttan PM28	1	7414	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
13 земля	БМ-811М	1	7415	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
13 земля	КАТО PE-650	1	7416	6	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219

Инв. № подл.
103121-1

Взам. инв. №

Подп. и дата

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

116

																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
13 земля	ДЭС 200кВт	1	7417	7	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	1,985680	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,322673
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,116640
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,832810
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	2,531088
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,027994
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,699840
13 земля	зправка на территории	1	7418	4	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053	
																100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0096853	0,018840
13 земля	Master BV690FS	1	7419	6	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911	3742	4741	2712	390	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262	
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520

Инв. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

3.1.3.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при строительстве объекта

Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.5). Программа разработана фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург). Программный комплекс УПРЗА «Эколог»: согласован в установленном порядке с ГГО им. Воейкова; прошел сертификацию в системе Госстандарта (сертификат РФ N РОСС RU.ВЯ01.Н00473 от 01.03.2018 г (№2148387)).

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с МРР 2017 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном расчетном прямоугольнике.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период строительства объекта выполнены при следующих условиях:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие рассеивание выбросов, приняты на основании данных ФГБУ «Северное УГМС»;
- без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ;
- в локальной системе координат;
- на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере;
- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/с до 12,9 м/с (U^*), с учетом диапазона изменения направлений ветра от 0° до 360° с шагом перебора 1° .

Величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной $E3 = 0,1$.

Расчет рассеивания проведен в расчетном прямоугольнике площадью 7000×7000 м с шагом расчетной сетки 500×500 м.

Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта

Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ в период проведения строительных работ с учетом фоновых концентраций приведены в таблице 3.1.30, полный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в приложении Ж тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00).

Таблица 3.1.30 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Наименование	ФОН доли ПДКн.м.	Значения максимальных приземных концентраций C_{max} , доли ПДКн.м.	Граница зоны воздействия (1ПДКн.м.), м.
0123	Железа оксид	-	0,05	0
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	-	0,50	0
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,27	3,93	1450
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06	0,37	0
0328	Углерод (Сажа)	-	0,55	0

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	103121-1	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						Лист
				1	-	Зам.	3-19		04.19	118
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Код	Наименование	ФОН доли ПДКн.м.	Значения максимальных приземных концентраций C_{max} , доли ПДКн.м.	Граница зоны воздействия (1ПДКн.м.), м.
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,03	0,54	0
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	-	0,0015	0
0337	Углерод оксид	0,48	0,66	0
0344	Фториды плохо растворимые	-	0,07	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,01	0
1325	Формальдегид	-	0,15	0
2732	Керосин	-	0,21	0
2754	Углероды предельные C12-C19	-	0,0015	0
2909		-	0,02	0
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,18	2,87	900

В соответствии с выполненными расчетами, значения максимальных приземных концентраций всех выбрасываемых загрязняющих веществ, кроме диоксида азота и группе суммации (Азота диоксид + серы диоксид), на расчетной площадке не превышают 1ПДК соответствующих для воздуха населенных мест.

Максимальный размер зоны воздействия (1 ПДК) составляет 1450 м от места проведения работ и соответствует Азоту диоксид (Азот (IV) оксид).

Ближайшим населённым пунктом к району проведения работ является поселок Табидеяха, расположенный на расстоянии более 70 км к югу от участка проведения работ. Вахтовый посёлок Сабетта расположен на расстоянии более 60 км к северо-западу от участка проведения работ.

В зону воздействия выбросов не попадает ни один нормируемый объект.

В целом, учитывая последовательность выполнения работ, одновременный характер работ техники воздействие производства работ на состояние атмосферного воздуха прилегающих территорий является допустимым.

Проведение строительных и дноуглубительных работ не окажет негативного влияния на условия проживания населения в связи со значительной удаленностью места проведения работ от населенных пунктов (более 60 км).

3.1.3.6 Выводы

Проектируемый объект в период строительства не окажет негативного влияния на условия проживания населения в связи с удаленностью от населенных пунктов.

3.1.3.7 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта

На основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и его анализа расчетные величины выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов в целом по объекту приведены в таблицах 3.1.31 – 3.1.33.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1	-	Зам.	3-19	04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
												119
Инь. № подл.	103121-1											
Подп. и дата												
Взам. инв. №												

Таблица 3.1.31 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту – 2019 год строительства

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		П Д В	
		положение		г/с	т/год
		г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0318750	0,777240	0,0318750	0,777240
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	40,5479486	967,387963	40,5479486	967,387963
0304	Азот (II) оксид (Азота ок- сид)	6,5890413	157,200538	6,5890413	157,200538
0328	Углерод (Сажа)	2,3601167	60,480856	2,3601167	60,480856
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	20,9320941	505,253693	20,9320941	505,253693
0333	Дигидросульфид (Сероводо- род)	0,0001360	0,000265	0,0001360	0,000265
0337	Углерод оксид	49,1325678	1142,653576	49,1325678	1142,653576
0344	Фториды плохо раствори- мые	0,0850000	2,072640	0,0850000	2,072640
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпи- рен)	0,0000576	0,001295	0,0000576	0,001295
1325	Формальдегид	0,5236021	11,611730	0,5236021	11,611730
2732	Керосин	13,2800543	313,314725	13,2800543	313,314725
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0484265	0,094200	0,0484265	0,094200
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1207499	0,762909	0,1207499	0,762909
Всего веществ :			3161,611630		3161,611630
В том числе твердых :			64,094940		64,094940
Жидких/газообразных :			3097,516690		3097,516690
Примечание:					
В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию					

Таблица 3.1.32 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту – 2020 год строительства

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		П Д В	
		положение		г/с	т/год
		г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0318750	0,777240	0,0318750	0,777240
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	40,4952638	1004,571799	40,4952638	1004,571799
0304	Азот (II) оксид (Азота ок- сид)	6,5804799	163,242912	6,5804799	163,242912
0328	Углерод (Сажа)	2,3491617	68,056003	2,3491617	68,056003

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

120

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		П Д В	
		положение		г/с	т/год
		г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	20,9256792	509,827385	20,9256792	509,827385
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001360	0,000265	0,0001360	0,000265
0337	Углерод оксид	49,0819116	1178,909597	49,0819116	1178,909597
0344	Фториды плохо растворимые	0,0850000	2,072640	0,0850000	2,072640
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000576	0,001295	0,0000576	0,001295
1325	Формальдегид	0,5236021	11,611730	0,5236021	11,611730
2732	Керосин	13,2652594	323,651714	13,2652594	323,651714
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0484265	0,094200	0,0484265	0,094200
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1207499	0,762909	0,1207499	0,762909
Всего веществ :			3263,579689		3263,579689
В том числе твердых :			71,670087		71,670087
Жидких/газообразных :			3191,909602		3191,909602
Примечание:					
В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию					

Таблица 3.1.33 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту – 2021 год строительства

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		П Д В	
		положение		г/с	т/год
		г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0191250	0,459000	0,0191250	0,459000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	28,6289402	650,155829	28,6289402	650,155829
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4,6522026	105,650319	4,6522026	105,650319
0328	Углерод (Сажа)	1,6209662	41,576254	1,6209662	41,576254
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	14,9450654	336,057489	14,9450654	336,057489
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000816	0,000159	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	34,2988101	758,763886	34,2988101	758,763886
0344	Фториды плохо растворимые	0,0510000	1,224000	0,0510000	1,224000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000404	0,000849	0,0000404	0,000849
1325	Формальдегид	0,3639786	7,600763	0,3639786	7,600763
2732	Керосин	9,2361164	207,663735	9,2361164	207,663735

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

121

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		П Д В	
		положение		г/с	т/год
		г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0290559	0,056520	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0670833	0,423816	0,0670833	0,423816
Всего веществ :			2109,632619		2109,632619
В том числе твердых :			43,683919		43,683919
Жидких/газообразных :			2065,948700		2065,948700
Примечание:					
В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию					

3.1.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительства береговых объектов терминала

3.1.4.1 Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- двигатели строительной техники и автотранспортных средств;
- сварочные работы;
- пересыпка сыпучих материалов.

3.1.4.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве береговых объектов

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- двигатели строительной техники и автотранспортных средств;
- ДЭС;
- сварочные работы;
- пересыпка сыпучих материалов;
- заправка дизельным топливом.

Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принята по этапам производства работ, каждый год разбит на этапы в соответствии с планом-графиком производства работ:

- источники 5000 I этап;
- источники 6000 II этап;
- источники 7000 III этап;
- источники 5200, 6200, 7200 V этап;
- источники 5400, 6400, 7400 VII этап.

Перечень строительной техники приведен в таблицах 3.1.34 и 3.1.35.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 3.1.34 – Перечень строительной техники, задействованной при строительстве береговых объектов – объекты федеральной собственности

№ п/п	Наименование строительного-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по годам строительства			Потребность по этапам строительства		
			2019 год	2020 год	2021 год	1 этап	2 этап	3 этап
Потребность в основных строительном-монтажных машинах, механизмах и транспортных средствах								
1	Экскаваторы типа ЭО-5124	шт	1	1	1	1	1	1
2	Бульдозеры типа "ДЗ-110"	шт	1	1	1	1	1	1
3	Фронтальный колесный погрузчик типа ХG958	шт	1	1	1	1	1	1
4	Краны	шт	1	1	1	1	1	1
4.1	Гусеничный типа ДЭК-631А г/п 63т	шт	1	1	1	1	1	1
4.2	Кран на спецшасси автомобильного типа КС-5473Б г/п 25,0т	шт	1	1	1	1	1	1
5	Агрегаты сварочные с дизельным двигателем	шт	1	1	1	1	1	1
6	Сварочный трансформатор типа САМ-300-2	шт	1	1	1	1	1	1
7	Автоматизированная бетонная станция типа Tecwill OY Cobra C40	шт	1	1	1	1	1	1
8	Автобетононасос типа АБН 75/32	шт	1	1	1	1	1	1
9	Автобетономеситель типа Tigarbo MA3-MAN 26-373	шт	1	1	1	1	1	1
10	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 50кВт	шт	1	1	1	1	1	1
11	Автобус вахтовый	шт	1	1	1	1	1	1
12	Автотранспортные средства:	шт	1	1	1	1	1	1
12.1	Автомобили-самосвалы	шт	1	1	1	1	1	1
12.2	Автомобили бортовые	шт	2	2	2	2	2	2

Таблица 3.1.35 – Перечень строительной техники, задействованной при строительстве – объекты собственности инвестора

№ п/п	Наименование строительного-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по годам строительства			Потребность по этапам строительства	
			2019 год	2020 год	2021 год	5 этап	7 этап
1	Экскаваторы типа ЭО-5124	шт	8	8	4	1	2
2	Экскаваторы типа Hitachi-870LC-5	шт	6	6	2	1	1
3	Экскаваторы типа Hitachi ZX330	шт	3	3	1	1	1
4	Бульдозеры типа Komatsu D-275	шт	10	10	4	2	2
5	Бульдозеры типа "ДЗ-110"	шт	6	6	2	1	1
6	Автогрейдеры типа ДЗ-98	шт	8	8	2	1	1
7	Фронтальный колесный погрузчик типа ХG958	шт	6	6	2	2	2
8	Катки самоходные вибрационные типа ДУ-85	шт	12	12	4	2	2
9	Краны	шт	1	1	1	1	1
9.1	Гусеничный типа KOBELCO СКЕ 1800 г/п 180т	шт	2	2	2	0	0
9.2	Гусеничный типа KOBELCO СКЕ 1350 г/п 135т	шт	4	4	2	1	1
9.3	Гусеничный типа ДЭК-631А г/п 63т	шт	4	4	2	1	1
9.4	Гусеничный типа ДЭК-251 г/п 25т	шт	3	3	2	1	1
9.5	Автомобильный типа KATO SR 700LS г/п 70т	шт	2	2	2	1	1
9.6	Кран на спецшасси автомобильного типа КС-5473Б г/п 25,0т	шт	3	3	2	2	2
10	Вибропогрузатель типа PVE 200M с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	1	1

Изм. № подл. 103121-1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

11	Вибропогружатель типа PVE 110M с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	1	1
12	Вибропогружатель типа PVE 52M с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	1	1
13	Гидромолот типа Junttan HNK 25S с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	1	1
14	Гидромолот типа Junttan HNK 16/20S с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	1	1
15	Бурильная установка типа Junttan PM28	шт	1	1	1	1	1
16	Бурильная сваебойная машина типа БМ-811М	шт	3	3	2	2	2
17	Буровая установка на гусеничном ходу типа КАТО PE-650	шт	2	2	2	1	1
18	Агрегаты сварочные с дизельным двигателем	шт	12	12	6	4	6
19	Сварочный трансформатор типа САМ-300-2	шт	10	10	6	4	4
20	Автоматизированная бетонная станция типа Tecwill OY Cobra C40	шт	1	1	1	1	1
21	Автобетононасос типа АБН 75/32	шт	6	6	2	2	3
22	Автобетоносмеситель типа Tigarbo MA3-MAN 26-373	шт	12	12	6	4	6
24	Самопередвигающаяся вибромашина марки Д-368Б	шт	6	6	2	2	2
25	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 50кВт	шт	0	1	0	0	0
26	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 100кВт	шт	4	5	1	2	2
27	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 200кВт	шт	2	2	2	0	1
28	Тепловой генератор типа Master BV 690 FS	шт	14	14	6	2	4
29	Автобус вахтовый	шт	16	18	7	8	12
30	Автотранспортные средства:						
30.1	Автомобили-самосвалы	шт	22	22	14	6	6
30.2	Автомобили бортовые	шт	16	16	8	2	2
30.3	Специализированный автотранспорт	шт	6	6	2	2	2

Неорганизованные источники выбросов №№ 5001 – 5003, 5201 – 5203, 5401 – 5403, 6001 – 6003, 6201 – 6203, 6401 – 6403, 7001 – 7003, 7301 – 7303, 7401 – 7203

Перечень строительной техники принят в соответствии с данными «Проекта организации строительства» и приведен в таблицах 5.2.34, 5.2.35.

При проведении строительных работ выбросы в атмосферу происходят при работе дизельных и бензиновых двигателей строительной техники.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией производства строительных работ. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

Площадки проведения работ с использованием строительной техники стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5001 – 5003, 5201 – 5203, 5401 – 5403, 6001 – 6003, 6201 – 6203, 6401 – 6403, 7001 – 7003, 7401 – 7203

От источников №№ 5001 – 5003, 5201 – 5203, 5401 – 5403, 6001 – 6003, 6201 – 6203, 6401 – 6403, 7001 – 7003, 7401 – 7203 в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- Азота диоксид (Азота (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый);
- Углерод оксид;
- Керосин.

Неорганизованный источник выбросов №№ 5206, 5211 – 5216, 5406, 5407, 5411 – 5416, 6206, 6207, 6211 – 6216, 6406, 6407, 6411 – 6416, 7406, 7407, 7411 – 7416

При установке свай, буровых работах выбросы в атмосферу происходят при работе двигателей:

- Гидромолот типа Junttan PM28 с собственным силовым агрегатом
- Гидромолот типа Junttan НК 25S с собственным силовым агрегатом
- Гидромолот типа Junttan НК 16/20S с собственным силовым агрегатом
- Вибропогружатель типа PVE 52M,
- Вибропогружатель типа PVE 200M;
- Вибропогружатель типа PVE 110M;
- Бурильная установка типа БМ-811M;
- Буровая установка КАТО PE-650.

Площадки работы установок стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5206, 5211 – 5216, 5406, 5407, 5411 – 5416 6206, 6207, 6211 – 6216, 6406, 6407, 6411 – 6416, 7406, 7407, 7411 – 7416

От источников №№ 5206, 5211 – 5216, 5406, 5407, 5411 – 5416, 6206, 6207, 6211 – 6216, 6406, 6407, 6411 – 6416, 7406, 7407, 7411 – 7416 в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азота (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый);
- Углерод оксид;
- Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен);
- Формальдегид;
- Керосин.

Неорганизованные источники выбросов № 5007, 5210, 5410, 5417, 6007, 6210, 6410, 6417, 7007, 7011, 7410, 7417

Электроснабжение площадок предусмотрено от электростанций:

- Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 100 кВт
- Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 200 кВт

Площадки расположения ДЭС стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5007, 5210, 5410, 5417, 6007, 6210, 6310, 6410, 6417, 7007, 7011, 7410, 7417.

При работе двигателей дизельных электростанций от источников № 5007, 5210, 5410, 5417, 6007, 6210, 6310, 6410, 6417, 7007, 7011, 7410, 7417 в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				125

- Азота диоксид (Азота (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый);
- Углерод оксид;
- Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен);
- Формальдегид;
- Керосин.

Неорганизованные источники выбросов № 5208, 5308, 5408, 6208, 6408, 7408

Сварочные работы будут осуществляться сварочными агрегатами, оснащенными дизельными двигателями:

- Агрегаты сварочные с дизельным двигателем
- Площадки расположения сварочных агрегатов стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов № 5208, 5408, 6208, 6408, 7408.
- При работе дизельных двигателей сварочных агрегатов от источников № 5208, 5408, 6208, 6408, 7408 в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

- Азота диоксид (Азота (IV) оксид);
- Азот (II) оксид (Азота оксид);
- Углерод (Сажа);
- Сера диоксид (Ангидрид сернистый);
- Углерод оксид;
- Бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен);
- Формальдегид;
- Керосин.

Неорганизованные источники выбросов №№ 5005, 5205, 5405, 6005, 6205, 6405, 7005, 7405

Сыпучие материалы (щебень) доставляются морским или речным путем. При выгрузке и перемещении материала происходит пыление.

Площадки погрузо-разгрузочных работ стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5005, 5205, 5405, 6005, 6205, 6405, 7005, 7405.

От источников №№ 5005, 5205, 5405, 6005, 6205, 6405, 7005, 7405 в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

- Пыль неорганическая: до 20 % SiO₂.

Неорганизованные источники выбросов №№ 5004, 5204, 5404, 6004, 6204, 6404, 7004, 7404

В период строительства предусмотрено проведение работ по сварке и ручной дуговой сварке штучными электродами.

Площадки проведения сварочных работ стилизованы, как неорганизованные площадные источники выбросов № 5004, 5204, 5404, 6004, 6204, 6404, 7004, 7404 в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- диЖелезо триоксид (в пересчете на железо) (Железа оксид);
- Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид);
- Фториды плохо растворимые.

Неорганизованные источники выбросов №№ 5008, 5218, 5419, 6008, 6218, 6418, 7008, 7418

Заправка техники дизельным топливом на период строительных работ предусмотрена с помощью топливозаправщика.

Площадки заправки стилизованы как неорганизованные площадные источники выбросов №№ 5008, 5218, 5419, 6008, 6218, 6418, 7008, 7418.

От источников №№ 5008, 5218, 5419, 6008, 6115, 6218, 6418, 7008, 7418 при заправке техники дизельным топливом в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

- Дигидросульфид (Сероводород);
- Углеводороды предельные C12-C19.

Источники выбросов показаны на ситуационном плане с нанесением источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (приложение Д тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

Параметры площадных источников выбросов в атмосферу приняты в соответствии с рекомендациями «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Величины выбросов загрязняющих веществ определены расчетным методом на основании согласованных методик и программных продуктов:

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы строительной техники и автотранспортных средств выполнен с применением программы «АТП-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» с учетом дополнений;

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» с учетом дополнений;

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

При расчете учтен нагрузочный режим работы строительной техники и автопогрузчиков.

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ выполнен с применением программы «Сварка», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	127	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

– «Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)»;

– «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

3. Расчет выбросов при работе двигателей вибропогрузателей, гидромолота, сварочного агрегата и электростанций выполнен с применением программы «Дизель», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при пересыпке сыпучих материалов (щебня) выполнен с применением программы «РНВ-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл», разработанной фирмой «Интеграл» и реализующей расчетный метод следующих методических материалов:

– «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов»;

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» расчет выбросов при перегрузке песка не производился, так как влажность данного материала в естественных условиях выше 3 %.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией работ, производимых при проведении строительных работ. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

Полные расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении Е тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

3.1.4.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Наименование, а также гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест для всех загрязняющих веществ, поступающих от источников выбросов при строительстве, приняты согласно «Перечню и кодов веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (2010 г.), соответствующему ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и дополнениям к ним и ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и дополнениям к ним.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства по годам и по этапам, приведены в таблицах 3.1.36 – 3.1.41.

Инов. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
1	-	Зам.	3-19					04.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.1.36 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 2019 год производства работ

Загрязняющее вещество		Используй- мый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс ве- щества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,1785000	4,284000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0191250	0,459000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	6,5934764	50,397215
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	1,0714396	8,189544
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,5157244	6,482814
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	2,6822847	12,474971
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	8,0881195	54,145143
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0510000	1,224000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000085	0,000032
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2	0,0848649	0,305865
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		2,2439595	15,147379
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	0,0670833	0,423816
Всего веществ : 14					21,6247233	153,590458
в том числе твердых : 6					0,8314412	12,873662
жидких/газообразных : 8					20,7932821	140,716796

Таблица 3.1.37 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 2020 год производства работ

Загрязняющее вещество		Ис- пользу- емый крите- рий	Значение критерия мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс ве- щества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК	0,04000	3	0,1785000	4,284000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0191250	0,459000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	6,5407916	64,893159
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	1,0628782	10,545135
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,5047694	9,432281
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	2,6758698	14,257958
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК	0,00800	2	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	8,0374633	68,312810
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК	0,20000	2	0,0510000	1,224000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	0,0000085	0,000032
1325	Формальдегид	ПДК	0,03500	2	0,0848649	0,305865
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		2,2291646	19,178378
2754	Алканы C12-C19	ПДК	1,00000	4	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК	0,50000	3	0,0670833	0,423816
Всего веществ : 14					21,4806561	193,373113
в том числе твердых : 6					0,8204862	15,823129
жидких/газообразных : 8					20,6601699	177,549984

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

129

Таблица 3.1.38 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 2021 год производства работ

Загрязняющее вещество		Ис-пользу-емый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК	0,04000	3	0,1190000	2,913120
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0127500	0,312120
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	3,5158327	36,574922
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	0,5713226	5,943423
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,2770837	5,313094
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	1,4193564	8,000434
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК	0,00800	2	0,0000544	0,000106
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	4,2983557	38,407628
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК	0,20000	2	0,0340000	0,832320
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	0,0000045	0,000018
1325	Формальдегид	ПДК	0,03500	2	0,0448055	0,170918
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		1,1918039	10,785791
2754	Алканы C12-C19	ПДК	1,00000	4	0,0193706	0,037680
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК	0,50000	3	0,0402500	0,254303
Всего веществ : 14					11,5439900	109,545877
в том числе твердых : 6					0,4830882	9,624975
жидких/газообразных : 8					11,0609018	99,920902

Таблица 3.1.39 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства – 1, 2, 3 этапы строительства береговых объектов – объекты федеральной собственности

Загрязняющее вещество		Ис-пользу-емый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК	0,04000	3	0,1785000	4,626720
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0191250	0,495720
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	0,9872880	10,841823
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	0,1604343	1,761795
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,1172415	1,694778
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	0,2718624	1,785426
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК	0,00800	2	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	1,0610775	10,448214
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК	0,20000	2	0,0510000	1,321920
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	0,0000007	0,000003
1325	Формальдегид	ПДК	0,03500	2	0,0070953	0,023931
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,2919009	2,929278
2754	Алканы C12-C19	ПДК	1,00000	4	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК	0,50000	3	0,0402501	0,254370

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Всего веществ : 14	3,2149132	36,240657
в том числе твердых : 6	0,4061173	8,393511
жидких/газообразных : 8	2,8087959	27,847146

Таблица 3.1.40 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства береговых объектов – 5 этап строительства – объекты инвестора

Загрязняющее вещество		Ис-пользу-емый крите-рий	Значение критерия мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс ве-щества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК	0,04000	3	0,1190000	2,741760
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0127500	0,293760
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	6,0493631	47,392203
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	0,9830211	7,701231
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,4552914	6,369360
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	2,5128961	11,384383
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК	0,00800	2	0,0000544	0,000106
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	7,4770686	50,813217
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК	0,20000	2	0,0340000	0,783360
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	0,0000080	0,000028
1325	Формальдегид	ПДК	0,03500	2	0,0801188	0,269894
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		2,0745080	14,228828
2754	Алканы C12-C19	ПДК	1,00000	4	0,0193706	0,037680
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК	0,50000	3	0,0536666	0,339026
Всего веществ : 14					19,8711167	142,354836
в том числе твердых : 6					0,6747160	10,527294
жидких/газообразных : 8					19,1964007	131,827542

Таблица 3.1.41 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства береговых объектов – 7 этап строительства – объекты инвестора

Загрязняющее вещество		Ис-пользу-емый крите-рий	Значение критерия мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс ве-щества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК	0,04000	3	0,1785000	4,112640
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0191250	0,440640
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК	0,20000	3	9,6134496	93,631270
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК	0,40000	3	1,5621850	15,215076
0328	Углерод (Сажа)	ПДК	0,15000	3	0,7250446	13,164051
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК	0,50000	3	3,9927524	21,563554
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК	0,00800	2	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	ПДК	5,00000	4	11,8857924	99,604150
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК	0,20000	2	0,0510000	1,175040
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК	1,00e-06	1	0,0000127	0,000051

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

131

1325	Формальдегид	ПДК	0,03500	2	0,1273212	0,488823
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		3,2985191	27,953442
2754	Алканы C12-C19	ПДК	1,00000	4	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК	0,50000	3	0,0804999	0,508539
Всего веществ : 14					31,5633394	277,913955
в том числе твердых : 6					1,0541822	19,400961
жидких/газообразных : 8					30,5091572	258,512994

Инь. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Таблица 3.1.42 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – 2019 год производства строительных работ

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	т/год
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27
1 берег	работа строительной техники	1	5001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	2,898969
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0219248	0,471082
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0280167	0,525188
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0168178	0,332725
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1314350	2,648337
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	0,757978
1 берег	погрузчик	1	5002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,056172
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,009128
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,004504
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,011534
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,108715
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,019891
1 берег	проезд	1	5003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0027520	0,001123
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004472	0,000183
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0002960	0,000103
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0005733	0,000215
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0058400	0,002194
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0008800	0,000330
1 берег	сварочные работы	1	5004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,542240
																100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,165240
																100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,440640
1 берег	пересыпка сыпучих материалов	1	5005	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0134167	0,084790
1 берег	Тесwill OY Cobra C40	1	5006	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

133

1 берег	ДЭС 50кВт	1	5007	1	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0435555	0,155866
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0070778	0,025328
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0035714	0,012729
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0166667	0,054648
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0597222	0,213840
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	2,34e-07
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0007937	0,002376
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0178571	0,063813
1 берег	зправка на территории	1	5008	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Серо-водород)	0,0000272	0,000053
															100,00	0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19	0,0096853	0,018840
9 земля	работа строительной техники	1	5201	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2574316	9,280454
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418326	1,508074
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0531928	1,679424
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0315094	1,058856
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2501933	8,477512
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0715806	2,427123
9 земля	погрузчик	1	5202	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,112343
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,018256
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,009008
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,023067
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,217430
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,039783
9 земля	проезд	1	5203	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0039680	0,004324
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006448	0,000703
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0004347	0,000392
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008381	0,000833
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0082667	0,008286
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0012533	0,001238
9 земля	сварочные работы	1	5204	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880
															100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
															100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
9 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	5205	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513
9 земля	PVE 110M	1	5206	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

134

																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000005	0,000003
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
9 земля	Janntan ННК 25S	1	5207	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000003	0,000002
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
9 земля	агрегат сварочный	1	5208	2	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000003	0,000001
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
9 земля	Тесwill ОУ Cobra C40	1	5209	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000002	0,000001
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
9 земля	ДЭС 100кВт	1	5210	2	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000001	0,000001
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
9 земля	PVE200M	1	5211	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

135

																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
9 земля	PVE52M	1	5212	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
9 земля	Junttan ННК 16/20S	1	5213	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
9 земля	Junttan PM28	1	5214	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
9 земля	БМ-811М	1	5215	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
9 земля	КАТО PE-650	1	5216	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

136

																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
9 земля	Master BV690FS	1	5217	4	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
9 земля	справка на территории	1	5218	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2975,00	3331,00	4053,00	3113,00	600,00		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053	
																	100,00	0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19	0,0096853	0,018840
13 земля	работа строительной техники	1	5401	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3106711	15,870230	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0504841	2,578912
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0642278	2,974945
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0380550	1,839345
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3019961	14,672731
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0865889	4,204295
13 земля	погрузчик	1	5402	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,167904	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,027284
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,013950
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,035009
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,328917
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,059922
13 земля	проезд	1	5403	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0045227	0,008649	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007349	0,001405
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005147	0,000831
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009688	0,001703
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0094133	0,016827
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0014667	0,002558
13 земля	сварочные работы	1	5404	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880	
																	100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
																	100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
13 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	5405	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0268333	0,169513	
13 земля	PVE 110M	1	5406	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538	

Ив. № подл. 103121-1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000005	0,000003
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
13 земля	Janntan ННК 25S	1	5407	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
13 земля	агрегат сварочный	1	5408	4	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
13 земля	Тесwill ОУ Cobra C40	1	5409	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
13 земля	ДЭС 100кВт	1	5410	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
13 земля	PVE200M	1	5411	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898

Ив. № подл. 103121-1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
13 земля	PVE52M	1	5412	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
13 земля	Junttan HHK 16/20S	1	5413	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
13 земля	Junttan PM28	1	5414	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
13 земля	BM-811M	1	5415	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензп-ирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
13 земля	KATO PE-650	1	5416	6	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021

Ив. № подл. 103121-1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
13 земля	ДЭС 200кВт	1	5417	7	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	1,985680
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,322673
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,116640
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,832810
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	2,531088
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,027994
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,699840
13 земля	Master BV690FS	1	5418	6	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
13 земля	зправка на территории	1	5419	4	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3547,00	4741,00	4441,00	3770,00	22,00		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Серо-водород)	0,0000272	0,000053
																100,00	0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19	0,0096853	0,018840

Таблица 3.1.43– Параметры выбросов загрязняющих веществ – 2020 год производства строительных работ

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер регистра (станции) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площади источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. эксл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	т/год
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27
3 берег	работа строительной техники	1	6001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	2,898969
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0219248	0,471082
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0280167	0,525188
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0168178	0,332725
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1314350	2,648337
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	0,757978

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

3 берег	погрузчик	1	6002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,056172
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,009128
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,004504
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,011534
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,108715
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,019891
3 берег	проезд	1	6003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0027520	0,001123
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004472	0,000183
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0002960	0,000103
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0005733	0,000215
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0058400	0,002194
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0008800	0,000330
3 берег	сварочные работы	1	6004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,542240
															100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,165240
															100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,440640
3 берег	пересыпка сыпучих материалов	1	6005	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0134167	0,084790
3 берег	Tecwill OY Cobra C40	1	6006	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
3 берег	ДЭС 50кВт	1	6007	1	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0435555	0,155866
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0070778	0,025328
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0035714	0,012729
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0166667	0,054648
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0597222	0,213840
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	2,34e-07
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0007937	0,002376
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0178571	0,063813
3 берег	зрправка на территории	1	6008	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
															100,00	0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19	0,0096853	0,018840
9 земля	работа строительной техники	1	6201	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2574316	18,409596
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418326	2,991559
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0531928	3,537966

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

141

																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0315094	2,164465
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2501933	17,240185
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0715806	4,941517
9 земля	погрузчик	1	6202	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,222854	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,036214
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,018995
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,047163
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,442540
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,080319
9 земля	проезд	1	6203	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0045227	0,008942	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007349	0,001453
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005147	0,000877
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009688	0,001793
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0094133	0,017650
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0014667	0,002654
9 земля	сварочные работы	1	6204	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880	
																	100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
																	100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
9 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	6205	2	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513	
9 земля	PVE 110M	1	6206	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
9 земля	Janttan HNK 25S	1	6207	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
																	100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
																	100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
																	100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																	100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
																	100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
9 земля	агрегат сварочный	1	6208	2	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627	
																	100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
																	100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

142

																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
9 земля	Тесwill OY Cobra C40	1	6209	2	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
9 земля	ДЭС 100кВт	1	6210	2	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
9 земля	PVE200M	1	6211	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
9 земля	PVE52M	1	6212	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																		100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																		100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																		100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																		100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																		100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
9 земля	Junttan HHK 16/20S	1	6213	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00			100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589	
																		100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																		100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

143

																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
9 земля	Junttan PM28	1	6214	3	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
9 земля	БМ-811М	1	6215	3	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
9 земля	КАТО PE-650	1	6216	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
9 земля	Master BV690FS	1	6217	4	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520
9 земля	зправка на территории	1	6218	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
																100,00	0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19	0,0096853	0,018840

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

144

13 земля	работа строительной техники	1	6401	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2574316	21,064123
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418326	3,422920
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0531928	4,050052
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0315094	2,478915
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2501933	19,723770
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0715806	5,657666
13 земля	погрузчик	1	6402	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,222854
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,036214
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,018995
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,047163
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,442540
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,080319
13 земля	проезд	1	6403	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0045227	0,011479
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007349	0,001865
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005147	0,001132
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009688	0,002301
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0094133	0,022685
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0014667	0,003443
13 земля	сварочные работы	1	6404	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880
															100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
															100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
13 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	6405	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513
13 земля	PVE 110M	1	6406	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
13 земля	Janttan HNK 25S	1	6407	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

145

13 земля	агрегат сварочный	1	6408	4	7.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
13 земля	Тесwill OY Cobra C40	1	6409	4	10.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
13 земля	ДЭС 100кВт	1	6410	4	8.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
13 земля	PVE200M	1	6411	5	8.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
13 земля	PVE52M	1	6412	5	8.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281

Изм. № подл. 103121-1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

13 земля	Junttan HHK 16/20S	1	6413	5	8.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
13 земля	Junttan PM28	1	6414	5	8.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
13 земля	БМ-811М	1	6415	5	10.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
13 земля	КАТО PE-650	1	6416	6	10.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
13 земля	ДЭС 200кВт	1	6417	7	7.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	1,985680
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,322673
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,116640
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,832810
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	2,531088
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,027994
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,699840

Ив. № подл. 103121-1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

13 земля	зправка на территории	1	6418	4	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Серо-дород)	0,0000272	0,000053
															100,00	0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19	0,0096853	0,018840
13 земля	Master BV690FS	1	6419	6	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520

Таблица 3.1.44 – Параметры выбросов загрязняющих веществ – 2021 год производства строительных работ

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (станд.) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экпл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
							Скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	т/год
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27
5 берег	работа строительной техники	1	7001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	2,898969
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0219248	0,471082
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0280167	0,525188
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0168178	0,332725
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1314350	2,648337
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379639	0,757978
5 берег	погрузчик	1	7002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,056172
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,009128
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,004504
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,011534
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,108715
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,019891
5 берег	проезд	1	7003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0027520	0,001123
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004472	0,000183
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0002960	0,000103
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0005733	0,000215
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0058400	0,002194
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0008800	0,000330
5 берег	сварочные работы	1	7004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,542240
																100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,165240

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

148

																100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,440640
5 берег	пересыпка сыпучих материалов	1	7005	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0134167	0,084790
5 берег	Tecwill OY Cobra C40	1	7006	1	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
5 берег	ДЭС 50кВт	1	7007	1	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0435555	0,155866
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0070778	0,025328
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0035714	0,012729
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0166667	0,054648
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0597222	0,213840
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	2,34e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0007937	0,002376
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0178571	0,063813
5 берег	зрпавка на территории	1	7008	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3192,00	4612,00	3522,00	4961,00	388,00		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
																100,00	0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19	0,0096853	0,018840
13 земля	работа строительной техники	1	7401	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2574316	21,064123
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0418326	3,422920
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0531928	4,050052
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0315094	2,478915
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2501933	19,723770
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0715806	5,657666
13 земля	погрузчик	1	7402	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0070667	0,222854
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011483	0,036214
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0006488	0,018995
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0015630	0,047163
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0146120	0,442540
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0026231	0,080319
13 земля	проезд	1	7403	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0045227	0,011479
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007349	0,001865
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0005147	0,001132
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009688	0,002301
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0094133	0,022685
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0014667	0,003443

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

149

13 земля	сварочные работы	1	7404	4	2.00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0123	Железа оксид	0,0595000	1,370880
															100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0063750	0,146880
															100,00	0,00/0,00	0344	Фториды плохо растворимые	0,0170000	0,391680
13 земля	пересыпка сыпучих материалов	1	7405	4	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0268333	0,169513
13 земля	PVE 110M	1	7406	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	2,300538
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,373837
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,135135
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,964864
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	2,932430
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000003
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,032432
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,810810
13 земля	Janttan HNK 25S	1	7407	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,319652
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,214443
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,077517
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,553472
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,682122
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,018604
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,465103
13 земля	агрегат сварочный	1	7408	4	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,635627
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,103289
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,037337
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,266587
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,810216
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,008961
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,224023
13 земля	Tecwill OY Cobra C40	1	7409	4	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1408000	0,501811
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0228800	0,081544
															100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0065476	0,022402
															100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0550000	0,196020
															100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1420833	0,509652
															100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
															100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0015714	0,005601
															100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0379762	0,134414
13 земля	ДЭС 100кВт	1	7410	4	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00	100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	0,588349
															100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,095607

Изм. № подл. 103121-1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,034560
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,246758
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1027778	0,749952
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0011905	0,008294
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0285714	0,207360
13 земля	PVE200M	I	7411	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3680445	0,752898
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0598072	0,122346
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0234722	0,044226
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1643056	0,315772
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,4676389	0,959698
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0054167	0,010614
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1300000	0,265354
13 земля	PVE52M	I	7412	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
13 земля	Junttan HHK 16/20S	I	7413	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2305334	0,471589
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0374617	0,076633
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0147024	0,027701
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1029167	0,197788
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2929167	0,601121
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0033929	0,006648
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0814286	0,166209
13 земля	Junttan PM28	I	7414	5	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3138489	0,642036
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0510004	0,104331
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0200159	0,037714
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1401111	0,269275
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,3987778	0,818385
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000005	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0046190	0,009051
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,1108571	0,226281
13 земля	BM-811M	I	7415	5	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2111200	1,173026
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0343070	0,190617

Изм. № подл. 103121-1
 Подл. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0134643	0,068904
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0942500	0,491977
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2682500	1,495223
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0031071	0,016537
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0745714	0,413426
13 земля	КАТО PE-650	1	7416	6	10,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1779555	0,208021
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0289178	0,033803
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0113492	0,012219
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,087246
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2261111	0,265159
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	3,08e-07
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0026190	0,002933
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0628571	0,073316
13 земля	ДЭС 200кВт	1	7417	7	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	1,985680
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,322673
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,116640
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,832810
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	2,531088
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000003
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,027994
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,699840
13 земля	зрпавка на территории	1	7418	4	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000272	0,000053
																100,00	0,00/0,00	2754	Алканы C12-C19	0,0096853	0,018840
13 земля	Master BV690FS	1	7419	6	7,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3911,00	3742,00	4741,00	2712,00	390,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1617778	0,441262
																100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0262889	0,071705
																100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,025920
																100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0722222	0,185069
																100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,2055556	0,562464
																100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
																100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0023810	0,006221
																100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0571429	0,155520

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

152

3.1.4.4 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов при строительстве береговых объектов

Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы выбросами от объекта

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.5). Программа разработана фирмой «Интеграл» (Санкт-Петербург). Программный комплекс УПРЗА «Эколог»: согласован в установленном порядке с ГГО им. Воейкова; прошел сертификацию в системе Госстандарта (сертификат РФ N РОСС RU.ВЯ01.Н00473 от 01.03.2018 г (№2148387)).

Комплекс программ «Эколог» проводит расчет рассеивания в соответствии с МРР 2017 с определением опасной скорости ветра в каждой расчетной точке и строит поле распределения концентраций в заданном расчетном прямоугольнике.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период строительства объекта выполнены при следующих условиях:

- метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие рассеивание выбросов, приняты на основании данных ФГБУ «Северное УГМС»;
- с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ;
- в локальной системе координат;
- на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере;
- расчеты выполнены для рекомендуемых скоростей ветра: от 0,5 м/с до 12,9 м/с (U^*), с учетом диапазона изменения направлений ветра от 0° до 360° с шагом перебора 1° .

Величина коэффициента целесообразности выполнения детальных расчетов рассеивания принята равной $E3 = 0,1$.

Расчет рассеивания проведен в расчетном прямоугольнике площадью 7000×7000 м с шагом расчетной сетки 500×500 м.

Анализ расчета уровня загрязнения атмосферы выбросами объекта

Максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ в период проведения строительных работ с учетом фоновых концентраций приведены в таблице 3.1.45, полный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в приложении Ж тома 8.4 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС4.СУБ-8.4 (4010-P-LM-PDO-08.04.00.00.00-00).

Таблица 3.1.45 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ

Код	Наименование	ФОН доли ПДКн.м.	Значения максимальных приземных концентраций C_{max} , доли ПДКн.м.	Граница зоны воздействия (ПДКн.м.), м.
0123	Железа оксид	-	0,05	0
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	-	0,50	0

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-11

1	-	Зам.	3-19		04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		153

Код	Наименование	ФОН доли ПДКн.м.	Значения максимальных призем- ных концентраций C_{max} , доли ПДКн.м.	Граница зоны воздействия (1ПДКн.м.), м.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) ок- сид)	0,27	2,63	950
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06	0,37	0
0328	Углерод (Сажа)	-	0,55	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сер- нистый)	0,03	0,54	0
0333	Дигидросульфид (Сероводо- род)	-	0,0015	0
0337	Углерод оксид	0,48	0,66	0
0344	Фториды плохо растворимые	-	0,07	0
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,01	0
1325	Формальдегид	-	0,15	0
2732	Керосин	-	0,21	0
2754	Углероды предельные C12- C19	-	0,0015	0
2909		-	0,02	0
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,18	1,89	400

В соответствии с выполненными расчетами, значения максимальных приземных концентраций всех выбрасываемых загрязняющих веществ, кроме диоксида азота и группе суммации (Азота диоксид + серы диоксид), на расчетной площадке не превышают 1ПДК соответствующих для воздуха населенных мест.

Максимальный размер зоны воздействия (1 ПДК) составляет 950 м от места проведения работ и соответствует Азоту диоксид (Азот (IV) оксид).

Ближайшим населённым пунктом к району проведения работ является поселок Табидеяха, расположенный на расстоянии более 70 км к югу от участка проведения работ. Вахтовый посёлок Сабетта расположен на расстоянии более 60 км к северо-западу от участка проведения работ.

В зону воздействия выбросов не попадает ни один нормируемый объект.

В целом, учитывая последовательность выполнения работ, неодновременный характер работ техники воздействие производства работ на состояние атмосферного воздуха прилегающих территорий является допустимым.

Проведение строительных работ не окажет негативного влияния на условия проживания населения в связи со значительной удаленностью места проведения работ от населенных пунктов (более 60 км).

3.1.4.5 Выводы

Проектируемый объект в период строительства не окажет негативного влияния на условия проживания населения в связи с удаленностью от населенных пунктов.

Инов. № подл.	103121-11
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

3.1.4.6 Установление предельно-допустимых выбросов для объекта на период строительства

На основании выполненных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и его анализа расчетные величины выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов в целом по объекту приведены в таблицах 3.1.46 – 3.1.48.

Таблица 3.1.46 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту – 2019 год строительства

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		П Д В	
		положение		г/с	т/год
		г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0191250	0,459000	0,0191250	0,459000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6,5934764	50,397215	6,5934764	50,397215
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,0714396	8,189544	1,0714396	8,189544
0328	Углерод (Сажа)	0,5157244	6,482814	0,5157244	6,482814
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,6822847	12,474971	2,6822847	12,474971
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000816	0,000159	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	8,0881195	54,145143	8,0881195	54,145143
0344	Фториды плохо растворимые	0,0510000	1,224000	0,0510000	1,224000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000085	0,000032	0,0000085	0,000032
1325	Формальдегид	0,0848649	0,305865	0,0848649	0,305865
2732	Керосин	2,2439595	15,147379	2,2439595	15,147379
2754	Алканы C12-C19	0,0290559	0,056520	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0670833	0,423816	0,0670833	0,423816
Всего веществ :		21,4462233	149,306458	21,4462233	149,306458
В том числе твердых :		0,6529412	8,589662	0,6529412	8,589662
Жидких/газообразных :		20,7932821	140,716796	20,7932821	140,716796
Примечание:					
В таблицу включены загрязняющие вещества, подлежащие нормированию					

Таблица 3.1.47 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объекту – 2020 год строительства

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		П Д В	
		положение		г/с	т/год
1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

1	2	г/с	т/год	5	6
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0191250	0,459000	0,0191250	0,459000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6,5407916	64,893159	6,5407916	64,893159
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,0628782	10,545135	1,0628782	10,545135
0328	Углерод (Сажа)	0,5047694	9,432281	0,5047694	9,432281
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,6758698	14,257958	2,6758698	14,257958
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000816	0,000159	0,0000816	0,000159
0337	Углерод оксид	8,0374633	68,312810	8,0374633	68,312810
0344	Фториды плохо растворимые	0,0510000	1,224000	0,0510000	1,224000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000085	0,000032	0,0000085	0,000032
1325	Формальдегид	0,0848649	0,305865	0,0848649	0,305865
2732	Керосин	2,2291646	19,178378	2,2291646	19,178378
2754	Алканы C12-C19	0,0290559	0,056520	0,0290559	0,056520
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0670833	0,423816	0,0670833	0,423816
Всего веществ :		21,3021561	189,089113	21,3021561	189,089113
В том числе твердых :		0,6419862	11,539129	0,6419862	11,539129
Жидких/газообразных :		20,6601699	177,549984	20,6601699	177,549984

Таблица 3.1.48 – Нормативы выбросов вредных веществ в целом по объёму – 2021 год строительства

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
		3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0127500	0,312120	0,0127500	0,312120
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,5158327	36,574922	3,5158327	36,574922
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,5713226	5,943423	0,5713226	5,943423
0328	Углерод (Сажа)	0,2770837	5,313094	0,2770837	5,313094
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,4193564	8,000434	1,4193564	8,000434
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000544	0,000106	0,0000544	0,000106

Изм. № подл.	103121-11	Взам. инв. №	Полп. и дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

0337	Углерод оксид	4,2983557	38,407628	4,2983557	38,407628
0344	Фториды плохо растворимые	0,0340000	0,832320	0,0340000	0,832320
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000045	0,000018	0,0000045	0,000018
1325	Формальдегид	0,0448055	0,170918	0,0448055	0,170918
2732	Керосин	1,1918039	10,785791	1,1918039	10,785791
2754	Алканы C12-C19	0,0193706	0,037680	0,0193706	0,037680
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0402500	0,254303	0,0402500	0,254303
Всего веществ :		11,4249900	106,632757	11,4249900	106,632757
В том числе твердых :		0,3640882	6,711855	0,3640882	6,711855
Жидких/газообразных :		11,0609018	99,920902	11,0609018	99,920902

3.2 Результаты оценки физического воздействия

В подразделе выполнена оценка воздействия физических факторов на окружающую среду которые могут возникнуть в процессе эксплуатации и строительства объектов Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» – представляют собой гидротехнические и береговые здания и сооружения предназначенные для:

- обеспечение круглогодичного приема судов;
- прием и перегрузка строительных материалов, техники, оборудования, горюче-смазочных материалов (ГСМ) на период обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, строительства и эксплуатации завода по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа и Терминала;
- прием материально-технических ресурсов и продовольствия;
- прием (отправка) персонала из (в) п. Сабетта, работающего вахтовым методом, до 09.2022 года.

3.2.1 Период эксплуатации Терминала

В состав терминала входит:

- причальный фронт;
- комплекс береговых технологических и вспомогательных зданий и сооружений.

Режим работы терминала – круглосуточный.

3.2.1.1 Источники шума

Источниками шума в период эксплуатации Терминала будут являться:

- комплекс инженерного и технологического оборудования;
- движение флота по акватории порта, выполнение разгрузочных работ;

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-11

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- портовая перегрузочная техники на причале;
- автомобильный транспорт.

Перечень вентиляционного оборудования зданий и сооружений представлен в таблице 3.2.1. Шумовые характеристики вентиляционного оборудования приняты на основании данных паспортов заводов изготовителей, представленных в приложении Б тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-Р-ЛМ-PDO-08.05.00.00.00-00).

Инь. № подл.						Взам. инв. №	
103121-11						Полп. и дата	
1	-	Зам.	3-19			04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	
							158

Таблица 3.2.1 – Перечень вентиляционного оборудование зданий и сооружений с указанием шумовых характеристик

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)								Уровень звука, дБА
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	КПП (соор. 5.1)	П1.1/П1.2	Вентилятор VR 60-30/28.4D	68,2	80,4	73,8	71,2	74,9	73,1	71,6	69,0	
			Шумоглушитель НК 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
2		П2.1/П2.1	Вентилятор VR 60-35/31.4D	72,1	83,3	74,2	63,9	77,7	76,1	74,6	72,0	
			Шумоглушитель НК 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
3		B1	Шумоглушитель НК 40-20	24,2	19,8	16,6	25,1	32,8	45,5	39,7	32,8	
			Вентилятор VR 40-20/20.4D	63,0	64,2	67,7	67,0	69,9	66,4	65,5	62,3	
4		B2	Шумоглушитель НК 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
			Вентилятор VR 60-30/28.4D	75,1	86,7	80,9	80,2	81,5	79,0	78,5	73,6	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

159

ИИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)								Уровень звука, дБА
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
5		ВЗ	Шумогглушитель NED 70-40 NK	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4	
			Вентилятор LIT-ENED 70-40 G1.REZ.35-2,2x30	-	40*	50*	43*	31*	31*	31*	29*	
6		K1.1/K1.2	АОУ36UNAXT								54/2м	
7		П1.1/П1.2	Вентилятор VR 50-30/25.4D	65,8	78,1	72,5	68,8	72,6	71,8	71,8	67,9	
			Шумогглушитель NK 50-30	25,6	20,1	21,7	33,0	41,8	52,2	53,3	54,9	
8	Здание для приема и отправки вахтового персонала (соор.7.1)	П2.1/П2.1	Вентилятор VR 60-35/31.4D	72,1	83,3	74,2	63,9	77,7	76,1	74,6	72,0	
			Шумогглушитель NK 60-35	16,7	14,6	14,3	24,5	37,6	49,1	41,6	42,0	
9		П3.1/П3.2	Вентилятор VR 100-50/63.4D	75,7	90,1	82,1	76,7	75,6	69,6	66,9	64,2	
			Шумогглушитель NK 100-50	18,8	14,6	17,3	23,4	41,2	52,0	51,1	40,3	
10		П4.1/П4.2	AIRNED M8		61*	65*	57*	47*	44*	47*	46*	

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

160

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)								Уровень звука, дБА
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
11		B1	Шумоглушитель НК 40-20	24,2	19,8	16,6	25,1	32,8	45,5	39,7	32,8	
			Вентилятор VR 40-20/20.4D	63,0	64,2	67,7	67,0	69,9	66,4	65,5	62,3	
12		B2	Шумоглушитель НК 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
			Вентилятор VR 60-30/28.4D	75,1	86,7	80,9	80,2	81,5	79,0	78,5	73,6	
13		B3	Шумоглушитель NED 70-40 НК	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4	
			Вентилятор LIT-ENED 70-40 G1.REZ.35-2,2x30	-	40*	50*	43*	31*	31*	31*	29*	
14		B4	Шумоглушитель НК 50-30	25,6	20,1	21,7	33,0	41,8	52,2	53,3	54,9	
			Вентилятор VR 50-30/25.4D	71,9	82,1	77,2	79,1	81,1	78,0	77,6	72,0	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

161

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)								Уровень звука, дБА
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
15		B5	Шумоглушитель NED 70-40 NK	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4	
			Вентилятор LIT-ENED 70-40 G1.REZ.35-2,2x30	-	40*	50*	43*	31*	31*	31*	29*	
16		B6	Шумоглушитель NED 90-50 NK	20,5	15,8	20,1	29,4	46,5	54,1	55,3	44,8	
			Вентилятор LIT-ENED 90-50 G1.REZ.40-4x30	-	49*	57*	53*	37*	31*	31*	29*	
17		B7	Шумоглушитель NED 90-50 NK	20,5	15,8	20,1	29,4	46,5	54,1	55,3	44,8	
			Вентилятор LIT-ENED 90-50 G1.REZ.40-4x30	-	49*	57*	53*	37*	31*	31*	29*	
18		K1.1/K1.2	ASYG12LLCE									50/2м
19	Административно-бытовое	П1.1/П1.2	Вентилятор VR 60-35/31.4D	72,1	83,3	74,2	63,9	77,7	76,1	74,6	72,0	

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

162

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)							Уровень звука, дБА	
				63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
20	здание, (соор. 7.3)	П2.1/П2.1	Шумоглушитель НК 60-35	16,7	14,6	14,3	24,5	37,6	49,1	41,6	42,0	
			Вентилятор VR 60-30/28.4D	68,2	80,4	73,8	71,2	74,9	73,1	71,6	69,0	
21		П3.1/П3.2	Шумоглушитель НК 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
			Вентилятор VR 50-30/25.4D	65,8	78,1	72,5	68,8	72,6	71,8	71,8	67,9	
22		B1	Шумоглушитель НК 50-30	25,6	20,1	21,7	33,0	41,8	52,2	53,3	54,9	
			Шумоглушитель НК 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
23		B2	Вентилятор VR 60-30/28.4D	75,1	86,7	80,9	80,2	81,5	79,0	78,5	73,6	
			Вентилятор VR 50-25/22.4D	71,9	82,1	77,2	79,1	81,1	78,0	77,6	72,0	
24		B3	Вентилятор VR 50-30/25.4D	71,9	82,1	77,2	79,1	81,1	78,0	77,6	72,0	
25		B4	Шумоглушитель KNK 160/6	3,5	5,3	11,2	15,5	23,0	31,6	23,0	16,2	

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)								Уровень звука, дБА
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
			Вентилятор KVR 160/1	44,0	53,0	62,0	66,0	66,0	57,0	58,0	42,0	
26		K1.1/K1.2	ASYG07LLCE									47/2м
27	КПП (соор. 5.2)	B1	Вентилятор KVR 100/1	50,0	54,0	61,0	62,0	62,0	56,0	50,0	35,0	
28		K1.1/K1.2	AOYG07LLCE									47/2м
29	Бытовое здание (соор. 7.6)	П1.1/П1.2	Вентилятор VR 80-50/40.6D	76,4	75,5	74,8	75,2	77,7	75,7	72,6	70,0	
			Шумоглушитель NK 80-50	19,4	14,4	17,6	22,8	40,7	51,8	50,8	39,5	
П2.1/П2.1		Вентилятор VR 70-40/35.6D	68,1	68,0	65,4	63,3	65,2	64,5	64,0	59,5		
		Шумоглушитель NK 70-40	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4		
П3.1/П3.2		Вентилятор VR 60-30/28.4D	68,2	80,4	73,8	71,2	74,9	73,1	71,6	69,0		
		Шумоглушитель NK 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7		
32		B1	Шумоглушитель NED 50-25 NK	22,7	19,2	18,8	28,4	39,9	47,3	51,8	49,0	

Инов. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

164

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)								Уровень звука, дБА
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
			Вентилятор LIT-ENED 50-25 G1.REZ.25-0,55x30	-	40*	53*	50*	39*	31*	31*	29*	
33		B2	Вентилятор KVR 160/1	44,0	53,0	62,0	66,0	66,0	57,0	58,0	42,0	
34		B3	Вентилятор LIT-ENED 50-25 G1.REZ.22-0,37x30	-	40*	53*	50*	39*	31*	31*	29*	
35		B4	Вентилятор KVR 100/1	50,0	54,0	61,0	62,0	62,0	56,0	50,0	35,0	
36		B5	Вентилятор LIT-ENED 50-25 G1.REZ.22-0,37x30	-	40*	53*	50*	39*	31*	31*	29*	
37		B6	Вентилятор KVR 100/1	50,0	54,0	61,0	62,0	62,0	56,0	50,0	35,0	
38		K1.1/K1.2	ASYG12LLCE									50/2м

Расположение источников шума - вентиляционного оборудования указано на схеме планировочной организации земельного участка, приведенной в приложении А тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00).

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

165

На береговой территории при функционировании объекта помимо указанного вентиляционного оборудования зданий и сооружений источниками акустического воздействия будут являться: насосное оборудование технологической насосной станции и канализационных насосных станций (КНС) хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод, силовое оборудование трансформаторных подстанций, подъемно-транспортное оборудование выполняющие грузовые работы на причалах, движение грузового автотранспорта и вахтовых автобусов по территории объекта.

Согласно тому 5.7.1.2 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.2.СУБ-5.7.1.2 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.02.00-00) для перекачки топлива поступающего из танкера на склад топлива предусмотрено применение двух насосных агрегатов (один резервный) центробежного типа производительность 250 м³/ч – подпорные насосы. Насосы установлены в технологической насосной станции.

На территории объекта предусмотрено три КНС хозяйственно-бытовых сточных вод и семь КНС поверхностных сточных вод. Каждая КНС хозяйственно-бытовых сточных вод оснащается двумя насосами (один резервный) для перекачки бытовых вод. Каждая КНС поверхностных сточных вод оснащается двумя насосами (один резервный) для перекачки сточных вод.

Для электроснабжения объекта проектными решениями (том 5.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ЭС1.СУБ-5.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.01.01.00.00-00)) предусмотрена установка трех трансформаторных подстанций мощностью 2500 кВА, 630 кВА и 250 кВА с двумя силовыми трансформаторами «сухой» изоляции каждая.

Томом 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00) предусмотрена одновременная обработка судов на 3-х причалах (2 причальные набережные и Причал №1). На разгрузке одного судна задействовано 2 мобильных портовых крана. Дополнительно предусмотрена одновременная работа двух мобильных портовых кранов на складах у причальных набережных. Перемещение генеральных грузов из подпалубного пространства предусмотрено с использованием двух виловых погрузчиков. Для штивки навалочных грузов из подпалубного пространства предусматривается использование двух ковшовых погрузчиков. Так как виловые и ковшевые погрузчики работают внутри грузовых судов и фактически экранированы со всех сторон, то их учет в акустическом расчете нецелесообразен.

Перегрузка навалочных грузов с грузовых судов на автомобильный транспорт осуществляется мобильными портовыми кранами типа Liebherr LHM 280 через бункер. Всего проектом предусмотрено наличие 4-х бункеров. Производительностью одного мобильного крана составляет до 1000 т/час. Грузоподъемность одной единицы грузового транспорта (самосвал-тонар) составляет 40 тонн. Таким образом, интенсивность подходов грузового автотранспорта при разгрузке судна составляет до 25 ед. автотранспорта в час на один кран. Одновременно разгрузку навалочных грузов могут вести 4 крана, поэтому интенсивность проезда грузового

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ				166
1	-	Зам.	3-19		04.19					

транспорта по территории терминала сосатавит 200 ед./час с учетом проезда в обе стороны.

Для транспортировки вахтового персонала требуется 4 автобуса. С учетом движения в обе стороны, интенсивность проезда автобусов составит 8 ед./час.

Согласно тому 5.7.1.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.3.СУБ-5.7.1.3 (4010-Р-ЛМ-PDO-05.07.01.03.00-00), подраздел 4 «Портовый флот» для оказания помощи судам при маневрировании на акватории порта и выполнении швартовых операций предусмотрено наличие 3-х буксиров-кантовщиков, которые могут одновременно выполнять маневровые и швартовые операции только с одним грузовым судном.

Томом 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-Р-ЛМ-PDO-05.07.01.01.00-00) пункт 15.2 предусмотрено электроснабжение судов от береговой сети во время их стоянки.

Выгрузка дизельного топлива с танкера осуществляется насосными агрегатами судна (том 5.7.1.2 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.2.СУБ-5.7.1.2 (4010-Р-ЛМ-PDO-05.07.01.02.00-00) пункт 9.1 «Общие сведения»).

Транспортировка рабочего персонала из (в) п. Сабетта, работающего вахтовым методом выполняется пассажирскими судами малого каботажа.

Таким образом, на акватории порта источниками шума будут являться три буксира-кантовщика, одно грузовое судно, выполняющее маневровые операции, один танкер, выполняющий разгрузку топлива и одно пассажирское судно, перевозящее рабочий персонал.

Перечень указанного технологического, подъемного оборудования, плавсредств и автотранспорта с указанием шумовых характеристик представлен в таблице 3.2.2. Шумовые характеристики оборудования и техники приняты на основании данных паспортов заводов изготовителей, нормативных документов и представлены в приложении Б тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-Р-ЛМ-PDO-08.05.00.00.00-00).

Таблица 3.2.2 – Перечень технологического оборудования и технических средств с указанием шумовых характеристик (Акустические характеристики используемых машин, механизмов и транспорта)

№ ИШ	Наименование	Сооружение по ген. плану	Расстояние, м	Эквив. уровень звука, дБА	Макс. уровень звука, дБА
39	Подпорный насос	5.6	мощность	96	
40-42	Насос КНС хоз-быт	5.27, 7.4, 7,8	1	80	
43-49	Насос КНС поверхн.	4.2, 5.19, 5.20, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13	1	80	
50-51	Трансформатор 2500 кВА	5.3	1	53	

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Индв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

№ ИШ	Наименование	Сооружение по ген. плану	Расстояние, м	Эквив. уровень звука, дБА	Макс. уровень звука, дБА
52-53	Трансформатор 630 кВА	7.7	1	57	
54-55	Трансформатор 250 кВА	7.2	1	65	
56-63	Мобильный портовый кран		36	66	72
64	Въезд грузового автотранспорта на терминал	200 ед./час	7,5	68	74
65	Проезд грузового автотранспорта к причалу №1	100 ед./час	7,5	68	74
66	Проезд грузового автотранспорта к причальной набережной	100 ед./час	7,5	68	74
67	Проезд вахтового автобуса	8 ед/час	7,5	68	74
68-70	Буксир-кантовщик		25	69	75
71	Грузовое судно		25	69	75
72-73	Судовой насосный агрегат (выгрузка нефтепродуктов)		мощность	96	
74	Пассажирское судно		25	69	75

Расположение источников шума - технологического оборудования и технических средств указано на схеме планировочной организации земельного участка, приведенной в приложении А тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00).

3.2.1.2 Расчетные точки

В соответствии с разделом 7.1.14. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятия, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) рассматриваемый объект (на данном этапе проектирования и эксплуатации) по санитарной классификации относится к III классу, п. 5 – «Открытые наземные склады и места разгрузки сухого песка, гравия, камня и др. минерально-строительных материалов» с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны – 300 м.

Для определения уровней воздействия задано 5 расчетных точек РТ 1 – РТ 5 на береговой территории на расстоянии 300 метров.

Задание расчетных точек на территории населенных пунктов нецелесообразно в связи с их значительной удаленностью (более 60 км) от границ объекта.

В соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011 [46] высота расположения расчетных точек принята на уровне 1,5 м.

Расположение расчетных точек указано на схеме планировочной организации земельного участка, приведенной в приложении А тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00)

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

3.2.1.3 Условия распространения шума в районе проектирования

На пути распространения звука во всех направлениях отсутствуют естественные и техногенные препятствия, влияющие на снижение звуковой энергии. Снижение звуковой энергии от источников шума будет происходить только за счет расстояния.

3.2.1.4 Расчет и оценка ожидаемых уровней звука

Акустический расчет выполнен в программе «АРМ Акустика» версия 3.2.9. Расчет выполнен в соответствии с СП 51.13330.2011 [46].

Расчет ожидаемых уровней звука от источников шума приведен в приложении В тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00). Результаты расчета представлены в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Результаты расчета акустического воздействия от источников шума в период эксплуатации терминала

Расчетная точка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
РТ-1	52,8	46,5	40,7	36	32,9	25	7,2	0	38,7	46,1	
РТ-2	52,2	45,7	39,8	34,9	31,8	23,4	0	0	37,7	44,5	
РТ-3	56,3	49	43,7	39,5	38,1	31,9	19,4	0	42,8	49,2	
РТ-4	58	51,5	45,8	41,9	40,1	34,1	22,7	0	45	52,9	
РТ-5	54	47,6	41,9	37,4	34,3	27,6	13,9	0	40,1	49,1	
Допустимые уровни звукового давления (п. 9 табл.3 СН2.2.4/2.1.8.562-96)	с 7-00 до 23-00ч.	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23-00 до 7-00ч.	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

3.2.1.5 Оценка ожидаемых уровней шума

Выполненными акустическими расчетами установлено, что в период эксплуатации терминала ожидаемые эквивалентные уровни звука на расстоянии 300 метров от границы территории составят **38 – 45** дБА, ожидаемые максимальные

Взам. инв. №	103121-1	Подп. и дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						Лист
			1	-	Зам.	3-19	04.19	169	
Инд. № подл.	103121-1		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

уровни звук составят 44 – 53 дБА, что не превышает допустимых значений, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 [45] для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам для дневного и ночного времени суток.

3.2.2 Период строительства Терминала

Проектными решениями предусмотрено 7 этапов строительных работ в течении 3-х лет. На рисунке 3.2.1 представлен сводный график этапов строительства по годам работ, согласно которому, наиболее нагруженным периодом будет 2019 и 2020 год, т.к. в это время одновременно выполняется строительство по всем этапам.

Этап	Год производства работ		
	2019 год	2020 год	2021 год
Этап строительства 1			
Этап строительства 2			
Этап строительства 3			
Этап строительства 4			
Этап строительства 5			
Этап строительства 6			
Этап строительства 7			

Рисунок 3.2.1 - Сводный график этапов строительства по годам производства работ

В таблице 3.2.4 представлен перечень и количество требуемы для строительства технических средств, а также выполнен расчет суммарной акустической нагрузки на каждый год производства работ. Акустические характеристики технических средств приняты на основании данных протоколов натурных измерений, паспортов заводов изготовителей, нормативных документов, представленных в приложении Г тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00).

Интв. № подл.	103121-1	Взам. инв. №		Подп. и дата	
1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ					Лист
					170

Таблица 3.2.4 – Перечень и количество требуемых технических средств и расчет суммарной акустической нагрузке по годам строительства

Определение суммарных уровней звука от источников акустического воздействия с учетом потребности технических средств по годам строительства

Суммарные уровни звука определены по формуле [19] СНиП 23-03-2003 "Защита от шума"

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \cdot L_{A_{PTi}}}$$

 $L_{A_{PTi}}$ - уровень звука от i-го источника шума

Акустические характеристики технических средств приняты на основании данных протоколов натурных измерений, паспортов заводов изготовителей и нормативных документов

№ п/п	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по годам строительства			Акустическая характеристика		Суммарная акустическая характеристика 2019 год (этап 1-7)		Суммарная акустическая характеристика 2020 год (этап 1-7)		Суммарная акустическая характеристика 2021 год (этап 1-3, 6, 7)	
			2019 год	2020 год	2021 год	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Потребность в основных строительно-монтажных машинах, механизмах и транспортных средствах													
1	Экскаваторы типа ЭО	шт	9	9	5	80	97	90	107	90	107	87	104
2	Экскаваторы типа Hitachi	шт	9	9	3	80	97	90	107	90	107	85	102
3	Бульдозеры типа Komatsu	шт	10	10	4	83	86	93	96	93	96	89	92
4	Бульдозеры типа ДЗ	шт	7	7	3	83	86	91	94	91	94	88	91
5	Автогрейдеры типа ДЗ	шт	8	8	2	91	97	100	106	100	106	94	100
6	Фронтальный колесный погрузчик	шт	7	7	3	80	85	88	93	88	93	85	90
7	Катки самоходные вибрационные	шт	12	12	4	70	76	81	87	81	87	76	82
8	Краны												
8.1	Гусеничный г/п 180т	шт	2	2	2	72	78	75	81	75	81	75	81
8.2	Гусеничный г/п 135т	шт	4	4	2	72	78	78	84	78	84	75	81
8.3	Гусеничный г/п 63т	шт	5	5	3	71	77	78	84	78	84	76	82
8.4	Гусеничный г/п 25т	шт	3	3	2	64	70	69	75	69	75	67	73
8.5	Автомобильный г/п 70т	шт	2	2	2	78	84	81	87	81	87	81	87
8.6	Кран на спецшасси автомобильного типа КС г/п 25,0т	шт	4	4	3	77	84	83	90	83	90	82	89
9	Вибропогрузатель типа PVE 200M с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	92	-	95		95		92	
10	Вибропогрузатель типа PVE 110M с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	92	-	95		95		92	
11	Вибропогрузатель типа PVE 52M с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	92	-	95		95		92	
12	Гидромолот типа Junttan HNK 25S с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	118	118	121	121	121	121	118	118
13	Гидромолот типа Junttan HNK 16/20S с собственным силовым агрегатом	шт	2	2	1	118	118	121	121	121	121	118	118
14	Бурильная установка	шт	1	1	1	75	80	75	80	75	80	75	80
15	Бурильная сваебойная машина	шт	3	3	2	75	80	80	85	80	85	78	83
16	Буровая установка на гусеничном ходу	шт	2	2	2	75	80	78	83	78	83	78	83
17	Агрегаты сварочные с дизельным двигателем	шт	13	13	7	69	-	80		80		77	
18	Сварочный трансформатор типа САМ-300-2	шт	11	11	7	69	-	79		79		77	
19	Автоматизированная бетонная станция	шт	1	1	1								
19.1	двухвальный бетономеситель	шт	2	2	2	95	-	98		98		98	
19.2	конвейер-дозатор заполнителей	шт	1	1	1	91	-	91		91		91	
19.3	конвейер для подачи заполнителей	шт	1	1	1	93	-	93		93		93	
19.4	шнек	шт	1	1	1	91	-	91		91		91	
19.5	компрессорная установка	шт	1	1	1	82	-	82		82		82	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

171

№ п/п	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Единица измерения	Потребность по годам строительства			Акустическая характеристика		Суммарная акустическая характеристика 2019 год (этап 1-7)		Суммарная акустическая характеристика 2020 год (этап 1-7)		Суммарная акустическая характеристика 2021 год (этап 1-3, 6, 7)	
			2019 год	2020 год	2021 год	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
19.6	водяной насос	шт	1	1	1	71	-	71		71		71	
20	Автобетононасос типа АБН 75/32 и Автобетоносмеситель	шт	7	7	3	83	85	91	93	91	93	88	90
21	Автобетоносмеситель	шт	6	6	3	74	80	82	88	82	88	79	85
22	Глубинный вибратор	шт	11	11	5	95		105		105		102	
23	Самопередвигающаяся вибромашина	шт	6	6	2	105		113		113		108	
24	Пневматические трамбовки	шт	7	7	3	97		105		105		102	
25	Компрессор	шт	7	7	3	74		82		82		79	
26	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 50кВт	шт	1	2	1	95				98			
27	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 100кВт	шт	4	5	1	95		101		102		95	
28	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 200кВт	шт	2	2	2	95		98		98		98	
29	Тепловой генератор типа Master BV 690 FS	шт	14	14	6	80	-	91		91		88	
30	Автобус вахтовый	шт	17	19	8	76	79	88	91	89	92	85	88
31	Автотранспортные средства:												
31.1	Автомобили-самосвалы	шт	23	23	15	74	80	88	94	88	94	86	92
31.2	Автомобили бортовые	шт	18	18	10	74	80	87	93	87	93	84	90
31.3	Специализированный автотранспорт	шт	6	6	2	76	79	84	87	84	87	79	82
Потребность в техническом флоте													
1	Самоходный плавкран г/п 16т	шт	2	2	1	69	75	72	78	72	78	69	75
2	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт	шт	1	1	1	69	75	69	75	69	75	69	75
3	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 4400-4700м3	шт	1	0	0	69	75	69	75				
4	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 7500-7700м3	шт	0	1	0	69	75			69	75		
5	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м3	шт	2	1	1	69	75	72	78	69	75	69	75
6	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м3 с раскрывающимся днищем	шт	7	5	5	69	75	77	83	76	82	76	82
7	Мотозавозня	шт	2	1	1	69	75	72	78	69	75	69	75
8	Швартовый понтон для загрузки шаланд	шт	1	1	1	-	-						
9	Промерная партия	шт	3	2	1	69	75	74	80	72	78	69	75
10	Пассажирский катер	шт	3	2	1	69	75	74	80	72	78	69	75
11	Водолазная станция	шт	4	9	1	69	75	75	81	79	85	69	75
12	Буксир мощностью 750л.с.	шт	5	3	2	69	75	76	82	74	80	72	78
13	Буксир мощностью 1200л.с.	шт	1	1	1	69	75	69	75	69	75	69	75
14	Буксир мощностью 400л.с.	шт	1	1	0	69	75	69	75				
15	Несамоходная баржа г/п 250т	шт	1	1	0	-	-						
Всего:			293	294	150	Суммарные уровни звука:		125	124	125	124	121	121

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

172

По результатам расчета суммарной акустической нагрузки от производства строительных работ определено, что самым нагруженным периодом производства работ будет 1-й и 2-й год производства работ (одновременное выполнение работ по этапам строительства 1-7). Учитывая то, что в 1-й год работ всего будет задействовано 293 ед. технических средств, а во 2-й год работ – 294 ед., то расчет акустического воздействия выполнен для 2-го года строительных работ.

В таблице 3.2.5 представлен перечень технических средств, привлекаемых для выполнения работ в наиболее акустически нагруженный период строительных работ, а также приведены их акустические характеристики.

Таблица 3.2.5 – Перечень технических средств, привлекаемых для производства строительных работ с указанием их акустических характеристик

ИШ №	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Акустическая характеристика		
		Расстояние, м	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Потребность в основных строительно-монтажных машинах, механизмах и транспортных средствах				
1-9	Экскаватор типа ЭО	3	80	97
10-18	Экскаватор типа Hitachi	3	80	97
19-28	Бульдозер типа Komatsu	1	83	86
29-35	Бульдозер типа ДЗ	1	83	86
36-43	Автогрейдер типа ДЗ	1	91	97
44-50	Фронтальный колесный погрузчик	2,25	80	85
51-62	Каток самоходный вибрационный	7	70	76
63-64	Кран гусеничный г/п 180т	16	72	78
65-68	Кран гусеничный г/п 135т	16	72	78
69-73	Кран гусеничный г/п 63т	16	71	77
74-76	Кран гусеничный г/п 25т	12	64	70
77-78	Кран автомобильный г/п 70т	8	78	84
79-82	Кран на спецшасси автомобильного типа КС г/п 25,0т	7,5	77	84
83-84	Вибропогрузатель типа PVE 200M	5	92	-
85-86	Вибропогрузатель типа PVE 110M	5	92	-
87-88	Вибропогрузатель типа PVE 52M	5	92	-
89-90	Гидромолот типа Junttan НКК 25S	мощность	118	-
91-92	Гидромолот типа Junttan НКК 16/20S	мощность	118	-
93	Бурильная установка	10	75	80
94-96	Бурильная сваебойная машина	10	75	80
97-98	Буровая установка на гусеничном ходу	10	75	80
99-111	Агрегат сварочный с дизельным двигателем	7	69	-
112-122	Сварочный трансформатор типа САМ-300-2	7	69	-
123	Автоматизированная бетонная станция			
123.1-2	<i>двухвальный бетономеситель</i>	1	95	-
123.3	<i>конвейер-дозатор заполнителей</i>	1	91	-

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

ИШ №	Наименование строительно-монтажных машин, механизмов, транспортных средств и судов технического флота	Акустическая характеристика		
		Расстояние, м	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
123.4	конвейер для подачи заполнителей	1	93	-
123.5	шнек	1	91	-
123.6	компрессорная установка	1	82	-
123.7	водяной насос	1	71	-
124-130	Автобетононасос типа АБН 75/32 и Автобетоносмеситель	5	83	85
131-136	Автобетоносмеситель	7,5	74	80
137-147	Глубинный вибратор	мощность	95	
148-153	Самопередвигающаяся вибромашина	мощность	105	
154-160	Пневматическая трамбовка	мощность	97	
161-167	Компрессор	7	74	
168-169	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 50кВт	мощность	95	
170-174	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 100кВт	мощность	95	
175-176	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 200кВт	мощность	95	
177-190	Тепловой генератор типа Master BV 690 FS	1	80	
191	Проезд автобус вахтовый, автомобиль-самосвал, автомобиль бортовой, специализированный автотранспорт	7,5	76	79
Потребность в техническом флоте				
192-193	Самоходный плавкран г/п 16т	25	69	75
194	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем	25	69	75
195	Самоотвозный трюмный землесос	25	69	75
196	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м ³	25	69	75
197-201	Шаланда самоходная объемом трюма 3700м ³ с раскрывающимся днищем	25	69	75
202	Мотозавозня	25	69	75
203-204	Промерная партия	25	69	75
205-206	Пассажирский катер	25	69	75
207-215	Водолазная станция	25	69	75
216-218	Буксир мощностью 750л.с.	25	69	75
219	Буксир мощностью 1200л.с.	25	69	75
220	Буксир мощностью 400л.с.	25	69	75

Расположение источников шума указано на стройгенплане приведенном в приложении Д тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00).

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата				Лист
1	-	Зам.	3-19		04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	174
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.2.2.1 Расчетные точки

Задание расчетных точек на территории населенных пунктов нецелесообразно в связи с их значительной удаленностью (более 60 км) от границ объекта.

С целью определения степени акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства, выполнен расчет распространения шума и построены изолинии уровней звука, по которым определены расстояния от границы стройплощадки, на которых будут достигаться нормативные уровни звука.

В соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011 [46] акустический расчет выполнен на высоте 1,5 м.

3.2.2.2 Условия распространения шума в районе проектирования

На пути распространения звука во всех направлениях отсутствуют естественные и техногенные препятствия, влияющие на снижение звуковой энергии. Снижение звуковой энергии от источников шума будет происходить только за счет расстояния.

3.2.2.3 Расчёт и оценка ожидаемых уровней звука

Акустический расчет выполнен в программе «АРМ Акустика» версия 3.2.7. Расчет выполнен в соответствии с СП 51.13330.2011 [46].

В соответствии с п.9 табл.3 СН2.2.4/2.1.8.562-96 [45], допустимые уровни звука на территории жилой застройки составляют:

- эквивалентные уровни звука - 55 дБА, максимальные уровни звука – 70 дБА в дневное время суток;
- эквивалентные уровни звука - 45 дБА, максимальные уровни звука – 60 дБА в ночное время суток.

Расчет карты шума приведен в приложении Е тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00)

Изолинии ожидаемых уровней звука при производстве строительных работ представлены на рисунках 3.2.2 и 3.2.3.

Инов. № подл.	103121-1	Полп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ							175
				1	-	Зам.	3-19		04.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

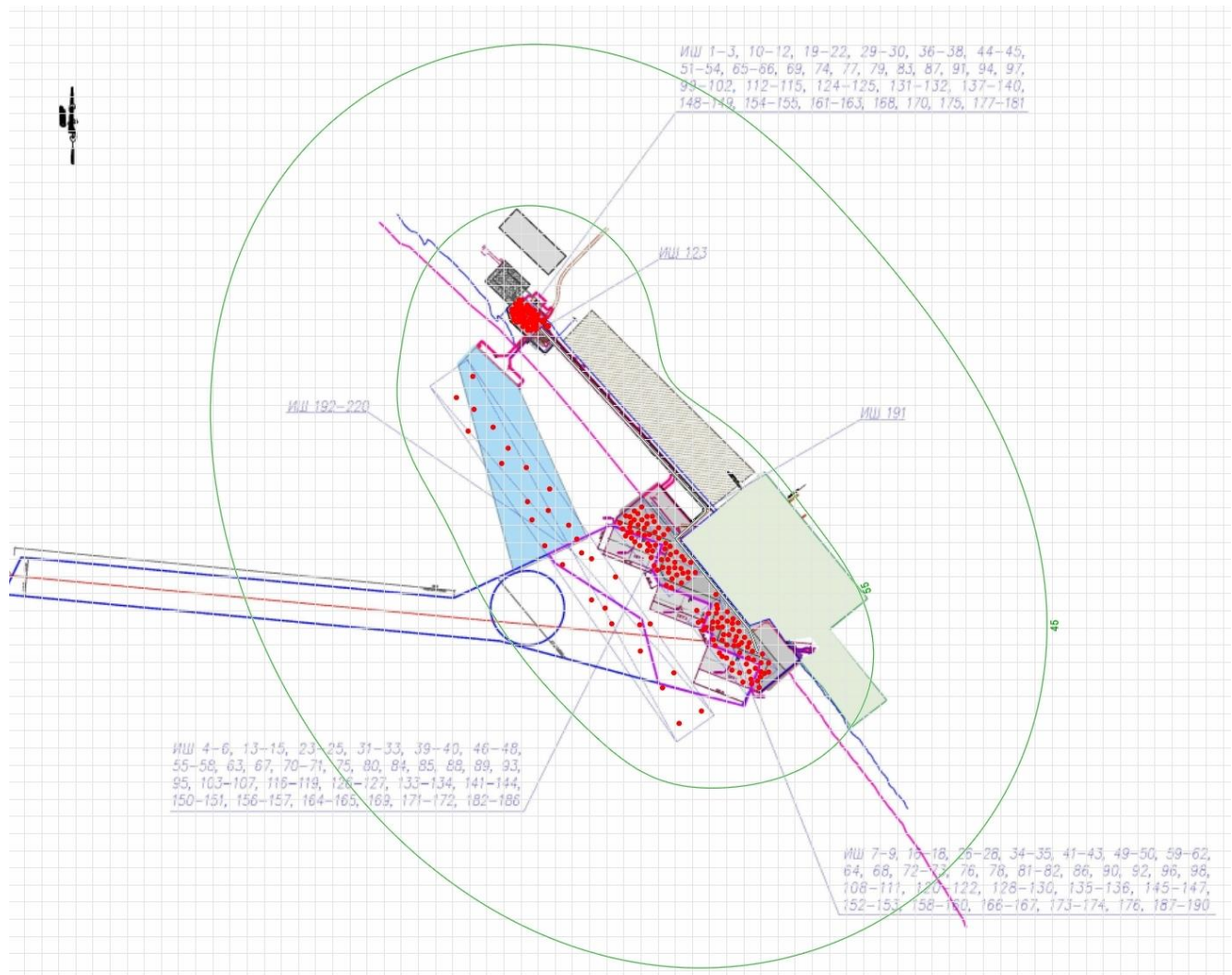


Рисунок 3.2.2 Изолинии эквивалентных уровней звука - 45 дБА и 55 дБА

Инь. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

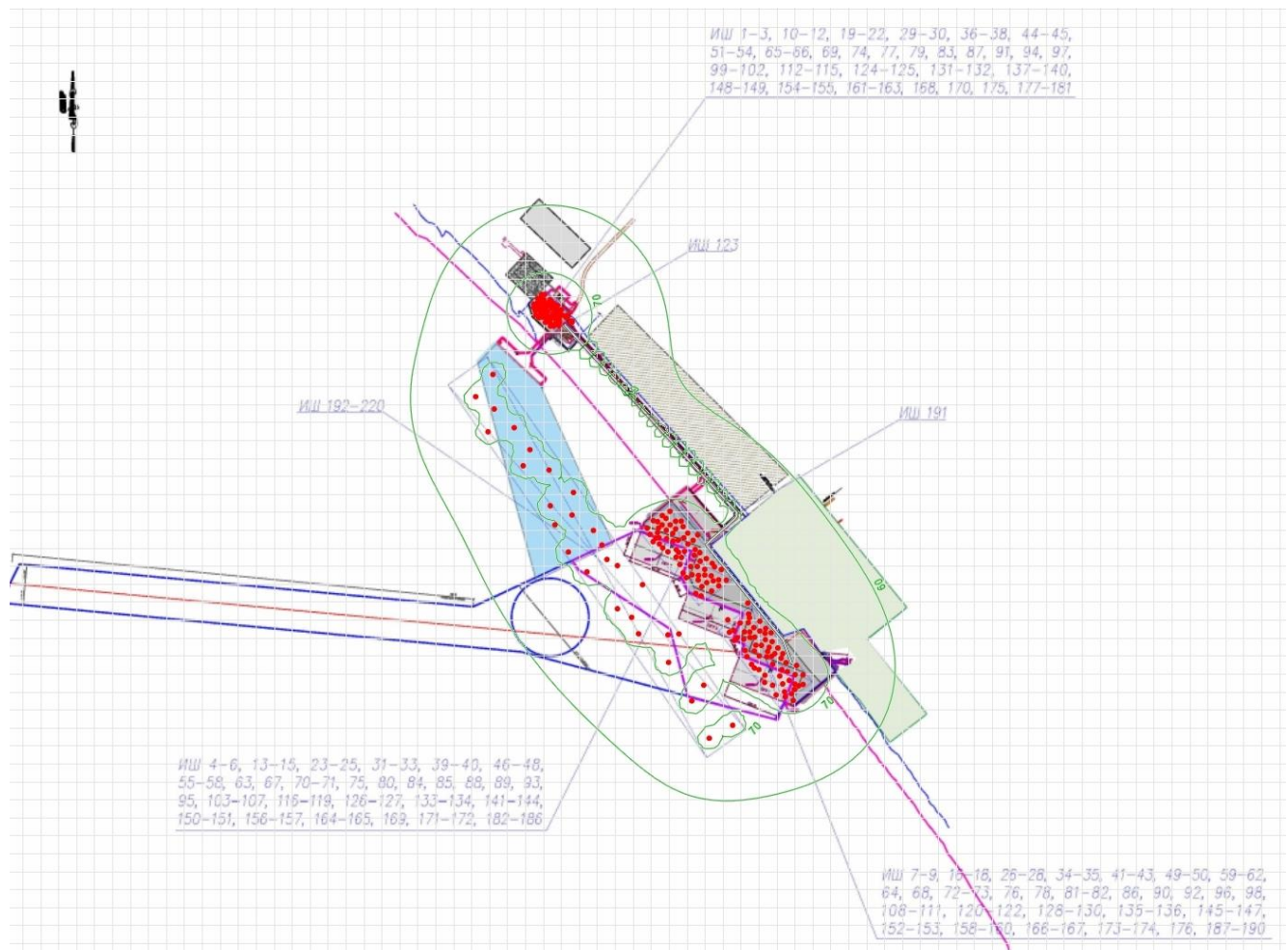


Рисунок 3.2.2 Изолинии максимальных уровней звука – 60 дБА и 70 дБА

Согласно выполненному акустическому расчёту определено, что эквивалентные уровни звука 55 дБА будут достигаться на расстоянии 410 м от границы строительной площадки, эквивалентные уровни звука 45 дБА будут достигаться на расстоянии 1670 м от границы строительной площадки.

Изолинии максимальных уровней звука 70 дБА будут находиться внутри территории строительной площадки. Максимальные уровни звука 60 дБА будут достигаться на расстоянии 260 м от границы строительной площадки.

3.2.3 Воздействие вибрации, электромагнитных (СВЧ), ультразвуковых и радиоактивных излучений

Источниками вибрации, электромагнитных (СВЧ) и ультразвуковых излучений на судах могут служить силовые агрегаты и установки, а также радиооборудование и навигационное оборудование.

Российским морским регистром судоходства разработаны Правила, предусматривающие предотвращение загрязнения окружающей среды. Настоящие Правила обязательны для всех предприятий и лиц, осуществляющих эксплуатацию су-

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата				
				1	-	Зам.	3-19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	
							Лист
							177

дов. Учитывая, что все эксплуатируемые суда проходят освидетельствование в соответствии с настоящими Правилами, в том числе силовые агрегаты и установки, радиооборудование и навигационное оборудование судов, можно утверждать, что:

- уровни вибрации не превышают предельно допустимые величины, установленные СН 2.5.2.048-96 «Уровни вибрации на морских судах»;
- электромагнитное поле (СВЧ), создаваемое радиооборудованием, не превышает ПДУ, установленных СанПиН № 2.2.4/2.1.8.055-96 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона» и СанПиН 2.2.4/2.1.8.989-00 «Изменения № 1 к СанПиН № 2.2.4/2.1.8.055-96»;
- уровни звукового давления и виброскорости от источников ультразвукового воздействия не превышают допустимые уровни, установленные ГОСТ 12.1.001-89 «Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Общие требования безопасности».

3.2.4 Выводы

В период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками шума будет подъемно-транспортное оборудование, выполняющее разгрузку судов и движение автотранспорта по территории порта. По результатам акустического расчета определено, что ожидаемые эквивалентные уровни звука 45 дБА будут достигать на расстоянии 300 м от границы территории Терминала.

В период строительства проектируемого объекта основными источниками шума будут строительные машины и механизмы, транспортные средства, суда технического флота. По результатам акустического расчета определено, что эквивалентные уровни звука 45 дБА будут достигаться на расстоянии 1670 м от границы строительной площадки.

3.2.5 Результаты оценки физического воздействия в период эксплуатации береговых объектов Терминала

В состав береговых объектов терминала входит:

- причальный фронт;
- комплекс береговых технологических и вспомогательных зданий и сооружений.

Режим работы терминала – круглосуточный.

3.2.5.1 Источники шума

Источниками шума в период эксплуатации береговых объектов Терминала будут являться:

- комплекс инженерного и технологического оборудования;
- проведение разгрузочных работ;
- портовая перегрузочная техники на причале;
- автомобильный транспорт.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				178

Перечень вентиляционного оборудования береговых зданий и сооружений представлен в таблице 3.2.6. Шумовые характеристики вентиляционного оборудования приняты на основании данных паспортов заводов изготовителей, представленных в приложении Б тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00).

Инь. № подл.	103121-1	Взам. инв. №		Полп. и дата					89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
1	-	Зам.	3-19			04.19		179		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.2.6 – Перечень вентиляционного оборудование береговых зданий и сооружений с указанием шумовых характеристик

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)								Уровень звука, дБА
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	КПП (соор. 5.1)	П1.1/П1.2	Вентилятор VR 60-30/28.4D	68,2	80,4	73,8	71,2	74,9	73,1	71,6	69,0	
			Шумоглушитель NK 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
П2.1/П2.1		Вентилятор VR 60-35/31.4D	72,1	83,3	74,2	63,9	77,7	76,1	74,6	72,0		
		Шумоглушитель NK 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7		
3		B1	Шумоглушитель NK 40-20	24,2	19,8	16,6	25,1	32,8	45,5	39,7	32,8	
			Вентилятор VR 40-20/20.4D	63,0	64,2	67,7	67,0	69,9	66,4	65,5	62,3	
4		B2	Шумоглушитель NK 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
			Вентилятор VR 60-30/28.4D	75,1	86,7	80,9	80,2	81,5	79,0	78,5	73,6	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

180

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)								Уровень звука, дБА
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
5		ВЗ	Шумоглушитель NED 70-40 NK	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4	
			Вентилятор LIT-ENED 70-40 G1.REZ.35-2,2x30	-	40*	50*	43*	31*	31*	31*	29*	
6		K1.1/K1.2	АОУ36UNAXT								54/2м	
7		П1.1/П1.2	Вентилятор VR 50-30/25.4D	65,8	78,1	72,5	68,8	72,6	71,8	71,8	67,9	
			Шумоглушитель NK 50-30	25,6	20,1	21,7	33,0	41,8	52,2	53,3	54,9	
8	Здание для приема и отправки вахтового персонала (соор.7.1)	П2.1/П2.1	Вентилятор VR 60-35/31.4D	72,1	83,3	74,2	63,9	77,7	76,1	74,6	72,0	
			Шумоглушитель NK 60-35	16,7	14,6	14,3	24,5	37,6	49,1	41,6	42,0	
9		П3.1/П3.2	Вентилятор VR 100-50/63.4D	75,7	90,1	82,1	76,7	75,6	69,6	66,9	64,2	
			Шумоглушитель NK 100-50	18,8	14,6	17,3	23,4	41,2	52,0	51,1	40,3	
10		П4.1/П4.2	AIRNED M8		61*	65*	57*	47*	44*	47*	46*	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

181

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)							Уровень звука, дБА	
				63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
11		B1	Шумоглушитель NK 40-20	24,2	19,8	16,6	25,1	32,8	45,5	39,7	32,8	
			Вентилятор VR 40-20/20.4D	63,0	64,2	67,7	67,0	69,9	66,4	65,5	62,3	
12		B2	Шумоглушитель NK 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
			Вентилятор VR 60-30/28.4D	75,1	86,7	80,9	80,2	81,5	79,0	78,5	73,6	
13		B3	Шумоглушитель NED 70-40 NK	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4	
			Вентилятор LIT-ENED 70-40 G1.REZ.35-2,2x30	-	40*	50*	43*	31*	31*	31*	29*	
14		B4	Шумоглушитель NK 50-30	25,6	20,1	21,7	33,0	41,8	52,2	53,3	54,9	
			Вентилятор VR 50-30/25.4D	71,9	82,1	77,2	79,1	81,1	78,0	77,6	72,0	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

182

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)								Уровень звука, дБА
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
15		B5	Шумоглушитель NED 70-40 NK	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4	
			Вентилятор LIT-ENED 70-40 G1.REZ.35-2,2x30	-	40*	50*	43*	31*	31*	31*	29*	
16		B6	Шумоглушитель NED 90-50 NK	20,5	15,8	20,1	29,4	46,5	54,1	55,3	44,8	
			Вентилятор LIT-ENED 90-50 G1.REZ.40-4x30	-	49*	57*	53*	37*	31*	31*	29*	
17		B7	Шумоглушитель NED 90-50 NK	20,5	15,8	20,1	29,4	46,5	54,1	55,3	44,8	
			Вентилятор LIT-ENED 90-50 G1.REZ.40-4x30	-	49*	57*	53*	37*	31*	31*	29*	
18		K1.1/K1.2	ASYG12LLCE								50/2м	
19	Административно-бытовое	П1.1/П1.2	Вентилятор VR 60-35/31.4D	72,1	83,3	74,2	63,9	77,7	76,1	74,6	72,0	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

183

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

103121-1

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)							Уровень звука, дБА	
				63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
20	здание, (соор. 7.3)	П2.1/П2.1	Шумоглушитель NK 60-35	16,7	14,6	14,3	24,5	37,6	49,1	41,6	42,0	
			Вентилятор VR 60-30/28.4D	68,2	80,4	73,8	71,2	74,9	73,1	71,6	69,0	
21		П3.1/П3.2	Шумоглушитель NK 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
			Вентилятор VR 50-30/25.4D	65,8	78,1	72,5	68,8	72,6	71,8	71,8	67,9	
22		B1	Шумоглушитель NK 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
			Вентилятор VR 60-30/28.4D	75,1	86,7	80,9	80,2	81,5	79,0	78,5	73,6	
23		B2	Вентилятор VR 50-25/22.4D	71,9	82,1	77,2	79,1	81,1	78,0	77,6	72,0	
24		B3	Вентилятор VR 50-30/25.4D	71,9	82,1	77,2	79,1	81,1	78,0	77,6	72,0	
25		B4	Шумоглушитель KNK 160/6	3,5	5,3	11,2	15,5	23,0	31,6	23,0	16,2	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

184

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

103121-1

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)							Уровень звука, дБА	
				63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
26	КПП (соор. 5.2)	K1.1/K1.2	Вентилятор KVR 160/1	44,0	53,0	62,0	66,0	66,0	57,0	58,0	42,0	
27		B1	Вентилятор KVR 100/1	50,0	54,0	61,0	62,0	62,0	56,0	50,0	35,0	
28		K1.1/K1.2	АОУГ07LLCE									
29	Бытовое здание (соор. 7.6)	П1.1/П1.2	Вентилятор VR 80-50/40.6D	76,4	75,5	74,8	75,2	77,7	75,7	72,6	70,0	
			Шумоглушитель NK 80-50	19,4	14,4	17,6	22,8	40,7	51,8	50,8	39,5	
30		П2.1/П2.1	Вентилятор VR 70-40/35.6D	68,1	68,0	65,4	63,3	65,2	64,5	64,0	59,5	
			Шумоглушитель NK 70-40	20,6	16,6	19,2	31,5	42,9	51,9	54,5	49,4	
31		П3.1/П3.2	Вентилятор VR 60-30/28.4D	68,2	80,4	73,8	71,2	74,9	73,1	71,6	69,0	
			Шумоглушитель NK 60-30	21,2	17,0	17,3	28,8	37,4	48,3	44,4	35,7	
32	B1	Шумоглушитель NED 50-25 NK	22,7	19,2	18,8	28,4	39,9	47,3	51,8	49,0		

Ивв. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

ИШ №	Наименование здания, сооружения	Тип системы	Наименование оборудования	Уровень звуковой мощности в октавных полосах частот, Гц / *Уровень звукового давления (1м) в октавных полосах частот, Гц (дБА)							Уровень звука, дБА	
				63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
			Вентилятор LIT-ENED 50-25 G1.REZ.25-0,55x30	-	40*	53*	50*	39*	31*	31*	29*	
33		B2	Вентилятор KVR 160/1	44,0	53,0	62,0	66,0	66,0	57,0	58,0	42,0	
34		B3	Вентилятор LIT-ENED 50-25 G1.REZ.22-0,37x30	-	40*	53*	50*	39*	31*	31*	29*	
35		B4	Вентилятор KVR 100/1	50,0	54,0	61,0	62,0	62,0	56,0	50,0	35,0	
36		B5	Вентилятор LIT-ENED 50-25 G1.REZ.22-0,37x30	-	40*	53*	50*	39*	31*	31*	29*	
37		B6	Вентилятор KVR 100/1	50,0	54,0	61,0	62,0	62,0	56,0	50,0	35,0	
38		K1.1/K1.2	ASYG12LLCE									50/2м

Расположение источников шума - вентиляционного оборудования указано на схеме планировочной организации земельного участка, приведенной в приложении Ж тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

186

На береговой территории при функционировании объекта помимо указанного вентиляционного оборудования зданий и сооружений источниками акустического воздействия будут являться: насосное оборудование технологической насосной станции и канализационных насосных станций (КНС) хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод, силовое оборудование трансформаторных подстанций, подъемно-транспортное оборудование выполняющие грузовые работы на причалах, движение грузового автотранспорта и вахтовых автобусов по территории объекта.

Согласно тому 5.7.1.2 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.2.СУБ-5.7.1.2 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.02.00-00) для перекачки топлива поступающего из танкера на склад топлива предусмотрено применение двух насосных агрегатов (один резервный) центробежного типа производительность 250 м³/ч – подпорные насосы. Насосы установлены в технологической насосной станции.

На территории объекта предусмотрено три КНС хозяйственно-бытовых сточных вод и семь КНС поверхностных сточных вод. Каждая КНС хозяйственно-бытовых сточных вод оснащается двумя насосами (один резервный) для перекачки бытовых вод. Каждая КНС поверхностных сточных вод оснащается двумя насосами (один резервный) для перекачки сточных вод.

Для электроснабжения объекта проектными решениями (том 5.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ЭС1.СУБ-5.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.01.01.00.00-00)) предусмотрена установка трех трансформаторных подстанций мощностью 2500 кВА, 630 кВА и 250 кВА с двумя силовыми трансформаторами «сухой» изоляции каждая.

Томом 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00) предусмотрена одновременная обработка судов на 3-х причалах (2 причальные набережные и Причал №1). На разгрузке одного судна задействовано 2 мобильных портовых крана. Дополнительно предусмотрена одновременная работа двух мобильных портовых кранов на складах у причальных набережных.

Перегрузка навалочных грузов с грузовых судов на автомобильный транспорт осуществляется мобильными портовыми кранами типа Liebherr LHM 280 через бункер. Всего проектом предусмотрено наличие 4-х бункеров. Производительностью одного мобильного крана составляет до 1000 т/час. Грузоподъемность одной единицы грузового транспорта (самосвал-тонар) составляет 40 тонн. Таким образом, интенсивность подходов грузового автотранспорта при разгрузке судна составляет до 25 ед. автотранспорта в час на один кран. Одновременно разгрузку навалочных грузов могут вести 4 крана, поэтому интенсивность проезда грузового транспорта по территории терминала составит 200 ед./час с учетом проезда в обе стороны.

Для транспортировки вахтового персонала требуется 4 автобуса. С учетом движения в обе стороны, интенсивность проезда автобусов составит 8 ед/час.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Перечень указанного технологического, подъемного оборудования и автотранспорта с указанием шумовых характеристик представлен в таблице 3.2.7. Шумовые характеристики оборудования и техники приняты на основании данных паспортов заводов изготовителей, нормативных документов и представлены в приложении Б тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00).

Таблица 3.2.7 – Перечень технологического оборудования и технических средств с указанием шумовых характеристик

№ ИШ	Наименование	Сооружение по ген. плану	Расстояние, м	Эквив. уровень звука, дБА	Макс. уровень звука, дБА
39	Подпорный насос	5.6	мощность	96	
40-42	Насос КНС хоз-быт	5.27, 7.4, 7.8	1	80	
43-49	Насос КНС поверхн.	4.2, 5.19, 5.20, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13	1	80	
50-51	Трансформатор 2500 кВА	5.3	1	53	
52-53	Трансформатор 630 кВА	7.7	1	57	
54-55	Трансформатор 250 кВА	7.2	1	65	
56-63	Мобильный портовый кран		36	66	72
64	Въезд грузового автотранспорта на терминал	200 ед./час	7,5	68	74
65	Проезд грузового автотранспорта к причалу №1	100 ед./час	7,5	68	74
66	Проезд грузового автотранспорта к причальной набережной	100 ед./час	7,5	68	74
67	Проезд вахтового автобуса	8 ед./час	7,5	68	74

Расположение источников шума - технологического оборудования и технических средств указано на схеме планировочной организации земельного участка, приведенной в приложении Ж тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00).

3.2.5.2 Расчетные точки

В соответствии с разделом 7.1.14. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятия, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) рассматриваемый объект (на данном этапе проектирования и эксплуатации) по санитарной классификации относится к III классу, п. 5 – «Открытые наземные склады и места разгрузки сухого песка, гравия, камня и др.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

минерально-строительных материалов» с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны – 300 м.

Для определения уровней воздействия задано 5 расчетных точек РТ 1 – РТ 5 на береговой территории на расстоянии 300 метров.

Задание расчетных точек на территории населенных пунктов нецелесообразно в связи с их значительной удаленностью (более 60 км) от границ объекта.

В соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011 [46] высота расположения расчетных точек принята на уровне 1,5 м.

Расположение расчетных точек указано на схеме планировочной организации земельного участка, приведенной в приложении Ж тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-Р-ЛМ-PDO-08.05.00.00.00-00)

3.2.5.3 Условия распространения шума в районе проектирования

На пути распространения звука во всех направлениях отсутствуют естественные и техногенные препятствия, влияющие на снижение звуковой энергии. Снижение звуковой энергии от источников шума будет происходить только за счет расстояния.

3.2.5.4 Расчёт и оценка ожидаемых уровней звука

Акустический расчет выполнен в программе «АРМ Акустика» версия 3.2.9. Расчет выполнен в соответствии с СП 51.13330.2011 [46].

Расчет ожидаемых уровней звука от источников шума приведен в приложении И тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-Р-ЛМ-PDO-08.05.00.00.00-00). Результаты расчета представлены в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Результаты расчета акустического воздействия от источников шума в период эксплуатации терминала

Изм. № подл.	103121-1	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	189	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	189									
																				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	189
Взам. инв. №		Полп. и дата		Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата		89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист		189								
Расчетная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА																	
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000																			
РТ-1		52,5	46,1	40,1	35,4	32,3	24,6	7,2	0	38,2	45,4																	
РТ-2		52	45,3	39,2	34,3	31,3	23	0	0	37,2	43,6																	
РТ-3		56,2	48,7	43,2	39,1	37,9	31,8	19,4	0	42,5	47,9																	
РТ-4		58	51,5	45,8	41,8	40	34,1	22,7	0	44,9	52,2																	

Расчетная точка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных поло- сах, со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{экв} , дБА	L _а макс, дБА	
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
РТ-5	54	47,6	41,8	37,3	34,3	27,6	13,9	0	40,1	48,4	
Допустимые уровни звукового давления (п. 9 табл.3 СН2.2.4/2.1.8.562 -96)	с 7-00 до 23-00ч.	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23-00 до 7-00ч.	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

3.2.5.5 Оценка ожидаемых уровней шума

Выполненными акустическими расчетами установлено, что в период эксплуатации береговых объектов терминала ожидаемые экввалентные уровни звука на расстоянии 300 метров от границы территории составят 37 – 45 дБА, ожидаемые максимальные уровни звук составят 44 – 48 дБА, что не превышает допустимых значений, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 [45] для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам для дневного и ночного времени суток.

3.2.6 Результаты оценки физического воздействия в период строительства береговых объектов Терминала

Проектными решениями к береговым зданиям и сооружениям отнесено:

- эстакады инженерных сетей
- КНС дождевых сточных вод;
- открытые площадки для хранения грузов; береговые здания и соору-
жения; автомобильные проезды.
- трансформаторная подстанция;
- дизельная электростанции;
- ограждения;
- площадки перегрузки модулей;
- стоянка спец. техники на зимний период; площадка для контейнеров
бытовых отходов; площадка станции дифференциальных поправок;
передний створный знак;
- задний створный знак;
- мачты освещения.

Строительство указанных объектов выполняется на 1,2,3,5,7 этапах работ.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

В таблице 3.2.6 представлен перечень технических средств, привлекаемых для строительства береговых зданий и сооружений.

Таблица 3.2.6 – Перечень технических средств, привлекаемых для производства строительных работ с указанием их акустических характеристик

ИШ №	Наименование строительного-монтажных машин, механизмов, транспортных средств	Акустическая характеристика		
		Расстояние, м	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
1-4, 7	Экскаватор типа ЭО	3	80	97
10-13	Экскаватор типа Hitachi	3	80	97
19-20, 24, 26	Бульдозер типа Komatsu	1	83	86
29-30, 31-32, 35	Бульдозер типа ДЗ	1	83	86
36, 41	Автогрейдер типа ДЗ	1	91	97
44-50	Фронтальный колесный погрузчик	2,25	80	85
51-52, 55, 60	Каток самоходный вибрационный	7	70	76
65, 67	Кран гусеничный г/п 135т	16	72	78
69-73	Кран гусеничный г/п 63т	16	71	77
74, 76	Кран гусеничный г/п 25т	12	64	70
77-78	Кран автомобильный г/п 70т	8	78	84
79-82	Кран на спецшасси автомобильного типа КС г/п 25,0т	7,5	77	84
83-84	Вибропогружатель типа PVE 200M	5	92	-
85-86	Вибропогружатель типа PVE 110M	5	92	-
87-88	Вибропогружатель типа PVE 52M	5	92	-
89-90	Гидромолот типа Junttan НК 25S	мощность	118	-
91-92	Гидромолот типа Junttan НК 16/20S	мощность	118	-
93	Бурильная установка	10	75	80
94-96	Бурильная сваебойная машина	10	75	80
97-98	Буровая установка на гусеничном ходу	10	75	80
99-111	Агрегат сварочный с дизельным двигателем	7	69	-

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №		Подп. и дата	

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

191

ИШ №	Наименование строительного-монтажных машин, механизмов, транспортных средств	Акустическая характеристика		
		Расстояние, м	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
112-122	Сварочный трансформатор типа САМ-300-2	7	69	-
123	Автоматизированная бетонная станция	1	1	1
123.1-2	двухвальный бетоносмеситель	1	95	-
123.3	конвейер-дозатор заполнителей	1	91	-
123.4	конвейер для подачи заполнителей	1	93	-
123.5	шнек	1	91	-
123.6	компрессорная установка	1	82	-
123.7	водяной насос	1	71	-
124-130	Автобетононасос типа АБН 75/32 и Автобетоносмеситель	5	83	85
131-135	Автобетоносмеситель	7,5	74	80
137-147	Глубинный вибратор	мощность	95	1
148, 150-151, 152	Самопередвигающаяся вибромашина	мощность	105	1
154-160	Пневматическая трамбовка	мощность	97	1
161-167	Компрессор	7	74	1
168-169	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 50кВт	мощность	95	1
170-174	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 100кВт	мощность	95	1
176	Дизельная силовая передвижная электростанция мощностью 200кВт	мощность	95	1
177-178, 182-183, 187-188	Тепловой генератор типа Master BV 690 FS	1	80	1
191	Проезд автобус вахтовый, автомобиль-самосвал, автомобиль бортовой, специализированный автотранспорт	7,5	76	79

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

192

Расположение источников шума указано на стройгенплане приведенном в приложении К тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00).

3.2.6.1 Расчетные точки

Задание расчетных точек на территории населенных пунктов нецелесообразно в связи с их значительной удаленностью (более 60 км) от границ объекта.

С целью определения степени акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства, выполнен расчет распространения шума и построены изолинии уровней звука, по которым определены расстояния от границы стройплощадки, на которых будут достигаться нормативные уровни звука.

В соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011 [46] акустический расчет выполнен на высоте 1,5 м.

3.2.6.2 Условия распространения шума в районе проектирования

На пути распространения звука во всех направлениях отсутствуют естественные и техногенные препятствия, влияющие на снижение звуковой энергии. Снижение звуковой энергии от источников шума будет происходить только за счет расстояния.

3.2.6.3 Расчёт и оценка ожидаемых уровней звука

Акустический расчет выполнен в программе «АРМ Акустика» версия 3.2.9. Расчет выполнен в соответствии с СП 51.13330.2011 [46].

В соответствии с п.9 табл.3 СН2.2.4/2.1.8.562-96 [45], допустимые уровни звука на территории жилой застройки составляют:

- эквивалентные уровни звука - 55 дБА, максимальные уровни звука – 70 дБА в дневное время суток;
- эквивалентные уровни звука - 45 дБА, максимальные уровни звука – 60 дБА в ночное время суток.

Расчет карты шума приведен в приложении Л тома 8.5 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС5.СУБ-8.5 (4010-P-LM-PDO-08.05.00.00.00-00)

Изолинии ожидаемых уровней звука при производстве строительных работ представлены на рисунках 3.2.4 и 3.2.5.

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				193

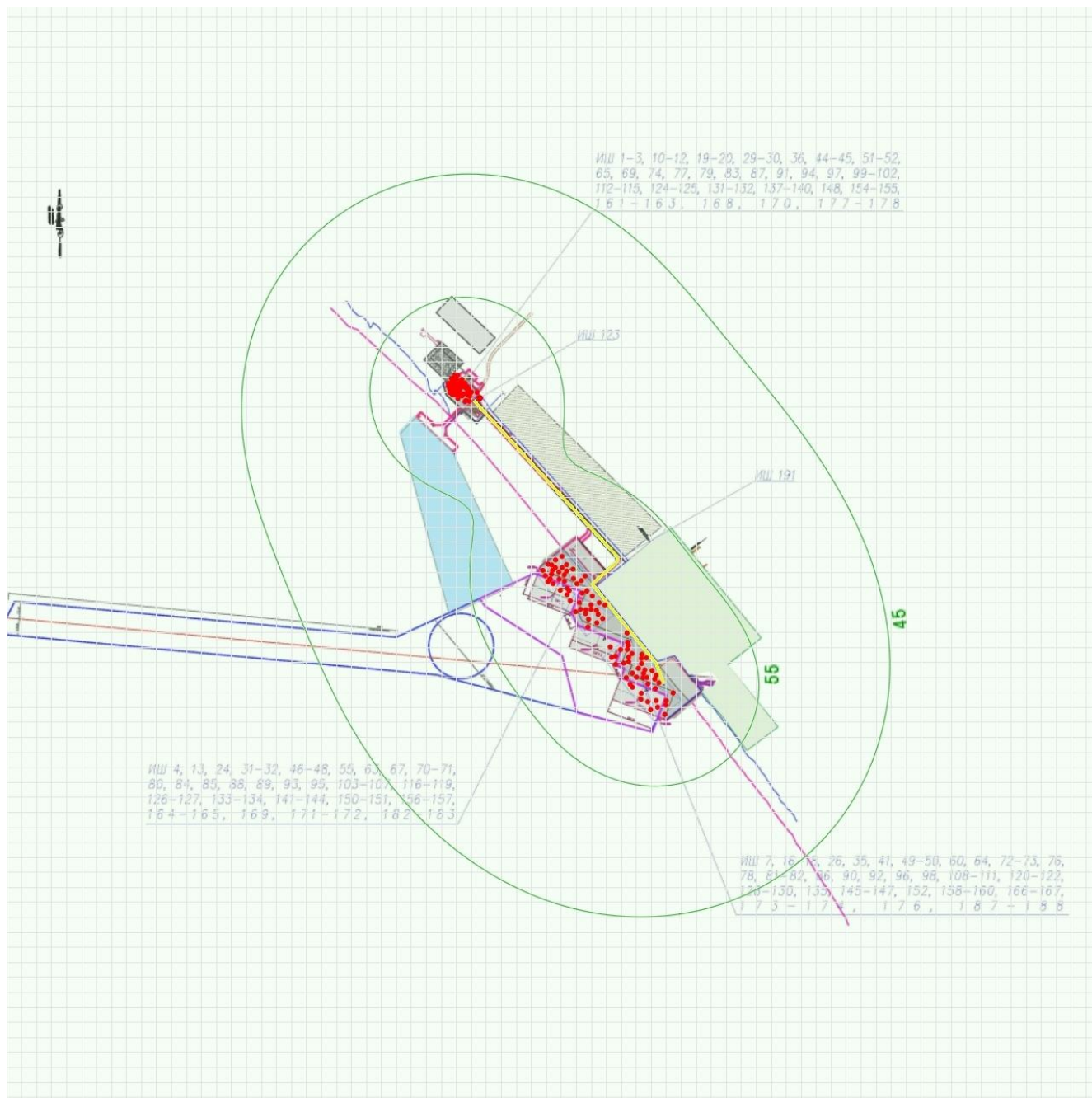


Рисунок 3.2.4 Изолинии эквивалентных уровней звука - 45 дБА и 55 дБА

Интв. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	
Подп. и дата			

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ



Рисунок 3.2.5 Изолинии максимальных уровней звука – 60 дБА и 70 дБА

Согласно выполненному акустическому расчёту определено, что эквивалентные уровни звука 55 дБА будут достигаться на расстоянии 410 м от границы строительной площадки, эквивалентные уровни звука 45 дБА будут достигаться на расстоянии 1670 м от границы строительной площадки.

Изолинии максимальных уровней звука 70 дБА будут находиться внутри территории строительной площадки. Максимальные уровни звука 60 дБА будут достигаться на расстоянии 260 м от границы строительной площадки.

3.2.7 Выводы

В период эксплуатации береговых объектов терминала основными источниками шума будет подъемно-транспортное оборудование, выполняющее разгрузку

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

судов и движение автотранспорта по территории порта. По результатам акустического расчета определено, что ожидаемые эквивалентные уровни звука 45 дБА будут достигать на расстоянии 300 м от границы территории Терминала.

В период строительства береговых объектов терминала основными источниками шума будут строительные машины и механизмы, транспортные средства. По результатам акустического расчета определено, что эквивалентные уровни звука 45 дБА будут достигаться на расстоянии 1670 м от границы строительной площадки.

3.3 Результаты оценки воздействия на поверхностные воды

3.3.1 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта

К проектируемым системам водоснабжения и водоотведения относятся системы:

- хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения;
- наружного противопожарного водоснабжения;
- хозяйственно-бытовой канализации;
- производственной канализации;
- дождевой канализации.

В качестве источника водоснабжения для системы объединённого хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения является водопроводная сеть Обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения. Доставка воды от водоразборных устройств, установленных на наружной водопроводной сети Обустройства, предусмотрена автотранспортом. По качеству используемая вода должна удовлетворять требованиям Сан-ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Источником наружного противопожарного водоснабжения, в т. ч. и для проектируемой системы противопожарной защиты технологической площадки причала, является насосная станция противопожарного водоснабжения с резервуарами запаса воды. Для восстановления пожарного запаса в резервуарах предусмотрено использовать глубоководные колодцы, обеспечивающие забор воды из акватории.

Для полива и мойки покрытий, мойки бонов и обмыва полов технологических сооружений используется очищенный сток, доставляемый автотранспортом из резервуаров очищенной воды с Обустройства НГКМ.

Проектируемая система канализации - полная раздельная, в которой отдельно собираются, отводятся и очищаются хозяйственно-бытовые сточные воды, дождевые сточные воды, производственные и производственно-дождевые сточные воды.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

При отдельном отведении дождевых сточных вод и производственных сточных вод, сброс загрязнённых сточных вод в дождевую канализацию осуществляется только после очистки до требований к такому сбросу.

Система водоснабжения

Система объединённого хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения устраивается для обеспечения водой питьевого качества потребителей: работников, вахтового персонала и для обеспечения подпитки тепловых сетей в электрической котельной. Эта же система используется для внутреннего пожаротушения в здании для приёма и отправки вахтового персонала и электрической котельной.

В состав системы водоснабжения входит насосная станция с резервуарами запаса воды и наружная водопроводная сеть.

На этапе подготовительного периода пополнение резервуаров обеспечивается посредством доставки воды автотранспортом от комплекса очистки Обустройства. На этапе эксплуатационного периода - по водоводам, проложенным от терминала до пункта разбора воды Обустройства.

Строительство системы объединённого хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения предусмотрено в 2 этапа.

На 5 этапе предусмотрено строительство насосной станции водоснабжения с резервуарами запаса питьевой воды, наружной водопроводной сети до зданий КПП и электрической котельной.

На 7 этапе предусмотрено строительство наружной водопроводной сети до здания для приема и отправки вахтового персонала, административно-бытового здания и бытового здания.

Значения расходов воды системы хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения для 5 этапа строительства составляют 57,85 м³/сут.; 0,672 тыс. м³/год, в том числе:

- для хозяйственно-питьевых нужд: 1,69 м³/сут.; 0,616 тыс. м³/год;
- для внутреннего пожаротушения: 56,16 м³/сут.; 18,72 м³/ч; 0,056 тыс. м³/год.

Значения расходов воды системы хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водоснабжения для 7 этапа строительства составляют 87,8 м³/сут.; 11,61 тыс. м³/год, в том числе:

- для хозяйственно-питьевых нужд: 31,64 м³/сут.; 11,55 тыс. м³/год;
- для внутреннего пожаротушения: 56,16 м³/сут.; 18,72 м³/ч; 0,056 тыс. м³/год.

Система наружного противопожарного водоснабжения терминала устраивается как самостоятельная система водоснабжения, служащая для целей наружного пожаротушения мобильной технологической площадки и зданий административно-хозяйственной зоны.

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			197	
1	-	Зам.	3-19		04.19					

Строительство системы наружного противопожарного водоснабжения предусмотрено на 5 этапе строительства объектов подготовительного периода.

Для технологической площадки терминала вода подаётся к водяной завесе системы автоматической противопожарной защиты. Водяная завеса предусмотрена для защиты от теплового воздействия танкера при пожаре на технологической площадке или технологической площадки при пожаре на танкере.

Наружное пожаротушение зданий административно-хозяйственной зоны выполняется от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети.

Подача воды в наружную кольцевую водопроводную сеть предусматривается от насосной станции с резервуарами запаса воды.

Общий расход воды для тушения диктующего пожара составит 31,1 л/с, в т. ч. расход на водяную завесу составляет 23,6 л/с.

Система водоотведения

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в зданиях, отводятся по закрытым самотечным трубопроводам внутренней канализации в наружную канализационную сеть и далее в приемные резервуары канализационных насосных станций, а затем перекачиваются с помощью насосов канализационной насосной станции (КНС) в ёмкости передвижной техники и далее на очистные сооружения Обустройства НГКМ.

Строительство системы хозяйственно-бытовой канализации предусмотрено на 5 и 7 этапах.

На 5 этапе предусмотрено строительство КНС хозяйственно-бытовых сточных вод и наружной канализационной сети от здания КПП.

На 7 этапе предусмотрено строительство КНС хозяйственно-бытовых сточных вод и наружной канализационной сети от здания для приема и отправки вахтового персонала, административно-бытового здания и бытового здания.

От зданий КПП и блоков обогрева, имеющих небольшие объёмы водоотведения (32 л/сут. для одного здания КПП и 0,5 м³/сут. от одного блока обогрева), отвод сточных вод предусмотрен в септики объёмом 3 м³ каждый. Всего предусмотрено: 1 септик для 5-го этапа строительства и 5 септиков для 7-го этапа строительства.

Проектными решениями (подраздел 4.2 тома 5.3.1, шифр 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1) предусмотрен сбор хозяйственно-бытовых сточных вод от выпусков из зданий самотечными канализационными коллекторами из полиэтиленовых труб на основании требований п. 12.3 СП 32.13330.2016. Трубы выпусков и самотечных канализационных коллекторов защищены от замерзания греющим кабелем, намотанным на трубу. Поверх греющего кабеля на трубы уложена тепловая изоляция из вспененного каучука. Трубопроводы, проложенные в грунте, защищены от влаги покровным слоем гидроизоляции. Самотечные канализационные коллекторы хозяйственно-бытовой канализации присоединены к при-

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

ёмным резервуарам канализационных насосных станций (КНС) хозяйственно-бытовых сточных вод (опросный лист на КНС - 89.03.00.3.4741-ИОСЗ.1.ОЛЗ). Выпуски хозяйственно-бытовой канализации КПП и блоков обогрева рабочих присоединены к септикам (опросный лист на септики - 89.03.00.3.4741-ИОСЗ.1.ОЛ6). Хозяйственно-бытовые сточные воды из приёмных резервуаров КНС и из септиков перекачиваются в емкости передвижной техники и передаются на очистные сооружения объектов «Обустройство Утреннего НГКМ».

Письмо ООО «Арктик СПГ 2» исх. № 0410-17 от 17.04.2019 г. о возможности приема бытовых и производственных сточных вод представлено в томе 5.3.1, 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1.

Объемный расход отводимых хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

- 5 этап строительства 1,69 м³/сут.; 0,616 тыс. м³/год;
- 7 этап строительства 31,64 м³/сут.; 11,55 тыс. м³/год.

Количественный и качественный состав хозяйственно-бытовых сточных вод до и после очистки принят по объектам-аналогам и представлен в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Количественный и качественный состав хозяйственно-бытовых сточных вод до и после очистки

Наименование показателя	Ед. изм.	Концентрация		ПДК р/х ¹
		До очистки	После очистки	
Взвешенные вещества	мг/л	150	10	10
БПК _{полн}	мг/л	160	3	3
Азот аммонийный N (NH ₄)	мг/л	15,8	0,4	0,4
Азот нитритов NO ₂	мг/л	-	0,02	0,02
Азот нитратов NO ₃	мг/л	-	9	9
Коли-индекс (Index Coli)	ед/л	До 10000	до 100	до 100

Примечание: ¹ - Приказ Министерства сельского хозяйства РФ 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»

Сбор и отвод производственных сточных вод предусмотрен с мобильной технологической площадки, боновой площадки и технологической насосной станции с узлом коммерческого учёта.

Производственные сточные воды с боновой площадки и технологической насосной станции с узлом коммерческого учёта отводятся по самотечным трубопроводам в приёмный резервуар производственных сточных вод, а затем вывозятся на очистные сооружения Обустройства НГКМ. Откачка сточных вод из ёмкости предусмотрена насосами передвижной техники.

Производственные сточные воды с мобильной технологической площадки откачиваются посредством передвижных средств и вывозятся на очистные сооружения Обустройства НГКМ.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Письмо ООО «Арктик СПГ 2» исх. № 0410-17 от 17.04.2019 г. о возможности приема бытовых и производственных сточных вод представлено в томе 5.3.1, 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1.

Строительство системы производственной канализации предусмотрено на 3 этапе строительства объектов подготовительного периода.

Объемный расход производственных сточных вод составляет 3,7 м³/сут.; 40,09 тыс. м³/год.

Количественный и качественный состав производственных сточных вод до и после очистки принят по объектам-аналогам и представлен в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2 – Количественный и качественный состав производственных сточных вод до и после очистки

Наименование показателя	Ед. изм.	Концентрация		Требования к сбросу в дождевую канализацию
		До очистки	После очистки	
Взвешенные вещества	мг/л	600	-	600
Нефтепродукты	мг/л	1000	50	50

Качество очистки производственных сточных вод будет соответствовать требованиям к сбросу в дождевую канализацию.

Дождевые сточные воды с площадок отводятся самотёком по лоткам, канавам и самотечным коллекторам дождевой канализации в приёмные резервуары КНС дождевых сточных вод.

Из приёмных резервуаров поверхностные сточные воды насосами КНС отводятся по напорным коллекторам в регулирующие резервуары поверхностных сточных вод, размещённых перед очистными сооружениями поверхностного стока.

Строительство системы дождевой канализации предусмотрено на этапах 4, 5, 7.

На 4 этапе предусмотрено строительство КНС поверхностного стока и водовыпуска очищенных поверхностных стоков.

На 5 этапе предусмотрено строительство КНС поверхностного стока, очистных сооружений поверхностных сточных вод, регулирующих резервуаров поверхностных сточных вод и соответствующие канализационные сети.

На 7 этапе предусмотрено строительство КНС поверхностного стока.

Ввод в эксплуатацию сооружений системы дождевой канализации, построенных на 4 этапе строительства объектов подготовительного периода, предусмотрено после строительства сооружений 5 этапа строительства.

Проектными решениями (подраздел 5 тома 5.3.1, 89.03.00.3.4741-ИОС3) поверхностные сточные воды отводятся самотёком по лоткам, канавам и самотечным коллекторам дождевой канализации в приёмные резервуары КНС дождевых сточных вод (сооружения 4.2, 5.19, 5.20, 7.10 - 7.13, опросный лист - 89.03.00.3.4741-ИОС3.1.ОЛ5) и далее по напорным коллекторам отводятся в регулирующие резер-

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

вуары (сооружения 5.8 – 5.12, опросный лист 89.03.00.3.4741-ИОС3.1.ОЛ1), размещённые перед очистными сооружениями поверхностного стока (сооружение 5.7, опросный лист - 89.03.00.3.4741-ИОС3.1.ОЛ2). Способ прокладки трубопроводов принят надземный. Исключение составляют самотечные участки перед приёмными резервуарами КНС и участки труб под проездами. Для подземной прокладки выбраны полимерные теплоизолированные трубы. Для надземной прокладки напорных участков канализации приняты стальные трубопроводы, прокладываемые на эстакадах. С целью защиты подземных и надземных трубопроводов от замерзания воды в них предусмотрен их электрообогрев с помощью греющего кабеля, размещённого снаружи трубы под тепловой изоляцией.

Очищенные поверхностные сточные воды сбрасываются через проектируемый выпуск в акваторию Обской губы.

Планы сетей канализации и сечения по эстакадам с указанием назначения и диаметров трубопроводов приведены в Приложении Е тома 5.3.1 (шифр 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1) и в приложении III тома 8.3 (шифр 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС1.СУБ-8.3).

Расчетный расход дождевых сточных вод составляет 1326,45 м³/сут.; 58,11 тыс. м³/год.

Количественный и качественный состав дождевых сточных вод (таблица 3.3.3) до очистки определен в соответствии с Рекомендациями по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты (Дополнения к СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, Москва, 2014 г.) как для промышленных площадок первой группы, учитывая, что основными примесями, накапливающимися на территории площадки и смываемыми поверхностным стоком содержащимися в стоке, являются грубодисперсные примеси, нефтепродукты, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения. Содержащиеся в поверхностном стоке нефтепродукты в основном сорбированы на взвешенных веществах. В стоке не содержится специфических веществ с токсичными свойствами или значительных количеств органических веществ, обуславливающих высокие значения показателей ХПК и БПК. Качество дождевых сточных вод после очистки принято по объектам-аналогам.

Таблица 3.3.3 – Количественный и качественный состав дождевых сточных вод до и после очистки

Наименование показателя	Ед. изм.	Концентрация		ПДКр/х ¹
		До очистки	После очистки	
Взвешенные вещества	мг/л	400	не более 10	10
БПК _п фильтрованной пробы	мгО ₂ /л	20	3	3
ХПК фильтрованной пробы	мгО ₂ /л	100	-	-
Нефтепродукты	мг/л	30	0,05	0,05

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Наименование показателя	Ед. изм.	Концентрация		ПДКр/х ¹
		До очистки	После очистки	

Примечание: ¹ - Приказ Министерства сельского хозяйства РФ 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»

В процессе очистки дождевые и талые воды поступают от КНС (с суммарным расходом 49,5 л/с к регулирующим резервуарам объемом 100 м³ каждый).

После резервуаров вода с постоянным расходом по самотечным трубопроводам поступает на установку очистки дождевых сточных вод с номинальной производительностью 6 л/с.

Проектируемые очистные сооружения обеспечат очистку сточных вод до показателей, не превышающих нормативы, установленные для водных объектов рыбохозяйственного значения Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552.

Для очистки поверхностных сточных вод с территории проектируемого объекта предлагается использование очистных сооружений поверхностных сточных вод заводской готовности марки ЛОС-ПСБ-УМВ, завод-изготовитель ООО «Эко-Экспресс-Сервис».

Номинальная производительность очистных сооружений, предусмотренная проектными решениями (подраздел 5.4 тома 5.3.1, шифр 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1) составляет 6 л/с. Основные технические требования к поставляемому оборудованию, включая заводскую готовность установки, возможность перевозки железнодорожным транспортом, а также требования к качеству очищенной воды, соответствующие нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утв. Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552 представлены в опросном листе на блочную станцию очистки поверхностных стоков (89.03.00.3.4741-ИОС3.1.ОЛ2), представленному в томе 5.3.1, шифр 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1.

Установки очистки поверхностных сточных вод марки ЛОС-ПСБ-УМВ (ООО «Эко-Экспресс-Сервис») предназначены для приема и очистки поверхностных сточных вод в условиях вечной мерзлоты. Станция представляет собой пригодное к перевозке железнодорожным транспортом изделие заводской готовности. Одна установка производительностью 3,0 л/с состоит из двух контейнерных блоков, соединяемых на месте монтажа. Станция комплектуется фитингами и фасонными частями, необходимыми для соединения между собой трубопроводов, кабелей и проводов, размещенных в разных блоках.

Для обеспечения требуемой производительности очистных сооружений предлагается две установки, состоящие из 4-х возимых контейнерных блоков, соединяемых на месте монтажа.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Паспорт на установку ЛОС-ПСБ-УМВ и протоколы КХА сточной воды до и после очистки на установке ЛОС-ПСБ-УМВ по объекту-аналогу (Морской порт Сабетта, ОАО «Ямал СПГ») представлены в приложении Э тома 8.3, шифр 030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС1.СУБ-8.3.

Очищенные дождевые сточные воды направляются к узлу измерения расхода и далее к глубоководному выпуску в акваторию.

На выпуск будут поступать дождевые сточные воды в количестве 1326,45 м³/сут., 58,11 тыс. м³/год. Максимальный расчетный часовой расход составит 21,6 м³/ч.

Ориентировочная масса загрязняющих веществ, сбрасываемых в акваторию Обской губы со сточными водами проектируемого терминала и предложения по установлению нормативов допустимого сброса (НДС), определены в соответствии с Методикой разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей (утв. приказом МПР РФ от 17.12.2007 г. № 333). Расчет массы загрязняющих веществ, поступающих в Обскую губу, представлен в таблице 3.3.4.

Таблица 3.3.4 - Расчет массы загрязняющих веществ, поступающих в Обскую губу и предложения по установлению нормативов допустимых сбросов

Наименование выпуска сточных вод	Расход сточных вод		Наименование ингредиента в сточных водах	Концентрация на выпуске, мг/дм ³	ПДКр/х, мг/дм ³	Масса загрязняющих веществ, поступающих в Обскую губу, т/год	Предложения по установлению нормативов допустимого сброса	
	м ³ /час	тыс.м ³ /год					г/ч	т/год
Выпуск очищенных сточных вод	21,6	58,11	Взвешенные вещества	10	10**	0,58	216	0,58
			БПК _{полн}	3,0	3,0	0,17	64,8	0,17
			ХПК	30	-	1,73	648	1,73
			Нефтепродукты	0,05	0,05	0,003	1,08	0,003
			Итого:	-	-	2,48	-	-

Таким образом, общая масса загрязняющих веществ, сбрасываемых в акваторию Обской губы при эксплуатации терминала, за год составит около 2,48 тонны.

После ввода объекта в эксплуатацию, при разработке нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в Обскую губу предложенные нормативы могут быть откорректированы в соответствии с результатами контроля фактических расходов сточных вод и концентраций веществ на выпуске.

В соответствии с требованиями ч. 2 ст. 11 Водного кодекса РФ в порядке, установленном постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. № 844 [81], требуется получение решение о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных вод.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

3.3.2 Организация водоснабжения и водоотведения в период строительства

Водопотребление объекта на период строительства будет складываться из объемов водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, работающих на береговой территории, водопотребления экипажей судов технического флота, которые будут задействованы при строительстве.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется привозной водой питьевого качества в бутилированном виде и с применением автоцистерн на договорной основе со сторонними организациями.

Качество поставляемой воды на береговой территории должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 [25] и СанПиН 2.1.4.1116-02 [26].

Водоснабжение судов технического флота будет осуществляться с использованием судов-водолеев на договорной основе со сторонними организациями.

Заправка водой судов периодическая, с учетом объемов емкостей для воды, имеющихся на различных типах судов.

Согласно СанПиН 2.5.2-703-98 [24] качество питьевой воды, поступающей в точки потребления, независимо от источника ее поступления в систему питьевой воды, должно соответствовать требованиям ГОСТ 29183-91 [35]. Состав и свойства воды, принимаемой на суда из централизованных хозяйственно-питьевых водопроводов, а также с судов-водолеев, должны отвечать требованиям ГОСТ Р 51232-98 [36].

Расчет объема водопотребления работающих на береговой территории выполняется в соответствии с МДС 12-46.2008 [66] по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = q_x \Pi_p + q_d \Pi_d,$$

где $q_x = 0,015 \text{ м}^3$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p - численность работающих в сутки, включая ИТР, рабочих и служащих;

$q_d = 0,030 \text{ м}^3$ - расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d - численность работающих пользующихся душем (до 80% Π_p).

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды для экипажей судов технического флота определяется в соответствии с СанПиН 2.5.2-703-98 [24]. Для расчета принимается норма расхода воды на 1 члена команды 40 л в сутки.

Обеспечение водой на противопожарные нужды - за счет открытого водозабора из акватории. Пожаротушение на судах будет осуществляться водой из акватории с помощью насосов, установленных на судах.

Объем сточных вод, образующихся в период проведения работ, складывается из объемов хозяйственно-бытовых сточных вод (на береговой территории и на судах) и льяльных (нефте содержащих) сточных вод (с судов).

Изм. № подл.	103121-1	Полл. и дата	Взам. инв. №							Лист
1	-	Зам.	3-19					04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на береговой территории, предусмотрено в гидроизолированные емкости (накопители, мобильные туалетные кабины, биотуалеты) с последующим вывозом специализированной организацией ООО НПП «Союзгазтехнология» (лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.) по договору. Порядок обращения с жидкими отходами очистки накопительных емкостей рассмотрен в подразделе 3.5.2 настоящего тома.

На морских судах согласно требованиям российских и международных нормативных документов [82], предусмотрен обязательный сбор сточных и льяльных вод в танки, расположенные на судах.

В соответствии с МАРПОЛ 73/78 при проведении работ на рассматриваемой акватории возможны четыре варианта обращения со сточными водами:

- сточные воды из накопительных танков направляются на судовые установки очистки, после чего, измельченные и обеззараженные сточные воды сбрасываются в акваторию на расстоянии более четырех морских миль от ближайшего берега, постепенно при скорости судна не менее 4 узлов;
- сточные воды накапливаются в судовых танках и без очистки сбрасываются в акваторию на расстоянии более 12 морских миль от ближайшего берега, постепенно при скорости судна не менее 4 узлов;
- сточные воды накапливаются в судовых танках и впоследствии (по приходу в порт) передаются на обезвреживание специализированным портовым организациям;
- сточные воды накапливаются в судовых танках и по мере необходимости по заявке капитана сдаются на суда-сборщики специализированных организаций в месте производства работ.

Также, в соответствии с МАРПОЛ 73/78 возможны три варианта обращения с льяльными (нефтесодержащими) водами при проведении работ на рассматриваемой акватории:

- льяльные воды из накопительных танков направляются на судовые установки очистки. Очищенные воды в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78 сбрасываются в акваторию за пределами 12 мильной зоны;
- при отсутствии судовых установок очистки, льяльные воды накапливаются в судовых танках и впоследствии (по приходу в порт) передаются на обезвреживание специализированным портовым организациям;
- льяльные воды накапливаются в судовых танках и по мере необходимости по заявке капитана сдаются на суда-сборщики специализированных организаций в месте производства работ.

Объем отведения бытовых сточных вод, образующихся на береговой территории и на судах, принимается равным объему водопотребления соответственно на береговой территории и на судах.

Льяльные (нефтесодержащие) воды образуются в льялах (осадочной части судна), куда поступают утечки воды, топлива и масел из трубопроводов и механизмов судна.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Количество льяльных вод определяется исходя из мощности двигателей плавсредств в соответствии с Приложением 2 Правил предотвращения загрязнения с судов (ППЗС) [85] и согласно эксплуатационным исследованиям суточного объема накопления судовых нефтесодержащих вод [92] исходя из мощности судовых энергетических установок (СЭУ) с учетом возраста и типа судна.

Продолжительность строительства и численность работающих, задействованных при производстве работ на береговой территории, а так же численность экипажей плавсредств принята в соответствии с проектом организации строительства (том 6.1.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС1.1.СУБ-6.1.1 (4010-P-LM-PDO-06.01.01.00.00-00) и том 6.2.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС2.1.СУБ-6.2.1 (4010-P-LM-PDO-06.02.01.00.00-00).

Расчет объемов водопотребления на береговой территории и на плавсредствах представлен соответственно в таблицах 3.3.5 и 3.3.6.

Объем водопотребления за период строительства составит 39 430,7 м³, в том числе:

- на береговой территории – 57,72 м³/сут, 37 792,5 м³/период;
- на судах технического флота – 39,44 м³/сут, 1 638,2 м³/период.

Объем водопотребления за период строительства по этапам:

- 1 этап – 12,58 м³/сут, 625,66 м³/период;
- 2 этап – 12,38 м³/сут, 476,16 м³/период;
- 3 этап – 10,1 м³/сут, 188,52 м³/период;
- 4 этап – 10,62 м³/сут, 2 553,7 м³/период;
- 5 этап – 8,19 м³/сут, 3 824,7 м³/период;
- 6 этап – 33,54 м³/сут, 23 435,88 м³/период;
- 7 этап – 9,75 м³/сут, 8 326,5 м³/период.

Объем водопотребления за период строительства по источникам финансирования:

- объекты федеральной собственности (1-3 этап) – 35,06 м³/сут, 1 290,34 м³/период;
- объекты собственности инвестора (4-7 этап) – 62,1 м³/сут, 38 140,81 м³/период.

Инд. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1	-	Зам.	3-19					04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.3.5 - Расчет объемов водопотребления на береговой территории по этапам строительства

№№ п/п	Этап строительства	Численность работающих, чел.	Численность пользующихся душами, чел.	Удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего, м³/сут.	Расход воды на прием душа одним работающим, м³/сут.	Количество рабочих дней	Объем водопотребления	
							м³/сут	м³/период работ
1	1 этап	20	16	0,015	0,03	117	0,78	91,26
2	2 этап	20	16	0,015	0,03	90	0,78	70,2
3	3 этап	20	16	0,015	0,03	92	0,78	71,76
4	4 этап	140	112	0,015	0,03	413	5,46	2254,98
5	5 этап	210	168	0,015	0,03	467	8,19	3824,73
6	6 этап	820	656	0,015	0,03	724	31,98	23153,52
7	7 этап	250	200	0,015	0,03	854	9,75	8326,5
Итого:							57,72	37792,5

Таблица 3.3.6 - Расчет объемов водопотребления на судах технического флота по этапам строительства

№№ п/п	Тип судна	Кол-во судов, ед.	Количество членов экипажа, чел.	Норма расхода воды на 1 члена команды, м³/сут	Продолжительность работ, сут	Объем водопотребления	
						м³/сут	м³/период работ
1 этап							
1	Самоходный плавкран г/п 16т	1	16	0,04	10	0,64	6,4
2	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт	1	60	0,04	51	2,4	122,4
3	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 4400-4700м³	1	17	0,04	24	0,68	16,32
4	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м³	1	26	0,04	3	1,04	3,12
5	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м³	5	10	0,04	51	2	102,0
6	Мотозавозня	1	6	0,04	51	0,24	12,24
7	Швартовный понтон для загрузки шаланд	1	6	0,04	51	0,24	12,24
8	Промерная партия	2	6	0,04	51	0,48	24,48
9	Пассажирский катер	2	4	0,04	51	0,32	16,32
10	Водолазная станция	3	3	0,04	33	0,36	11,88
11	Буксир мощностью 750л.с.	3	20	0,04	65	2,4	156,0
12	Буксир мощностью 1200л.с.	1	25	0,04	51	1	51,0
Итого по первому этапу:						11,8	534,4
2 этап							
1	Самоходный плавкран г/п 16т	1	16	0,04	5	0,64	3,2
2	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт	1	60	0,04	34	2,4	81,6
3	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 7500-7700м³	1	17	0,04	45	0,68	30,6
4	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м³	1	26	0,04	21	1,04	21,84
5	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м³	5	10	0,04	34	2	68,0
6	Мотозавозня	1	6	0,04	34	0,24	8,16
7	Швартовный понтон для загрузки шаланд	1	6	0,04	34	0,24	8,16
8	Промерная партия	2	6	0,04	34	0,48	16,32
9	Пассажирский катер	2	4	0,04	34	0,32	10,88
10	Водолазная станция	8	3	0,04	20	0,96	19,2
11	Буксир мощностью 750л.с.	2	20	0,04	65	1,6	104,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

207

№№ п/п	Тип судна	Кол-во су- дов, ед.	Количество членов экипажа, чел.	Норма расхода воды на 1 члена команды, м³/сут	Продолжительность работ, сут	Объем водопотребления	
						м³/сут	м³/период работ
12	Буксир мощностью 1200л.с.	1	25	0,04	34	1	34,0
Итого по второму этапу:						11,6	405,96
3 этап							
1	Самоходный плавкран г/п 16т	1	16	0,04	5	0,64	3,2
2	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт	1	60	0,04	9	2,4	21,6
3	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м³	1	17	0,04	10	0,68	6,8
4	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м³	5	10	0,04	10	2	20
5	Мотозавозня	1	6	0,04	10	0,24	2,4
6	Швартовный понтон для загрузки шаланд	1	6	0,04	9	0,24	2,16
7	Промерная партия	1	6	0,04	10	0,24	2,4
8	Пассажирский катер	1	4	0,04	10	0,16	1,6
9	Водолазная станция	1	3	0,04	10	0,12	1,2
10	Буксир мощностью 750л.с.	2	20	0,04	29	1,6	46,4
11	Буксир мощностью 1200л.с.	1	25	0,04	9	1	9,0
Итого по третьему этапу:						9,32	116,76
4 этап							
1	Самоходный плавкран г/п 16т	1	16	0,04	105	0,64	67,2
2	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м³	1	17	0,04	2	0,68	1,36
3	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м³	2	10	0,04	2	0,8	1,6
4	Мотозавозня	1	6	0,04	2	0,24	0,48
5	Промерная партия	1	6	0,04	2	0,24	0,48
6	Пассажирский катер	1	4	0,04	2	0,16	0,32
7	Водолазная станция	1	3	0,04	105	0,12	12,6
8	Буксир мощностью 750л.с.	1	6	0,04	2	0,24	0,48
9	Буксир мощностью 750л.с.	1	20	0,04	105	0,8	84,0
10	Буксир мощностью 400л.с.	1	25	0,04	105	1	105,0
11	Несамоходная баржа г/п 250 т	1	6	0,04	105	0,24	25,2
Итого по четвертому этапу:						5,16	298,72
6 этап							
	Самоходный плавкран г/п 16т	1	16	0,04	181	0,64	115,84
	Пассажирский катер	1	2	0,04	181	0,08	14,48
	Водолазная станция	1	3	0,04	181	0,12	21,72
	Буксир мощностью 750л.с.	1	6	0,04	181	0,24	43,44
	Буксир мощностью 400л.с.	1	6	0,04	181	0,24	43,44
	Несамоходная баржа г/п 250 т	1	6	0,04	181	0,24	43,44
Итого по шестому этапу:						1,56	282,36
Всего:						39,44	1638,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

208

Объем водоотведения принят равным объему водопотребления, таким образом, объем хозяйственно-бытовых сточных вод за весь период строительства составит 39 430,7 м³, в том числе:

- на береговой территории – 57,72 м³/сут, 37 792,5 м³/период;
- на судах технического флота – 39,44 м³/сут, 1 638,2 м³/период.

Объем водоотведения за период строительства по этапам:

- 1 этап – 12,58 м³/сут, 625,66 м³/период;
- 2 этап – 12,38 м³/сут, 476,16 м³/период;
- 3 этап – 10,1 м³/сут, 188,52 м³/период;
- 4 этап – 10,62 м³/сут, 2 553,7 м³/период;
- 5 этап – 8,19 м³/сут, 3 824,7 м³/период;
- 6 этап – 33,54 м³/сут, 23 435,88 м³/период;
- 7 этап – 9,75 м³/сут, 8 326,5 м³/период.

Объем водоотведения за период строительства по источникам финансирования:

- объекты федеральной собственности (1-3 этап) – 35,06 м³/сут, 1 290,34 м³/период;
- объекты собственности инвестора (4-7 этап) – 62,1 м³/сут, 38 140,81 м³/период.

Отвод дождевых вод в соответствии с подразделом 16.9 тома 6.1.1, 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПОС1.1.СУБ-6.1.1 предусмотрен с участков размещения бытового городка, площадок складирования и монтажа строительных конструкций и материалов, техники, а также с проезда следующим образом:

– с поверхности площадок путем сбора в пониженные места посредством временных водоотводных сооружений (открытые лотки), расположенных по периметру с поступлением в накопительные емкости. Вывоз дождевого стока из емкостей предусматривается автоцистернами на очистные сооружения Подрядчиков по строительству, располагаемые на площадках временных зданий и сооружений (ВЗиС) №4; ВЗиС №10; ВЗиС №12. Строительство и ввод в эксплуатацию очистных сооружений предусматривается в рамках реализации проекта «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения» до начала строительства объектов Терминала «Утренний» ((письмо ООО «Арктик СПГ 2» от 23.04.2019 № 0450-17 представлено в томе 1.2, шифр 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ2.СУБ-1.2).

– с поверхности проезда во временные открытые дренажи, представляющие собой траншею, глубиной от 250 мм до 550 мм и уклоном 3‰. По сети временных дренажей с шагом 100 м предусматривается устройство водоприемных зумфов, выстланных противодиффузионной пленкой. Откачка воды из зумфов производится водооткачивающей техникой по мере накопления с последующим вывозом на очистные сооружения, предусмотренные также для площадок ВЗиС №4; ВЗиС №10; ВЗиС №12.

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Расчет объемов дождевого стока и гидроизолированных емкостей на период строительства представлен в приложении Ц тома 8.3. Сооружения временного водоотвода, должны возводиться в процессе подготовки территории к строительству. Размещение резервуаров (емкостей) уточняется при разработке ППР.

Схема сетей дождевой канализации на период строительства представлена в Приложении Ц тома 8.3 (шифр 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС1.СУБ-8.3).

Количество судов технического флота, задействованных на каждом этапе строительства, принято согласно проекту организации строительства (том 6.1.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС1.1.СУБ-6.1.1 (4010-P-LM-PDO-06.01.01.00.00-00) и том 6.2.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС2.1.СУБ-6.2.1 (4010-P-LM-PDO-06.02.01.00.00-00).

Расчет объема накопления льяльных (нефтедержащих) вод, образующихся при работе судов технического флота, представлен в таблице 3.3.7.

Общее количество льяльных (нефтедержащих) вод составит 262,74 м³/период строительства в том числе:

- на 1 этапе – 2,51 м³/сут, 13,77 м³/период;
- на 2 этапе – 2,59 м³/сут, 88,76 м³/период.
- на 3 этапе – 1,92 м³/сут, 24,37 м³/период;
- на 4 этапе – 1,18 м³/сут, 50,77 м³/период;
- на 6 этапе – 0,47 м³/сут, 85,07 м³/период.

Общее количество льяльных (нефтедержащих) вод образующихся за период производства работ, по источникам финансирования:

- объекты федеральной собственности (1-3 этап) – 7,02 м³/сут, 126,9 м³/период;
- объекты собственности инвестора (4-7 этап) – 1,65 м³/сут, 135,84 м³/период.

Интв. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1	-	Зам.	3-19					04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	210
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.3.7 - Расчет объемов накопления льяльных (нефтедержащих) вод по этапам строительства

№.№ п/п	Тип судна	Кол-во су- дов, ед.	Мощность, кВт	Норма накопления на 1 судно, м³/сут	Продолжитель- ность работ, сут	Нормативное накопление	
						м³/сут	м³/период работ
1	2	3	4	5	6	7	8
1 этап							
1	Самоходный плавкран г/п 16т	1	485	0,15	10	0,15	1,5
2	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт	1	11890	0,27	51	0,27	13,77
3	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 4400-4700м³	1	2760	0,27	24	0,27	6,48
4	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м³	1	765	0,22	3	0,22	0,66
5	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м³	5	2*216	0,1	51	0,5	25,5
6	Мотозавозня	1	2*172	0,07	51	0,07	3,57
7	Промерная партия	2	110	0,05	51	0,1	5,1
8	Водолазная станция	3	110	0,05	33	0,15	4,95
9	Буксир мощностью 750л.с.	3	552	0,17	65	0,51	33,15
10	Буксир мощностью 1200л.с.	1	882	0,27	51	0,27	13,77
Итого по первому этапу:						2,51	13,77
2 этап							
1	Самоходный плавкран г/п 16т	1	485	0,15	5	0,15	0,75
2	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт	1	11890	0,27	34	0,27	9,18
3	Самоотвозный трюмный землесос с емкостью трюма 7500-7700м³	1	3500	0,27	45	0,27	12,15
4	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м³	1	765	0,22	21	0,22	4,62
5	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м³	5	2*216	0,1	34	0,5	17
6	Мотозавозня	1	2*172	0,07	34	0,07	2,38
7	Промерная партия	2	110	0,05	34	0,1	3,4
8	Водолазная станция	8	110	0,05	20	0,4	8
9	Буксир мощностью 750л.с.	2	552	0,17	65	0,34	22,1
10	Буксир мощностью 1200л.с.	1	882	0,27	34	0,27	9,18
Итого по второму этапу:						2,59	88,76
3 этап							
1	Самоходный плавкран г/п 16т	1	485	0,15	5	0,15	0,75
2	Свайно-папильонажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем с мощностью фрезы 7000-7600кВт	1	11890	0,27	9	0,27	2,43
3	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м³	1	765	0,22	10	0,22	2,2
4	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м³	5	2*216	0,1	10	0,5	5
5	Мотозавозня	1	2*172	0,07	10	0,07	0,7
6	Промерная партия	1	110	0,05	10	0,05	0,5
7	Водолазная станция	1	110	0,05	10	0,05	0,5
8	Буксир мощностью 750л.с.	2	552	0,17	29	0,34	9,86
9	Буксир мощностью 1200л.с.	1	882	0,27	9	0,27	2,43
Итого по третьему этапу:						1,92	24,37

Инв. № подл. 103121-1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

211

№.№ п/п	Тип судна	Кол-во су- дов, ед.	Мощность, кВт	Норма накопления на 1 судно, м³/сут	Продолжитель- ность работ, сут	Нормативное накопление	
						м³/сут	м³/период работ
1	2	3	4	5	6	7	8
4 этап							
1	Самоходный плавкран г/п 16т	1	485	0,15	105	0,15	15,75
2	Одночерпаковый штанговый земснаряд с емкостью ковша 11,0м3	1	765	0,22	2	0,22	0,44
3	Шаланды самоходные объемом трюма 3700м3	2	2*216	0,1	2	0,2	0,4
4	Мотозавозня	1	2*172	0,07	2	0,07	0,14
5	Промерная партия	1	110	0,05	2	0,05	0,1
6	Водолазная станция	1	110	0,05	105	0,05	5,25
7	Буксир мощностью 750л.с.	1	552	0,17	2	0,17	0,34
8	Буксир мощностью 750л.с.	1	552	0,17	105	0,17	17,85
9	Буксир мощностью 400л.с.	1	295	0,1	105	0,1	10,5
Итого по четвертому этапу:						1,18	50,77
6 этап							
1	Самоходный плавкран г/п 16т	1	485	0,15	181	0,15	27,15
2	Водолазная станция	1	110	0,05	181	0,05	9,05
3	Буксир мощностью 750л.с.	1	552	0,17	181	0,17	30,77
4	Буксир мощностью 400л.с.	1	295	0,1	181	0,1	18,1
Итого по шестому этапу:						0,47	85,07
Всего:						8,67	262,74

Инд. № подл. 103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------------------	--------------	--------------

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

3.3.3 Результаты оценки воздействия на водные ресурсы от береговых объектов Терминала «Утренний»

В состав береговых объектов Терминала «Утренний» входят:

- эстакада инженерных сетей (сети электроснабжения, система сбора поверхностных сточных вод, сети противопожарного водопровода);
- КНС дождевых сточных вод;
- открытые площадки для хранения грузов;
- береговые здания и сооружения;
- автомобильные проезды.
- трансформаторная подстанция;
- дизельная электростанция;
- ограждения;
- площадки перегрузки модулей;
- стоянка спец. техники на зимний период;
- площадка для контейнеров бытовых отходов;
- площадка станции дифференциальных поправок;
- передний створный знак;
- задний створный знак;
- мачты освещения.

Организация хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе Обской губы

Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии с ч. 8 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина ВЗ Обской губы Карского моря установлена 500 м.

Согласно ч. 11 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Размещение проектируемых объектов предусмотрено в границах водоохранной зоны Обской губы.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

В соответствии с требованиями ч.ч. 15-17 ст. 65 Водного кодекса РФ, в составе документации разработаны организационно-технические мероприятия на период эксплуатации объектов Терминала, направленные на соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов:

- устройство твердого покрытия на территории Терминала;
- организация движения транспорта по существующим и проектируемым проездам;
- устройство сетей хозяйственно-бытовой канализации для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом передвижной техникой на очистные сооружения объектов «Обустройство Утреннего НГКМ»;
- устройство сетей производственной канализации для сбора производственных сточных вод с последующим вывозом передвижной техникой на очистные сооружения объектов «Обустройство Утреннего НГКМ»;
- устройство сетей дождевой канализации для сбора поверхностных сточных вод с последующей подачей на проектируемые очистные сооружения дождевых сточных вод;
- применение на проектируемых очистных сооружениях оборудования, обеспечивающего очистку сточных вод до концентраций, не превышающих ПДК, установленных для водоема рыбохозяйственного значения высшей категории;
- организация сбора и вывоза отходов, в том числе устройство площадки контейнеров для мусора и твердых бытовых отходов (ТБО);
- соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;
- контроль влияния осуществляемой хозяйственной деятельности на состояние Обской губы в рамках программы производственного экологического контроля.

Организационно-технические мероприятия на период строительства береговых объектов:

- соблюдение технологии и сроков производства работ;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- движение строительной и другой техники по проектируемым проездам;
- временное складирование материалов и конструкций в специально отведенных местах на площадках с твердым покрытием;
- сбор и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод специализированной организацией;
- сбор дождевых сточных вод в гидроизолированные емкости с последующим вывозом автоцистернами на очистные сооружения Подрядчиков по строительству, располагаемые на площадках временных зданий и сооружений (ВЗиС) №4; ВЗиС №10; ВЗиС №12. Строительство и ввод в эксплуатацию очистных сооружений предусматривается в рамках реализации проекта «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения» до начала строительства объектов Терминала «Утренний»;

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;
- сбор и своевременный вывоз строительного и бытового мусора по договору со специализированной организацией;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;
- контроль влияния осуществляемой деятельности на состояние Обской губы в рамках программы производственного экологического контроля.

Организация водоснабжения и водоотведения береговых объектов в период эксплуатации Терминала «Утренний»

Организация водоснабжения и приема сточных вод с транспортных судов на проектируемом терминале не предусматривается. Все проектируемые здания и сооружения Терминала «Утренний» в период эксплуатации, в части организации систем водоснабжения и водоотведения, могут быть отнесены к береговым объектам. Организация водоснабжения и водоотведения в период эксплуатации Терминала «Утренний» рассмотрена в подразделе 3.3.1 настоящего тома.

Организация забора воды из поверхностных и подземных вод на хозяйственно-питьевые и производственные нужды не предусматривается.

Проектными решениями в период эксплуатации объекта предусмотрен сбор всех видов сточных вод, образующихся на объекте (хозяйственно-бытовые, производственные и поверхностные). Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды собираются в гидроизолированные емкости и с использованием передвижной техники передаются на очистные сооружения объектов «Обустройство Утреннего НГКМ». Письмо ООО «Арктик СПГ 2» исх. № 0410-17 от 17.04.2019 г. о возможности приема бытовых и производственных сточных вод представлено в томе 5.3.1, 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1. Поверхностные сточные воды очищаются на проектируемых очистных сооружениях до показателей, не превышающих ПДК водного объекта рыбохозяйственного значения высшей категории и сбрасываются в акваторию Обской губы.

На Терминале «Утренний» предусмотрено устройство твердых покрытий и регулярная уборка территории. Предусмотрена организация сбора и своевременного вывоза отходов по договору со специализированной организацией.

Перечень мероприятий по рациональному использованию и охране водных ресурсов представлен в подразделе 4.3.3 настоящего тома.

Организация водоснабжения и водоотведения в период строительства береговых объектов Терминала «Утренний»

Строительство береговых объектов Терминала «Утренний» предусмотрено на 1, 2, 3, 5, 7 этапах.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется привозной водой питьевого качества. Качество поставляемой воды должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 [25] и СанПиН 2.1.4.1116-02 [26].

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Расчет объема водопотребления работающих на береговой территории выполняется в соответствии с МДС 12-46.2008 [66] по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = q_x \Pi_p + q_d \Pi_d,$$

где $q_x = 0,015 \text{ м}^3$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_p - численность работающих в сутки, включая ИТР, рабочих и служащих;

$q_d = 0,030 \text{ м}^3$ - расход воды на прием душа одним работающим;

Π_d - численность работающих пользующихся душем (до 80% Π_p).

Обеспечение водой на противопожарные нужды - за счет открытого водозабора из акватории.

Продолжительность строительства и численность работающих, задействованных при строительстве береговых объектов принята в соответствии с проектом организации строительства (том 6.1.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС1.1.СУБ-6.1.1 (4010-P-LM-PDO-06.01.01.00.00-00) и том 6.2.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС2.1.СУБ-6.2.1 (4010-P-LM-PDO-06.02.01.00.00-00).

Расчет объемов водопотребления представлен в таблице 3.3.8.

Объем водопотребления составит $20,28 \text{ м}^3/\text{сут}$, $12384,42 \text{ м}^3$ за период строительства.

Объем водопотребления за период строительства по этапам:

- 1 этап – $0,78 \text{ м}^3/\text{сут}$, $91,26 \text{ м}^3/\text{период}$;
- 2 этап – $0,78 \text{ м}^3/\text{сут}$, $70,2 \text{ м}^3/\text{период}$;
- 3 этап – $0,78 \text{ м}^3/\text{сут}$, $71,76 \text{ м}^3/\text{период}$;
- 5 этап – $8,19 \text{ м}^3/\text{сут}$, $3\ 824,7 \text{ м}^3/\text{период}$;
- 7 этап – $9,75 \text{ м}^3/\text{сут}$, $8\ 326,5 \text{ м}^3/\text{период}$.

Объем водопотребления за период строительства береговых объектов по источникам финансирования:

- объекты федеральной собственности (1-3 этап) – $2,34 \text{ м}^3/\text{сут}$, $233,22 \text{ м}^3/\text{период}$;
- объекты собственности инвестора (5, 7 этап) – $17,94 \text{ м}^3/\text{сут}$, $12151,2 \text{ м}^3/\text{период}$.

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
1	-	Зам.	3-19					04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.3.8 - Расчет объемов водопотребления при строительстве береговых объектов по этапам строительства

№№ п/п	Этап строи- тельства	Численность рабо- тающих, чел.	Численность пользо- щихся душем, чел.	Удельный расход воды на хозяйственно-пи- тьевые потребности работающего, м ³ /сут.	Расход воды на прием душа одним работающим, м ³ /сут.	Количество ра- бочих дней	Объем водопотребления	
							м ³ /сут	м ³ /период работ
1	1 этап	20	16	0,015	0,03	117	0,78	91,26
2	2 этап	20	16	0,015	0,03	90	0,78	70,2
3	3 этап	20	16	0,015	0,03	92	0,78	71,76
4	5 этап	210	168	0,015	0,03	467	8,19	3824,7
5	7 этап	250	200	0,015	0,03	854	9,75	8326,5
Итого:							20,28	12384,42

Инв. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Объем сточных вод, образующихся в период проведения работ по строительству береговых объектов, складывается из объемов хозяйственно-бытовых сточных вод и поверхностных сточных вод.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на береговой территории, предусмотрено в гидроизолированные емкости (накопители, мобильные туалетные кабины, биотуалеты) с последующим вывозом специализированной организацией ООО НПП «Союзгазтехнология» (лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017 г.) по договору. Порядок обращения с жидкими отходами очистки накопительных емкостей рассмотрен в подразделе 3.5.2 настоящего тома.

Объем отведения бытовых сточных вод принимается равным объему водопотребления.

Объем отведения бытовых сточных вод составит 20,28 м³/сут, 12384,42 м³ за период строительства.

Объем отведения бытовых сточных вод за период строительства по этапам:

- 1 этап – 0,78 м³/сут, 91,26 м³/период;
- 2 этап – 0,78 м³/сут, 70,2 м³/период;
- 3 этап – 0,78 м³/сут, 71,76 м³/период;
- 5 этап – 8,19 м³/сут, 3 824,7 м³/период;
- 7 этап – 9,75 м³/сут, 8 326,5 м³/период.

Объем отведения бытовых сточных вод за период строительства береговых объектов по источникам финансирования:

- объекты федеральной собственности (1-3 этап) – 2,34 м³/сут, 233,22 м³/период;
- объекты собственности инвестора (5, 7 этап) – 17,94 м³/сут, 12151,2 м³/период.

Отвод дождевых вод в соответствии с подразделом 16.9 тома 6.1.1, 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПОС1.1.СУБ-6.1.1 предусмотрен с участков размещения бытового городка, площадок складирования и монтажа строительных конструкций и материалов, техники, а также с проезда следующим образом:

– с поверхности площадок путем сбора в пониженные места посредством временных водоотводных сооружений (открытые лотки), расположенных по периметру с поступлением в накопительные емкости. Вывоз дождевого стока из емкостей предусматривается автоцистернами на очистные сооружения Подрядчиков по строительству, располагаемые на площадках временных зданий и сооружений (ВЗиС) №4; ВЗиС №10; ВЗиС №12. Строительство и ввод в эксплуатацию очистных сооружений предусматривается в рамках реализации проекта «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения» до начала строительства объектов Терминала «Утренний» (письмо ООО «Арктик СПГ 2» от 23.04.2019 № 0450-17 представлено в томе 1.2, шифр 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ2.СУБ-1.2).

– с поверхности проезда во временные открытые дрена, представляющие собой траншею, глубиной от 250 мм до 550 и уклоном 3‰. По сети временных дрена

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	218			

с шагом 100 м предусматривается устройство водоприемных зумфов, высланных противofильтрационной пленкой. Откачка воды из зумфов производится водооткачивающей техникой по мере накопления с последующим вывозом на очистные сооружения, предусмотренные также для площадок ВЗиС №4; ВЗиС №10; ВЗиС №12.

Расчет объемов дождевого стока и гидроизолированных емкостей на период строительства представлен в приложении Ц тома 8.3. Сооружения временного водоотвода, должны возводиться в процессе подготовки территории к строительству.

Схема сетей дождевой канализации на период строительства представлена в Приложении Щ тома 8.3 (шифр 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС1.СУБ-8.3).

Организация забора воды из поверхностных и подземных вод на хозяйственно-питьевые и производственные нужды в период производства работ не предусматривается.

Проектными решениями не предусмотрен сброс сточных вод, образующихся при строительстве береговых объектов Терминала «Утренний» в водные объекты. Движение строительной техники предусмотрено по проектируемым проездам с твердым покрытием, хранение строительных материалов и конструкций - на специализированной площадке с твердым покрытием. Предусмотрена организация сбора и своевременного вывоза бытовых и строительных отходов по договору со специализированной организацией.

Перечень мероприятий по рациональному использованию и охране водных ресурсов в период производства работ представлен в подразделе 4.3.3 настоящего тома.

Выводы:

В результате проведенной оценки воздействия установлено, что принятые проектные решения в части воздействия на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации береговых объектов Терминала «Утренний» соответствуют требованиям действующего законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе:

- Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 № 74-ФЗ;
- Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 № 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»;
- Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 17 декабря 2007 № 333 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;

Правила подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование (утв. постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. № 844).

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

При соблюдении предусмотренных организационно-технических мероприятий, направленных на защиту поверхностных и подземных вод, реализация проекта не приведет к истощению и ухудшению качества поверхностных и подземных вод.

3.4 Результаты оценки воздействия объекта на земельные ресурсы и геологические условия

Воздействие объекта на условия существующего землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель, а также по параметрам предполагаемого нарушения территории при проведении строительного-монтажных работ, а также в период эксплуатации

Проектируемый объект расположен в Обской губе Карского моря.

Искусственный земельный участок (ИЗУ) и причальные набережные (участки 1, 2, 3) создаются для последующего размещения объектов Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний». ИЗУ создается путем отторжения части акватории Обской губы Карского моря площадью 13,6 га сухой пионерным способом (карьерным песчаным грунтом). Площадь отторжения акватории Обской губы Карского моря причальными набережными (участки 1, 2, 3) с берегоукреплением составит 11,02 тыс. м².

Устройство акватории причалов, причальных набережных и подходного канала предусматривается производить дноуглублением. Объем дноуглубительных работ составляет 12375600 м³.

Проектируемый Терминал размещается на следующих земельных участках:

- кадастровый № 89:06:000000:1853;
- кадастровый № 89:06:050303:101;
- кадастровый № 89:06:050303:191;
- кадастровый № 89:06:050303:192;
- кадастровый № 89:06:050303:193;
- кадастровый № 89:06:050303:100;
- кадастровый № 89:06:050303:123;
- кадастровый № 89:06:050303:124;
- кадастровый № 89:06:050303:125;
- кадастровый № 89:06:050303:78;
- кадастровый № 89:06:050303:211;
- кадастровый № 89:06:050303:186;
- кадастровый № 89:06:050303:187;
- кадастровый № 89:06:050303:190.

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

Разрешенное использование – Водный транспорт.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Сведения по земельным участкам, находящимся в долгосрочной аренде с указанием их площади, кадастровых номеров и Арендодателей приведены в таблице 5.1.1. Договоры аренды земельных участков представлены в томе 1.2 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ2.СУБ-1.2 (4010-P-LM-PDO-01.02.00.00.00-00).

Таблица 3.4.1. – Сведения по земельным участкам

Перечень земельных участков под строительство Терминала «Утренний»					
№	Кадастровый номер	Площадь земельного участка, га	Договор аренды	Арендодатель	Арендатор
1	89:06:050303:191	24,5036	№ 99-18 от 29.05.2018 г., доп. соглашение от 15.02.2019 г.	Администрация Тазовского района	ООО «Артик СПГ 2»
2	89:06:050303:192	5,1804			
3	89:06:050303:193	5,7479			
4	89:06:050303:100	2,3768	№ 123-17 от 12.12.2017 г., доп. соглашение № 1 от 25.05.2018 г.	Администрация Тазовского района	ООО «Артик СПГ 2»
5	89:06:050303:101	2,0210			
6	89:06:050303:123	0,0679	№ 96-15 от 30.12.2015 г., доп. соглашение № 1 от 25.05.2018 г.	Администрация Тазовского района	ООО «Артик СПГ 2»
7	89:06:050303:124	0,0222			
8	89:06:050303:125	0,0463			
9	89:06:050303:78	0,0033	№ 36-17 от 05.06.2017 г., доп. соглашение № 1 от 25.05.2018 г.	Администрация Тазовского района	ООО «Артик СПГ 2»
10	89:06:050303:187	0,4626			
11	89:06:050303:211	6,2745	№ 05-18 от 29.01.2018 г., доп. соглашение № 1 от 11.05.2018 г.	Администрация Тазовского района	ООО «Артик СПГ 2»
12	89:06:050303:186	7,7227	№ 85-14 от 07.11.2014 г., доп. соглашения № 1 от 16.10.2015 г., № 2 от 11.05.2018 г., № 3 от 04.06.2018 г.	Администрация Тазовского района	ООО «Артик СПГ 2»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

221

Перечень земельных участков под строительство Терминала «Утренний»

№	Кадастровый номер	Площадь земельного участка, га	Договор аренды	Арендодатель	Арендатор
13	89:06:050303:190	0,0090	№ 48-15 от 03.08.2015 г., доп. соглашение № 1 от 11.05.2018 г.	Администрация Тазовского района	ООО «Арктик СПГ 2»
14	89:06:000000:1853	22,2685	№ 21-19 от 14.02.2019 г.	Администрация Тазовского района	ООО «Арктик СПГ 2»

Таблица 3.4.2. – Сведения о существующем гидротехническом сооружении Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний»

№	Кадастровый номер	Площадь, га	Вид, номер и дата государственной регистрации права	Правообладатель	Примечание
1	89:06:000000:1594	2,30578	собственность, № 89-89/008-89/008/201/2016-18460/1 от 12.12.2016 г.	ООО «Арктик СПГ 2»	существующее гидротехническое сооружение
	Итого:	2,30578			

Согласно письмам службы государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО (приложение К тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) на участке работ объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия отсутствуют. Участок работ расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно заключению Департамента по недропользованию по СЗФО от 31.10.2017 г. №2Ш (приложение И тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)), письмам Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (приложение Ф тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (приложение Л тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) участок работ:

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						Лист
				1	-	Зам.	3-19		04.19	222
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

– попадает в площадь лицензионного участка недр федерального значения Восточно-Тамбейский по лицензии ШКМ 15201 НР. Лицензия выдана ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»;

– попадает в площадь лицензионного участка недр федерального значения, включающего Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождения по лицензии СЛХ 15745 НЭ. Лицензия выдана ООО «АРТИК СПГ 2»;

– не попадает в границы месторождений твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод и зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения;

– не попадает в границы общераспространенных полезных ископаемых.

Согласно письму службы ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (приложение Е тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-Р-ЛМ-PDO-08.03.00.00.00-00)) на территории проектируемых объектов, а также прилегающей 1000 м зоне в каждую сторону захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны) не зарегистрированы.

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по ЯНАО (приложение Д тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-Р-ЛМ-PDO-08.03.00.00.00-00)) водоснабжение населения МО села Гыда осуществляется из поверхностных источников: рек Гыда (водозабор №2) и Юнтосё (водозабор №1). Водозабор №1 на р. Юнтосё имеет следующие размеры ЗСО: первый пояс ЗСО – от 50 до 200 метров; второй пояс ЗСО – от 250 до 500 метров; третий пояс ЗСО – от 250 до 3000 метров. Водозабор №2 на р. Гыда имеет следующие размеры ЗСО: первый пояс ЗСО – от 100 до 200 метров; второй пояс ЗСО – от 250 до 500 метров; третий пояс ЗСО – от 250 до 3000 метров. Проектируемый объект расположен на расстоянии более 170 км от водозаборов села Гыда, поэтому в границы ЗСО водозаборов №1 и №2 не попадает.

Согласно письмам Департамента по делам коренных малочисленных народов севера ЯНАО (приложение Н тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-Р-ЛМ-PDO-08.03.00.00.00-00)) и Федерального агентства по делам национальностей (приложение У тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-Р-ЛМ-PDO-08.03.00.00.00-00)) в границах проектируемого объекта территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, образованных в соответствии с законодательством Российской Федерации, не зарегистрировано.

Согласно сведениям, представленным Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, Департаментом имущественных и земельных отношений Тазовского района ЯНАО и Минприроды России (приложения Л, М, П тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-Р-ЛМ-PDO-08.03.00.00.00-00)) участок проведения работ не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

3.4.1 Воздействие на геологическую среду

Выполненная оценка особенностей геологического строения участка, а также анализ способа проведения работ показывает, что основными факторами негативного воздействия на геологическую среду в период строительства являются: выемка донных грунтов при проведении дноуглубительных работ на акватории, создание ИЗУ и строительство гидротехнических сооружений.

При создании ИЗУ и береговых набережных на геологическую среду будут оказаны следующие воздействия:

- изменение рельефа береговой зоны в результате планировочных работ;
- изменение конфигурации береговой линии;
- увеличение статических нагрузок на грунты на вновь образуемой в акватории территории;
- динамические нагрузки на грунты от работающих механизмов и транспорта;
- изменение гидрогеологического режима подземных вод с образованием техногенного водоносного горизонта в насыпных грунтах на вновь образуемых территориях.

После отсыпки грунтов на образованной территории будет формироваться водоносный горизонт в техногенных и морских песках, воды которого с течением времени приобретут свойства подземных вод береговой зоны современной суши.

Работы по созданию искусственного земельного участка предусматривается производить пионерным способом с использованием береговой строительной техники.

Дноуглубительные работы (изменение формы поперечного сечения дна), возможно, незначительно спровоцируют накопление наносов в месте проведения работ.

Работы по удалению наносов относятся к эксплуатационным затратам и определяются Заказчиком. Ремонтные работы, связанные с образованием наносов при необходимости будут выполняться в процессе хозяйственной деятельности по поддержанию проектных глубин на акватории с соответствующем согласовании государственной экологической экспертизы.

Общий объем извлекаемых донных грунтов составляет 12375600 м³.

Дноуглубительные работы выполняются в пределах установленных границ. Воздействие на геологическую среду локальное.

В результате комплекса строительных работ воздействие на земельные ресурсы может быть выражено в:

- активизации процессов эрозии в связи с уничтожением естественной растительности;
- техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократным прохождением тяжелой строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- захлавлении территорий отходами строительных материалов, мусором;

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
1	-	Зам.	3-19				04.19			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- загрязнении почв и грунтов нефтепродуктами при возникновении неисправностей техники, приводящих к разливам нефтепродуктов;
- временном поверхностном переувлажнении и заболачивании на плоских выровненных территориях вследствие уничтожения естественной растительности.

В соответствии с данными тома 6.1.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС1.1.СУБ-6.1.1 (4010-P-LM-PDO-06.01.01.00.00-00) общий объем разрабатываемого грунта при строительстве объектов инвестора составит 13929,1 м³, из них:

- 5064,5 м³ – обратная засыпка;
- 8864,6 м³ - вывоз грунта на лицензированный объект.

Также, на устройство насыпей на объекте используется 1768162,9 м³ привозного песка, в том числе 434942 м³ для создания ИЗУ (до отметки +1,65 м БС).

В соответствии с данными тома 6.2.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС2.1.СУБ-6.2.1 (4010-P-LM-PDO-06.02.01.00.00-00) общий объем разрабатываемого грунта при строительстве средств навигационного оборудования составит 360 м³ которые будут вывезены на лицензированный объект.

Минимизация нарушения верхнего слоя грунта прилегающих территорий во многом зависит от упорядоченности движения строительных машин, слаженности в организации технологического процесса, выражающегося в организации проезда строительной и транспортной техники только в границах землеотвода и по существующим и проектируемым проездам.

В условиях рационально спланированной системы водоотведения поверхностных вод в границах рассматриваемой территории, возможность возникновения процессов подтопления исключена. Также предусмотрено устройство вдоль линии лицевой стенки причальных набережных дренажной призмы с дренажными устройствами в виде отверстий на отметках минус 3,000 м и плюс 0,500 м с шагом 6,0-8,0 м.

Применение технически исправной строительной техники и организация сбора и вывоза отходов при строительстве и эксплуатации объекта позволят исключить загрязнение и захламление почв прилегающих территорий.

Таким образом, при соблюдении природоохранных мероприятий, воздействии на земельные ресурсы ожидается в пределах допустимых норм.

3.4.2 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы и геологическую среду от береговых объектов

Воздействие объекта на условия существующего землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель, а также по параметрам предполагаемого нарушения территории при проведении строительного-монтажных работ, а также в период эксплуатации

Проектируемый Терминал размещается на следующих земельных участках:

- кадастровый № 89:06:000000:1853;
- кадастровый № 89:06:050303:101;

Инд. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			225	

- кадастровый № 89:06:050303:191;
- кадастровый № 89:06:050303:192;
- кадастровый № 89:06:050303:193;
- кадастровый № 89:06:050303:100;
- кадастровый № 89:06:050303:123;
- кадастровый № 89:06:050303:124;
- кадастровый № 89:06:050303:125;
- кадастровый № 89:06:050303:78;
- кадастровый № 89:06:050303:211;
- кадастровый № 89:06:050303:186;
- кадастровый № 89:06:050303:187;
- кадастровый № 89:06:050303:190.

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

Разрешенное использование – Водный транспорт.

Сведения по земельным участкам, находящимся в долгосрочной аренде с указанием их площади, кадастровых номеров и Арендодателей приведены в таблице 3.4.1. Договоры аренды земельных участков представлены в томе 1.2 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ2.СУБ-1.2 (4010-P-LM-PDO-01.02.00.00.00-00).

Также береговые объекты Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» будут располагаться на искусственном земельном участке (ИЗУ) и причальных набережных (участки 1, 2, 3). Площадь ИЗУ составляет 13,6 га. Площадь причальных набережных (участки 1, 2, 3) с берегоукреплением составит 11,02 тыс. м².

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ № 554-р от 28.03.2019 г. создаваемый искусственный земельный участок (ИЗУ) относится к категории земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, со следующими видами разрешенного использования – водный транспорт, недропользование.

Согласно письму службы государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО от 18.12.2018 г. №4701-17/2835 (приложение К тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС3.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) на участке работ объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия отсутствуют. Участок работ расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письмам Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (приложение Ф тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	226			

ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) и Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (приложение Л тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) участок работ:

– попадает в площадь лицензионного участка недр федерального значения, включающего Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождения по лицензии СЛХ 15745 НЭ. Лицензия выдана ООО «АРТИК СПГ 2»;

– не попадает в границы месторождений твердых полезных ископаемых, пресных подземных вод и зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения;

– не попадает в границы общераспространенных полезных ископаемых.

Согласно письму службы ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (приложение Е тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) на территории проектируемых объектов, а также прилегающей 1000 м зоне в каждую сторону захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны) не зарегистрированы.

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по ЯНАО (приложение Д тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) водоснабжение населения МО села Гыда осуществляется из поверхностных источников: рек Гыда (водозабор №2) и Юнтосё (водозабор №1). Водозабор №1 на р. Юнтосё имеет следующие размеры ЗСО: первый пояс ЗСО – от 50 до 200 метров; второй пояс ЗСО – от 250 до 500 метров; третий пояс ЗСО – от 250 до 3000 метров. Водозабор №2 на р. Гыда имеет следующие размеры ЗСО: первый пояс ЗСО – от 100 до 200 метров; второй пояс ЗСО – от 250 до 500 метров; третий пояс ЗСО – от 250 до 3000 метров. Проектируемый объект расположен на расстоянии более 170 км от водозаборов села Гыда, поэтому в границы ЗСО водозаборов №1 и №2 не попадает.

Согласно письмам Департамента по делам коренных малочисленных народов севера ЯНАО (приложение Н тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) и Федерального агентства по делам национальностей (приложение У тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) в границах проектируемого объекта территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, образованных в соответствии с законодательством Российской Федерации, не зарегистрировано.

Согласно сведениям, представленным Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО, Департаментом имущественных и земельных отношений Тазовского района ЯНАО и Минприроды России (приложения Л, М, П тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООСЗ.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00)) участок проведения работ не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	227			

3.4.2.1 Воздействие на геологическую среду

В результате комплекса строительных работ воздействие на земельные ресурсы может быть выражено в:

- активизации процессов эрозии в связи с уничтожением естественной растительности;
- техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократным прохождением тяжелой строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.);
- захлавлении территорий отходами строительных материалов, мусором;
- загрязнении почв и грунтов нефтепродуктами при возникновении неисправностей техники, приводящих к разливам нефтепродуктов;
- временном поверхностном переувлажнении и заболачивании на плоских выровненных территориях вследствие уничтожения естественной растительности.

Минимизация нарушения верхнего слоя грунта прилегающих территорий во многом зависит от упорядоченности движения строительных машин, слаженности в организации технологического процесса, выражающегося в организации проезда строительной и транспортной техники только в границах землеотвода и по существующим и проектируемым проездам.

В условиях рационально спланированной системы водоотведения поверхностных вод в границах рассматриваемой территории, возможность возникновения процессов подтопления исключена. Также предусмотрено устройство вдоль линии лицевой стенки причальных набережных дренажной призмы с дренажными устройствами в виде отверстий на отметках минус 3,000 м и плюс 0,500 м с шагом 6,0-8,0 м.

Применение технически исправной строительной техники и организация сбора и вывоза отходов при строительстве и эксплуатации объекта позволят исключить загрязнение и захлапление почв прилегающих территорий.

В соответствии с данными тома 6.1.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС1.1.СУБ-6.1.1 (4010-P-LM-PDO-06.01.01.00.00-00) общий объем разрабатываемого грунта при строительстве объектов инвестора составит 13929,1 м³, из них:

- 5064,5 м³ – обратная засыпка;
- 8864,6 м³ - вывоз грунта на лицензированный объект.

В соответствии с данными тома 6.2.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС2.1.СУБ-6.2.1 (4010-P-LM-PDO-06.02.01.00.00-00) общий объем разрабатываемого грунта при строительстве средств навигационного оборудования составит 360 м³ которые будут вывезены на лицензированный объект.

Таким образом, при соблюдении природоохранных мероприятий, воздействие на земельные ресурсы ожидается в пределах допустимых норм.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									228

3.5 Результаты оценки воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды

Настоящий подраздел содержит предложения по нормативам образования, обезвреживанию и размещению отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний».

Терминал предназначен для обеспечения круглогодичного приема и перегрузки строительных материалов, техники, оборудования, горюче-смазочных материалов на период обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения, строительства и эксплуатации завода по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа (ОГТ) и терминала; материально-технических ресурсов и продовольствия; приема (отправки) персонала из (в) п. Сабетта, работающего вахтовым методом.

3.5.1 Период эксплуатации объекта

3.5.1.1 Источники образования и виды отходов, образующихся в период эксплуатации

При эксплуатации Терминала будут образовываться отходы, связанные со спецификой выполняемых работ на объекте. Режим работы терминала круглосуточный, круглогодичный.

Данные по численности сотрудников, задействованных на объекте представлены в томе 1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ1.СУБ-1.1.

В соответствии с проектными решениями для питания работников предусматриваются столовые. Работники, задействованные в районе существующего причала, обеспечиваются питанием в столовой на объекте «Обустройство Утреннего НГКМ», куда доставляются автотранспортом. Для работников, задействованных в районе причальной набережной, предусматривается столовая-раздаточная, куда доставляются готовые блюда из столовой на объекте «Обустройство Утреннего НГКМ». В связи с этим, пищевые отходы, образующиеся в результате приготовления еды, в общем количестве образующихся отходов не рассматривались.

Источниками образования отходов при эксплуатации Терминала будут являться:

- ремонт и техническое обслуживание техники и технологического оборудования;
- прием и перегрузка прибывающих генеральных и навалочных грузов;
- работа вспомогательных подразделений;
- хозяйственно-бытовая деятельность персонала;
- санитарная уборка территории;
- замена осветительных приборов;
- эксплуатация очистных сооружений дождевых сточных вод.

Расчет количества образующихся отходов представлен в подразделе 3.5.1.2.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				229

3.5.1.2 Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации

Расчет количества отходов выполнен на основании данных, представленных в следующих томах проектной документации:

- том 1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ1.СУБ-1.1;
- том 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00).

Коды, наименования и классы опасности образующихся отходов указаны в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утв. Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242.

Отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта код по ФККО 7 33 371 11 72 4

- *Образуются при разгрузке прибывающих грузов*

Расчет выполнен по данным, представленным в томе 1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ1.СУБ-1.1.

Количество образующихся отходов данного вида определяется по формуле:

$$M = W_b \times 1/123 + W_d \times 1/10000, \text{ т/год,}$$

где W_b – количество прибывшего генерального груза, т;

1/123 – коэффициент образования отходов генеральных грузов;

W_d – количество прибывшего навалочного груза, т;

1/10000 – коэффициент образования отходов навалочных грузов;

Количество поступающих генеральных грузов - 378 964 т/год, навалочных - 756 007 т/год.

Количество отходов данного вида составит:

$$M = 693988 \times 1/123 + 1040983 \times 1/10000 = 5642,17 + 104,09 = 5746,26 \text{ т/год.}$$

Нормативное образование отходов составит 5746,26 т/год.

- *Образуются при уборке зала ожидания*

В соответствии с нормами образования твердых отходов на 1 пассажира образуется 0,8 кг. Согласно исходным данным зал ожидания рассчитан на 400 человек. Таким образом, количество отходов составит: $400 \times 0,8 = 0,32$ т/год.

Общее количество отходов данного вида составит – 5746,58 т/год.

Мусор бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) код по ФККО 7 33 100 01 72 4

- *Образуется в результате жизнедеятельности штата сотрудников и уборки помещений*

Удельный норматив образования отходов для ИТР и служащих принят согласно [87], для рабочих – согласно [90].

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Количество рабочих принято с учетом 83% от общей численности сотрудников Терминала.

Данные о численности сотрудников Терминала приняты по тому 1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ1.СУБ-1.1.

Исходные данные и расчет количества, образующихся отходов, представлены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 – Исходные данные и расчет количества отходов

Категория работников	Численность персонала, чел.	Норматив образования отходов, м ³	Плотность отходов, т/м ³	Количество рабочих дней, сут.	Объем ТБО, м ³ /сут.	Масса отходов, т/год
Рабочие	435	0,22 м ³ /год	0,18	365	0,26	17,23
ИТР	89	1,1 м ³ /год	0,1		0,27	9,79
Итого:					0,53	27,02

Количество образования отходов данного вида составит 27,02 т/год (0,53 м³/сут.).

Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства

код по ФККО 9 21 525 11 70 4

– Образуются при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту техники (непригодные детали и узлы, куски металла и т. п.).

Количество технических средств, задействованных при работе Терминала принято по тому 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00).

Удельные показатели образования лома приняты согласно [88].

Удельные показатели образования лома черных металлов:

– для грузовых автомобилей (в т.ч. автопогрузчиков) – 20,2 кг на 10 тыс. км пробега.

Удельные показатели образования лома цветных металлов:

– для грузовых автомобилей (в т.ч. автопогрузчиков) – 0,55 кг на 10 тыс. км пробега

Для расчета принят средний по объектам-аналогам пробег техники.

Исходные данные и расчет количества деталей, утративших потребительские свойства, приведены в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2 – Исходные данные и расчет количества деталей, утративших потребительские свойства

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		231

Наименование и тип транспортного оборудования	Количество, ед.	Средний годовой пробег, км/год	Удельный показатель образования лома, кг/10000 км пробега		Масса отходов, т/год	
			черных металлов	цветных металлов	черных металлов	цветных металлов
Портовый мобильный кран	8	55000	20,2	0,55	0,80	0,02
Ковшовый погрузчик	4	40000	20,2	0,55	0,32	0,01
Вилочный АП	4	52560	20,2	0,55	0,42	0,05
Итого:					1,54	0,08
Всего:					1,62	

Нормативное количество отходов данного вида составит 1,62 т/год.

Отходы минеральных масел моторных (код по ФККО 4 06 110 01 31 3)

Отходы минеральных масел трансмиссионных (код по ФККО 4 06 150 01 31 3)

– Образуются при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования

Количество технических средств, задействованных при работе Терминала принято по данным тома 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00).

Удельный показатель образования отработанного моторного масла приняты по [88].

– для грузовых автомобилей, работающих на дизельном топливе (в т.ч. автопогрузчиков) равен 0,77 л/100 л израсходованного топлива,

Удельный показатель образования отработанного трансмиссионного масла:

– для грузовых автомобилей, работающих на дизельном топливе (в т.ч. автопогрузчиков) равен 0,05 л/100 л израсходованного топлива,

Плотность отработанных масел – 0,9 кг/л. [88].

Исходные данные и расчет количества моторного и трансмиссионного масел отработанных приведены в таблице 3.5.3.

Таблица 3.5.3 – Исходные данные и расчет количества моторного и трансмиссионного масел отработанных

Наименование и тип транспортного оборудования	Количество, ед.	Средний годовой расход топлива, л/год	Удельный показатель образования масла, л/100 л		Масса отходов, т/год	
			моторного	трансмиссионного	масла моторные	масла трансмиссионные
Вилочный АП	4	67,2 (4,2 л/ч x16 ч)	$0,77 \times 10^{-2}$	$0,05 \times 10^{-2}$	0,002	0,001
Ковшовый погрузчик	4	128 (8л/чx16 ч)	$0,77 \times 10^{-2}$	$0,05 \times 10^{-2}$	0,003	0,0002
Итого:					0,005	0,001

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Нормативное количество образования отработанных масел: моторного – 0,005 т/год, трансмиссионного – 0,001 т/год.

Шины пневматические автомобильные отработанные

Код по ФККО 9 21 110 01 50 4

– Образуются в ходе работ по обслуживанию техники

Количество технических средств, задействованных при работе Терминала принято по данным тома 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00).

Количество отработанных шин рассчитывается исходя из среднегодового пробега автомобиля с шинами i-той марки и с учетом удельного норматива пробега для на тыс. км. [72]:

$$M = N_i \times K \times K_m \times m \times L / H \times 10^{-3}, \text{ где}$$

M – масса изношенных шин, т/год,

N_i – количество автомобилей, с шинами i-той марки, ед.,

K- коэффициент износа шин,

K_m – количество шин, установленных на i-той марки автомобиля, ед.,

m – масса одной шины i-той марки, кг,

L – среднегодовой пробег автомобилей с шинами i-той марки, км/год,

H- нормативный пробег автомобилей с шинами i-той марки, км/год.

Коэффициент износа шин для грузовых автомобилей (в т.ч. автопогрузчиков) – 0,75, для легковых – 0,8.

Исходные данные и расчет количества образования изношенных шин приведены в таблице 3.5.4.

Таблица 3.5.4 – Исходные данные и расчет количества отработанных шин

Наименование и тип транспортного оборудования	Количество, ед.	Средний годовой пробег, км/год	Нормативный пробег шин, км/год	Количество шин на 1 автомобиль, ед.	Масса шины, кг	Количество отработанных шин, ед./год	Масса отходов, т/год
Портовый мобильный кран	8	55000	40000	8	26,0	66	1,72
Ковшовый погрузчик	4	40000	40000	8	26,0	18	0,47
Вилочный АП	4	52560	70000	4	68,0	9	0,61
Итого:						93	2,80

Нормативное количество образования отработанных шин составит 2,80 т/год

Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом

Код по ФККО 9 20 110 01 53 2

– Образуются в ходе работ по обслуживанию автотехники

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Количество технических средств, задействованных при работе Терминала принято по данным тома 5.7.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ТХ1.1.СУБ-5.7.1.1 (4010-P-LM-PDO-05.07.01.01.00-00).

Расчет отработанных аккумуляторных батарей (АКБ) с не слитым электролитом производится по следующей формуле [72]:

$$M = K_{AB} \times K_{И} \times m_{AB} / N_{AB} \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где K_{AB} – количество АКБ, находящихся в эксплуатации, шт.;

$K_{И}$ – коэффициент, учитывающий частичное испарение электролита, в процессе работы АКБ ($K_{И} = 0,75 - 0,95$);

m_{AB} – масса свинцовых АКБ с электролитом, кг;

N_{AB} – средний срок службы АКБ, лет.

Данные для расчета количества и массы отработанных аккумуляторных батарей представлены в таблице 3.5.5.

Таблица 3.5.5 – Исходные данные и расчет количества отработанных аккумуляторных батарей

Наименование и тип транспортного оборудования	Количество, ед.	Марка аккумулятора	N_{AB} , лет	m_{AB} , кг	$K_{И}$	Масса отработанных АКБ с не слитым электролитом, т/год
Портовый мобильный кран	8	ЗСТ-70	3	18,2	0,8	0,04
Ковшовый погрузчик	4	ЗСТ-70	3	18,2	0,8	0,02
Вилочный АП	4	6СТ-105	3	49,8	0,8	0,07
Итого:						0,13

Нормативное количество образования отработанных аккумуляторов составит 0,13 т/год.

Щетки моечных машин полипропиленовые, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Код по ФККО 9 21 781 11 52 4

– Образуются при замене щеток в оборудовании мойки бонов

Количество данного вида отхода обычно составляет 0,01 т/год, при плотности 0,40 т/м³ объем составит 0,03 м³/год.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код по ФККО 91920402604)

– Образуется при протирке загрязненных поверхностей оборудования и рук

Количество загрязненной ветоши определяется по формуле:

$$M = K_{уд} \times N \times D \times k \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где $K_{уд}$ - удельный норматив ветоши на 1 работающего, в среднем составляет 0,05 кг/сут. чел;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

N - количество рабочих, чел.;

D – продолжительность работ;

k - коэффициент содержания нефтепродуктов – 1,14

Количество рабочих, непосредственно связанных с работой, при которой образуется загрязненный обтирочный материал, принято в соответствии с данными таблицы 12 тома 1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ПЗ1.СУБ-1.1.

Исходные данные и расчет количества загрязненного обтирочного материала представлены в таблице 3.5.6.

Таблица 3.5.6 – Исходные данные и расчет количества загрязненного обтирочного материала

Численность персонала	Норматив образования отхода, кг	Продолжительность работ, сут.	Коэфф. содержания нефтепродуктов	Количество образования отхода
				т/год
72	0,05	365	1,14	1,50
Итого:				1,50

Количество образования отходов данного вида составит 1,50 т/год (0,01 м³/сут. при плотности 0,3 т/м³).

Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный

Код по ФККО 7 21 100 01 39 4

– Образуется при эксплуатации очистных сооружений

В соответствии с данными, представленными в томе 5.3.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.НК1.СУБ-5.3.1 (4010-P-LM-PDO-05.03.01.00.00-00), очистка хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод осуществляется на очистных сооружениях объекта «Обустройство Утреннего НГКМ».

На территории Терминала очистке подлежат дождевые сточные воды.

Данные по расчетному объему дождевых сточных вод, а также концентраций до и после очистки, представлены в подразделе 5.4.3 настоящего тома.

Расчёт количества осадка и нефтепродуктов производится по формуле:

$$M = Q \times (C_{\text{нач}} - C_{\text{кон}}) \times 10^{-6} / (1 - B / 100), \text{ т/период,}$$

где: Q – расход сточных вод, м³/период (принят согласно подразделу 5.4.3 настоящего тома);

C_{нач}, C_{кон} – концентрации загрязняющих веществ до и после очистных сооружений (см. подраздел 5.4.3, таблица 5.4.3);

B – влажность осадка, %.

Исходные данные и расчет количества отходов представлены в таблице 5.5.7.

Таблица 5.5.7 – Исходные данные и расчет количества отходов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
													235
1	-	Зам.	3-19		04.19								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Взам. инв. №

Полп. и дата

Изм. № подл.

103121-1

Объем, тыс.м ³	Концентрация взвешенных веществ, мг/л		Концентрация нефтепродуктов, мг/л		Количество, т/период	
	до очистки	после очистки	до очистки	после очистки	ВВ (85%)	НП (2%)
58,11	400	10	30	0,05	151,09	1,77
Итого:					152,86	

Количество образования отходов данного вида составит 152,86 т/год.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства

Код по ФККО 4 71 101 01 52 1

– Образуется при замене осветительных приборов

В соответствии с данными, представленными в томе 5.1.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ИОС.ЭС1.СУБ-5.1.1 (4010-Р-LM-PDO-05.01.01.00.00-00), для наружного освещения по периметру территории устанавливаются 45 прожекторов ГО42-2000-13, в которых используются лампы ДРИ 2000 (срок службы 2000 ч., вес 498 г.).

Проектируемый объект находится выше полярного круга, таким образом, 45 суток в году будет наблюдаться полярная ночь, и 60 суток - полярный день. Исходя из этого, принимаем, что продолжительность работы осветительных приборов составит:

365 дн. – 60 дн. (полярный день) = 305 дн.

24 ч. × 45 дн. (полярная ночь) = 1080 ч/период.

(305 – 45) дн. × 12 ч. = 3120 ч/период.

Общее количество работы ламп: 3120 + 1080 = 4200 ч/период.

Расчет количества и массы отработанных ламп производится по формулам:

$$N = n \times t / k, \text{ шт./год}$$

$$M = N \times m \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где N – количество отработанных ламп, шт./год;

M – масса отработанных ламп, т/год;

n – количество установленных ламп, шт.;

t – среднее время работы одного осветительного прибора час/период.;

k – эксплуатационный срок службы лампы, час;

m – масса одной лампы, г.

Расчет количества отработанных ртутных ламп приведен в таблице 5.5.8.

Таблица 5.5.8 – Исходные данные и расчет количества отработанных ртутных ламп

Наружное освещение	N = 45 × 4200 / 2000 = 95 шт./период M = 95 × 0,498 × 10 ⁻³ = 0,05 т/период
--------------------	---

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Количество образования отработанных ртутных ламп составит 0,05 т/период работ (95 шт./период).

Качественные и количественные характеристики отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, а также предлагаемый порядок обращения с ними, представлены в таблице 3.5.9.

Таблица 3.5.9 – Качественные и количественные характеристики отходов

Отходообразующий процесс	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Предлагаемый порядок обращения	Количество отходов, т/год
При замене осветительных приборов	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	О	0,05
В ходе работ по обслуживанию автотехники	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	О	0,13
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	О	0,005
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	О	0,001
Разгрузка прибывающих грузов с судов	Отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта	7 33 371 11 72 4	О	5746,58
Жизнедеятельность персонала	Мусор бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	О	27,02
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту техники (непригодные детали и узлы, куски металла и т. п.).	Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства	9 21 525 11 70 4	У	1,62

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Отходообразующий процесс	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Предлагаемый порядок обращения	Количество отходов, т/год
В ходе работ по обслуживанию автотехники	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	У	2,80
При замене щеток в оборудовании мойки бонов	Щетки моечных машин полипропиленовые, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 21 781 11 52 4	Р	0,01
Протирка загрязненных поверхностей оборудования и рук	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	О	1,50
Эксплуатация очистных сооружений дождевых сточных вод	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	О	152,86
Итого:				5932,576
в том числе				
отходы 1 класса опасности:				0,05
отходы 2 класса опасности:				0,13
отходы 3 класса опасности:				0,006
отходы 4 класса опасности:				5932,39
<i>из них подлежащих размещению отходы 4 класса опасности:</i>				<i>0,01</i>

Расчет платы за негативное воздействие окружающей среде при размещении отходов представлен в подразделе 6.2. настоящего тома.

3.5.2 Период производства работ

Техническим заданием на проектирование предусмотрена этапность производства работ по строительству объекта. Проектными решениями предусмотрены 7 этапов.

По источникам финансирования строительства объекты разбиты на объекты федеральной собственности и объекты Инвестора.

Производство работ 1-3 этапа строительства полностью финансируются из федерального бюджета, строительство объектов 4-7 этапов финансируются частным Инвестором.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

238

Исходные данные по продолжительности и объемам выполняемых работ, численности задействованного персонала и технических средств, расходу строительных материалов, изделий и конструкций, а также информация о предлагаемых лицензированных предприятиях, которым могут быть переданы отходы для дальнейшей утилизации, обезвреживания или размещения представлена в следующих томах проектной документации:

– том 6.1.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС1.1.СУБ-6.1.1 (4010-P-LM-PDO-06.01.01.00.00-00);

– том 6.2.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС2.1.СУБ-6.2.1 (4010-P-LM-PDO-06.02.01.00.00-00).

Расчеты количества образования и перечень видов отходов, образующихся в период строительства Терминала, с разбивкой по этапам производства работ, представлены в Приложении X тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС3.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00). В указанном Приложении отдельно с разбивкой по этапам строительства объекта выделены отходы, образующиеся при производстве демонтажных работ, которые осуществляются в период 1 и 4 этапов.

Основные источники образования и перечень видов отходов, образующихся в период производства работ, представлены в Приложении X тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС3.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00).

Коды, наименования и классы опасности образующихся отходов указаны в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (далее ФККО), утв. Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242

Качественная и количественная характеристики отходов, образующихся в период производства работ, с указанием порядка действия с ними, с учетом этапности и источников финансирования, представлены в таблице 3.5.10.

Инов. № подл.	103121-1	Полп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
1	-	Зам.	3-19					04.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.5.10 – Качественная и количественная характеристика отходов, образующихся в период производства работ

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Количество образующихся отходов, т/период								Предлагаемый порядок обращения с отходами до ввода в эксплуатацию объекта по обращению с отходами (до 2020 г.)	Перечень лицензированных организаций*
		Всего	ФС			Инвестор					
			1	2	3	4	5	6	7		
Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15 % и более	9 11 100 01 31 3	262,74	13,77	88,76	24,37	50,77	-	85,07	-	С, Т, О, У, О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3,84	0,07	0,03	0,04	0,20	0,48	2,10	0,92	С, Т, О, У, О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	9 18 612 01 52 3	0,02	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,013	0,005	С, Т, О	ОАО «Ямал СПГ» лицензия(89)-1084-СТОРЕ/П-01 от 25.08.2017
Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 18 302 82 52 4	0,30	0,01	0,001	0,001	0,02	0,04	0,17	0,06	С, Т, О	ОАО «Ямал СПГ» лицензия(89)-1084-СТОРЕ/П-01 от 25.08.2017
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	135,51	0,39	0,27	0,27	8,03	13,8	82,84	29,91	С, Т, О, У,О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
		20,70	6,79	4,04	1,16	4,47	-	4,24	-	С, Т, О, У,О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	7 32 100 01 30 4	1638,2	534,4	405,96	116,76	298,72	-	282,36	-	С, Т, О, У,О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	37792,95	91,26	70,2	71,76	2254,98	3824,73	23153,52	8326,5	С, Т, О, У,О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	5,58	0,06	0,01	0,006	0,08	1,91	1,01	2,5	С, Т, О, У,О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резинотканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	12,13	-	-	-	12,13	-	-	-	У	Передача демонтированного оборудования эксплуатирующей организации с целью последующей утилизации
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	13,38	0,14	-	-	13,24	-	-	-	С,Т, О, У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	8 22 911 11 20 4	2245,12	36,96	-	-	2208,16	-	-	-	С,Т, О, У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	92,14	0,19	0,03	0,02	5,51	19,40	21,36	45,63	С,Т, О, У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	20,23	0,07	0,01	0,01	0,03	0,20	18,40	1,51	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Брак полиэфирного волокна и нитей	3 19 120 00 23 5	5,93	0,002	-	-	1,05	0,35	0,90	3,63	Р	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	3,46	0,12	0,01	0,005	0,15	0,46	1,64	1,07	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5	3,98	0,02	0,001	0,0002	0,05	0,61	2,42	0,88	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	0,01	-	-	-	0,0003	0,002	-	0,01	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	640,51	0,81	0,02	0,19	2,42	73,57	441,19	122,31	У	ОАО «Ямальская металлургическая компания» лицензия №ЛМ-000025 от 28.06.2013 г.
		18,28	-	-	-	18,28	-	-	-		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	6,724	0,03	0,001	0,003	0,09	1,05	4,23	1,32		
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	0,73	-	-	-	-	0,27	-	0,46		
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	751,89	6,46	0,19	0,09	4,49	57,37	535,7	147,59	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

240

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Количество образующихся отходов, т/период								Предлагаемый порядок обращения с отходами до ввода в эксплуатацию объекта по обращению с отходами (до 2020 г.)	Перечень лицензированных организаций*	
		Всего	ФС			Инвестор						
			1	2	3	4	5	6	7			
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязнённый опасными веществами	8 11 100 01 49 5	96026,55	755,52	-	-	3936,3	8509,07	69333,76	13491,90	У	Вывоз в сухой карьер (дальность 20 км) или во временный отвал на расстоянии 3 км для дальнейшего использования при благоустройстве территории Терминала	
Всего:		139700,9	1447,07	569,53	214,69	8819,17	12503,31	93970,92	22176,21			
в том числе:												
3 класс опасности		266,60	13,84	88,79	24,41	50,97	0,48	87,18	0,93			
4 класс опасности		41956,01	670,20	480,51	189,98	4805,34	3859,88	23545,50	8404,60			
5 класс опасности		97478,29	763,03	0,232	0,298	3962,86	8642,95	70338,24	13770,68			
В том числе по источникам финансирования:		139700,9	2231,29			137469,61						

*Предложенный перечень лицензированных организаций будет уточняться в связи с изменчивостью конъюнктуры рынка услуг в области обращения с отходами и по факту ввода в эксплуатацию в 2020 г. Полигона ТБО, ПО и СО в составе объектов «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения».

Условные обозначения: С – сбор, Т- транспортирование, О- обезвреживание, У – утилизация.

Ив. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

3.5.3 Сводная характеристика

Период строительства

Краткая характеристика отходов, образующихся в период строительства, представлена в таблице 3.5.11.

Таблица 3.5.11 - Краткая характеристика образующихся отходов

Класс опасности отходов	Количество видов отходов	Количество образования отходов, т/период	Порядок действия с отходами		
			обезвреживание на лицензированном предприятии, т/период	передача лицензированной организации для утилизации, т/период	размещение на лицензированном объекте, т/период
Объекты федеральной собственности					
<i>1 этап строительства (июль – декабрь 2019 г.)</i>					
3	3	13,84	13,84	-	-
4	8	670,20	633,10	37,10	-
5	9	763,03	-	763,03	0,002
Итого:	20	1447,07	646,94	800,13	0,002
<i>2 этап строительства (июль – декабрь 2020 г.)</i>					
3	3	88,79	88,79	-	-
4	6	480,51	480,51	-	-
5	6	0,232	-	0,232	-
Итого:	15	569,53	569,30	0,232	-
<i>3 этап строительства (август – декабрь 2021 г.)</i>					
3	3	24,41	24,41	-	-
4	6	189,98	189,98	-	-
5	6	0,298	-	0,298	-
Итого:	15	214,69	214,39	0,298	-
Всего по объектам федеральной собственности					
	1 этап	1447,07	646,94	800,13	0,002
	2 этап	569,53	569,30	0,232	-
	3 этап	214,69	214,39	0,298	-
	ВСЕГО	2231,29	1430,63	800,66	0,002
Объекты Инвестора					
<i>4 этап строительства (сентябрь 2019 г. – декабрь 2020 г.)</i>					
3	3	50,97	50,97	-	-
4	9	4805,34	2566,30	2239,04	-
5	10	3962,86	-	3961,81	1,05
Итого:	22	8819,17	2617,27	6200,85	1,05
<i>5 этап строительства (июль 2019 г. – декабрь 2020 г.)</i>					
3	2	0,48	0,48	-	-
4	5	3859,88	3859,88	-	-
5	10	8642,95	-	8642,60	0,35
Итого:	17	12503,31	3860,36	8642,60	0,35
<i>6 этап строительства (апрель 2019 г. – июль 2021 г.)</i>					
3	3	87,18	87,18	-	-
4	6	23545,50	23545,50	-	-
5	8	70338,24	-	70337,34	0,90
Итого:	17	93970,92	23632,68	70337,34	0,90
<i>7 этап строительства (апрель 2019 г. – декабрь 2021 г.)</i>					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

242

3	2	0,93	0,93	-	-
4	5	8404,60	8404,60	-	-
5	10	13770,68	-	13767,05	3,63
Итого:	17	22176,21	8405,53	13767,05	3,63
Всего по объектам Инвестора					
4 этап		8819,17	2617,27	6200,85	1,05
5 этап		12503,31	3860,36	8642,60	0,35
6 этап		93970,92	23632,68	70337,34	0,90
7 этап		22176,21	8405,53	13767,05	3,63
ВСЕГО		137469,61	38515,84	98947,84	5,93
ВСЕГО ЗА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА					
ФС		2231,29	1430,63	800,66	0,002
Инвестор		137469,61	38515,84	98947,84	5,93
ВСЕГО:		139700,90	39946,47	99748,50	5,93

В соответствии с таблицей 5.5.11 в период производства работ образуются 22 вида отходов 3-5 классов опасности в количестве 139700,90 т/период, в том числе по источникам финансирования:

- объекты федеральной собственности – 2231,29 т/период, в том числе отходы, подлежащие размещению на лицензированном объекте – 0,002 т/период.
- объекты Инвестора – 137469,61 т/период, в том числе подлежащие размещению - 5,93 т/период.

По этапам строительства:

- 1 этап – 1447,07 т/период, размещению подлежат 0,002 т/период;
- 2 этап – 569,53 т/период;
- 3 этап – 214,69 т/период;
- 4 этап - 8819,17 т/период, размещению подлежат 1,05
- 5 этап - 12503,31 т/период; размещению подлежат 0,35 т/период;
- 6 этап - 93970,92 т/период; размещению подлежат 0,90 т/период
- 7 этап - 22176,21 т/период; размещению подлежат 3,63 т/период.

До ввода в эксплуатацию полигона в 2020 г. все образующиеся отходы планируется передавать лицензированным организациям, перечень которых представлен в таблице 3.5.10.

Период эксплуатации

Краткая характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации, представлена в таблице 3.5.12.

Таблица 3.5.12 - Краткая характеристика отходов, образующихся в период эксплуатации

Класс опасности отходов	Количество видов отходов	Количество образования отходов, т/год	Порядок действия с отходами		
			обезвреживание, т/год	утилизация, т/год	размещение, т/год
1	1	0,05	0,05	-	-
2	1	0,13	0,13	-	-
3	2	0,006	0,006	-	-
4	7	5932,39	5927,96	4,42	0,01
Итого:	11	5932,576	5928,146	4,42	0,01

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

В соответствии с таблицей 5.5.12 при эксплуатации объекта образуются 11 видов отходов 1 - 4 классов опасности в количестве 5932,576 т/год, в том числе:

- отходы 1 класса опасности – 0,05 т/год;
- отходы 2 класса опасности – 0,13 т/год;
- отходы 3 класса опасности – 0,006 т/год;
- отходы 4 класса опасности – 5932,39 т/год.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, и подлежащие передаче для размещения, составляют 0,01 т/год.

3.5.4 Результаты оценки воздействия отходов береговых объектов терминала «Утренний»

Период эксплуатации береговых объектов терминала

Образование отходов в период эксплуатации Терминала «Утренний» будет связано непосредственно со спецификой рассматриваемого объекта. Учитывая то, что на терминале не планируется обслуживание прибывающих транспортных судов, основными источниками образования отходов будут являться береговые здания и сооружения рассматриваемого объекта.

Информация об источниках образования, видах и количественных характеристиках отходов, образующихся при эксплуатации береговых объектов терминала «Утренний», а также предлагаемый порядок обращения с ними представлены в подразделе 3.5.1 настоящего тома.

Источники образования отходов, перечень их видов и количественные характеристики образующихся отходов представлены в таблице 3.5.13.

Таблица 3.5.13 – Источники образования отходов, перечень их видов и количественные характеристики образующихся отходов

Отходообразующий процесс	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Предлагаемый порядок обращения	Количество отходов, т/год
При замене осветительных приборов	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	О	0,05
В ходе работ по обслуживанию автотехники	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	О	0,13
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	О	0,005

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Отходообразующий процесс	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Предлагаемый порядок обращения	Количество отходов, т/год
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	О	0,001
Разгрузка прибывающих грузов с судов	Отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта	7 33 371 11 72 4	О	5746,58
Жизнедеятельность персонала	Мусор бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	О	27,02
Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту техники (непригодные детали и узлы, куски металла и т. п.).	Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства	9 21 525 11 70 4	У	1,62
В ходе работ по обслуживанию автотехники	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	У	2,80
При замене щеток в оборудовании мойки бонов	Щетки моечных машин полипропиленовые, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 21 781 11 52 4	Р	0,01
Протирка загрязненных поверхностей оборудования и рук	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	О	1,50
Эксплуатация очистных сооружений дождевых сточных вод	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	О	152,86
Итого:				5932,576
в том числе				
отходы 1 класса опасности:				0,05
отходы 2 класса опасности:				0,13

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

245

Отходообразующий процесс	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Предлагаемый порядок обращения	Количество отходов, т/год
			отходы 3 класса опасности:	0,006
			отходы 4 класса опасности:	5932,39
			<i>из них подлежащих размещению отходы 4 класса опасности:</i>	<i>0,01</i>

Согласно данным, представленным в таблице 3.5.13, при эксплуатации береговых объектов терминала «Утренний» образуются 11 видов отходов 1-4 класса опасности в количестве 5932,576 т/год, в том числе по классам опасности:

- отходов 1 класса опасности (1 вид) - 0,05 т/год;
- отходов 2 класса опасности (1 вид) - 0,13 т/год;
- отходов 3 класса опасности (2 вида) – 0,006 т/год;
- отходов 4 класса опасности (7 видов) - 5932,39 т/год.

Отходы, образующиеся при эксплуатации береговых объектов рассматриваемого Терминала, предполагается передавать на полигон ТБО, ПО и СО, организация которого планируется в составе объектов Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, после ввода его в эксплуатацию (январь 2020 г.) и/или специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами I - IV классов опасности.

Количество образующихся отходов и передаваемых на обезвреживание составляет 5928,146 т/год, размещению подлежит один вид отхода 4 класса опасности в количестве 0,01 т/год.

Расчет платы за негативное воздействие окружающей среде при размещении отходов представлен в подразделе 6.2. настоящего тома.

Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов в период эксплуатации представлены в подразделе 4.5.1.

Период производства работ по строительству береговых объектов терминала

Производство работ по строительству береговых объектов терминала «Утренний» осуществляется в периоды 1-3 этапов (СНО) и 5, 7 этапов.

Производство работ 1-3 этапов строительства полностью финансируются из федерального бюджета, строительство объектов 5, 7 этапов финансируются частным Инвестором.

Исходные данные по продолжительности и объемам выполняемых работ, численности задействованного персонала и технических средств, расходу строительных материалов, изделий и конструкций, а также информация о предлагаемых лицензированных предприятиях, которым могут быть переданы отходы для дальнейшей утилизации, обезвреживания или размещения представлена в следующих томах проектной документации:

- том 6.1.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС1.1.СУБ-6.1.1 (4010-P-LM-PDO-06.01.01.00.00-00);

Инов. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

– том 6.2.1 по шифру 2030-018-ЮР/2018(4742)-13-ПОС2.1.СУБ-6.2.1 (4010-P-LM-PDO-06.02.01.00.00-00).

Расчеты количества образования и перечень видов отходов, образующихся в период строительства береговых объектов Терминала, с разбивкой по этапам производства работ, представлены в Приложении X тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС3.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00). В указанном Приложении отдельно с разбивкой по этапам строительства объекта выделены также источники финансирования.

Основные источники образования и перечень видов отходов представлены в Приложении X тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС3.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00).

Коды, наименования и классы опасности образующихся отходов указаны в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (далее ФККО), утв. Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242.

Качественная и количественная характеристики отходов, образующихся в период производства работ по строительству береговых объектов, с указанием порядка действия с ними, с учетом этапности и источников финансирования, представлены в таблице 3.5.11.

Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду представлены в подразделе 4.5 настоящего тома.

В соответствии с таблицей 3.5.11 в период производства работ образуются 17 видов отходов 3-5 классов опасности в количестве 35493,45 т/период, в том числе по источникам финансирования:

– объекты федеральной собственности – 813,93 т/период, в том числе отходы, подлежащие размещению на лицензированном объекте – 0,002 т/период.

– объекты Инвестора – 34679,52 т/период, в том числе подлежащие размещению – 3,98 т/период.

По этапам строительства:

– 1 этап – 670,83 т/период, размещению подлежат 0,002 т/период;

– 2 этап – 70,72 т/период;

– 3 этап – 72,38 т/период;

– 5 этап - 12503,31 т/период; размещению подлежат 0,35 т/период;

– 7 этап - 22176,21 т/период; размещению подлежат 3,63 т/период.

До ввода в эксплуатацию полигона в 2020 г. все образующиеся отходы планируется передавать лицензированным организациям, перечень которых также представлен в таблице 3.5.11.

Плата за негативное воздействие окружающей среде при размещении отходов приведена в подразделе 6.6 настоящего тома.

Инь. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									247

Таблица 3.5.11 – Качественная и количественная характеристика отходов, образующихся в период производства работ по строительству береговых объектов терминала «Утренний»

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Количество образующихся отходов, т/период						Предлагаемый порядок обращения с отходами до ввода в эксплуатацию объекта по обращению с отходами (до 2020 г.)	Перечень лицензированных организаций*
		Всего	ФС			Инвестор			
			1	2	3	5	7		
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	1,54	0,07	0,03	0,04	0,48	0,92	С, Т, О, У, О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	9 18 612 01 52 3	0,01	0,001	0,001	0,001	0,002	0,005	С, Т, О	ОАО «Ямал СПГ» лицензия(89)-1084-СТОУБ/П-01 от 25.08.2017
Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 18 302 82 52 4	0,11	0,01	0,001	0,001	0,04	0,06	С, Т, О	ОАО «Ямал СПГ» лицензия(89)-1084-СТОУБ/П-01 от 25.08.2017
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	44,64	0,39	0,27	0,27	13,80	29,91	С, Т, О, У, О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	12384,45	91,26	70,20	71,76	3824,73	8326,50	С, Т, О, У, О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4,49	0,06	0,01	0,006	1,91	2,50	С, Т, О, У, О	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	65,27	0,19	0,03	0,02	19,40	45,63	С, Т, О, У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	1,80	0,07	0,01	0,01	0,20	1,51	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Брак полиэфирного волокна и нитей	3 19 120 00 23 5	3,98	0,002	-	-	0,35	3,63	Р	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	1,67	0,12	0,01	0,005	0,46	1,07	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5	1,51	0,02	0,001	0,0002	0,61	0,88	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	0,01	-	-	-	0,002	0,01	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	196,25	0,16	0,02	0,19	73,57	122,31		
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	2,40	0,03	0,001	0,003	1,05	1,32	У	ОАО «Ямальская металлургическая компания» лицензия №ЛМ-000025 от 28.06.2013 г.
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	0,73	-	-	-	0,27	0,46		
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	207,63	2,45	0,15	0,07	57,37	147,59	У	ООО НПП «СГТ» лицензия (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	22576,97	576,0	-	-	8509,07	13491,90	У	Вывоз в сухой карьер (дальность 20 км) или во временный отвал на расстояние 3 км для дальнейшего использования при благоустройстве территории Терминала
	Всего:	35493,45	670,83	70,72	72,38	12503,31	22176,21		
	в том числе:								
	3 класс опасности	1,55	0,07	0,03	0,04	0,48	0,93		
	4 класс опасности	12498,96	91,91	70,51	72,06	3859,88	8404,60		
	5 класс опасности	22992,94	578,85	0,18	0,28	8642,95	13770,68		
	В том числе по источникам финансирования:	35493,45		813,93		34679,52			

*Предложенный перечень лицензированных организаций будет уточняться в связи с изменчивостью конъюнктуры рынка услуг в области обращения с отходами и по факту ввода в эксплуатацию в 2020 г. Полигона ТБО, ПО и СО в составе объектов «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения».

Условные обозначения: С – сбор, Т- транспортирование, О- обезвреживание, У – утилизация.

3.6 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир объекта

Строительство объекта предусматривается выполнять в два периода: подготовительный и основной. В подготовительный период выполняются работы, обеспечивающие начало производства основных строительного-монтажных работ и условия для ритмичного ведения строительного производства, в том числе:

- устройство открытых площадок для складирования строительных материалов и конструкций открытого хранения, навесов и складов для закрытого хранения материалов и оборудования;
- размещение временных зданий и сооружений вспомогательного, санитарно-бытового и административного назначения;
- завоз и складирование строительных материалов, конструкций и оборудования, перебазировка строительной техники;
- устройство временных подъездных землевозных дорог;
- подготовка территории строительства.

В основной период выполняются работы, непосредственно связанные со строительством объектов морского порта:

- дноуглубительные работы на подходном канале и на акватории существующего причала;
- дноуглубительные работы на подходном канале и на акватории у причальной набережной;
- реконструкция существующих гидротехнических сооружений
- строительство береговых зданий и сооружений;
- строительство искусственного земельного участка с берегоукреплением;
- строительство причальных набережных, береговых зданий и сооружений.

3.6.1 Оценка воздействия на растительность

Основными видами негативного воздействия на растительные сообщества являются:

возможное уничтожение или повреждение тундровых фитоценозов растительности при выполнении строительных работ и при работе строительных машин и механизмов – прямое воздействие;

изменение условий произрастания растений прилегающих территорий (спровоцированное проводимыми работами изменение условий среды обитания растительных сообществ прилегающих к участку работ территорий) – косвенное воздействие;

воздействие на фитопланктон вследствие повышения мутности воды при проведении дноуглубительных работ и образовании искусственно создаваемого земельного участка (ИЗУ).

Границы воздействия на растительный покров при выполнении строительных работ определяются границами земельного участка строительства.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	
				1	-	Зам.		3-19	04.19
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Строительство причальных набережных планируется осуществлять на территории искусственного земельного участка (ИЗУ) и реконструируемого существующего причала. При образовании ИЗУ категорически запрещается нарушение растительного покрова на любых элементах рельефа в связи с быстрым развитием криогенных процессов.

На территории размещения временных зданий и сооружений вспомогательного, санитарно-бытового и административного назначения возможно нарушение почвенного и растительного покрова. Уничтожение тундровых фитоценозов крайне опасно, поскольку природные системы Крайнего Севера отличаются повышенной ранимостью и хрупкостью, обусловленной нестабильностью многолетнемерзлых пород, резкими колебаниями абиотических условий, их восстановление идет крайне медленно и может продолжаться десятки лет.

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

В границах рассматриваемой акватории представители фитобентоса отсутствуют. Следовательно, факторы воздействия на водную растительность, связанные с нарушением поверхности дна, не окажут негативного воздействия на фитоценозы района работ.

При проведении дноуглубительных работ, а также при образовании искусственно создаваемого земельного участка, возможно негативное воздействие на фитопланктон вследствие повышения мутности воды. Увеличение мутности водной среды может привести к трансформации фитосообществ - происходит смена доминирующих форм в составе диатомовых, появление в составе фитопланктона массовых форм динофитовых и перидиниевых, резкое возрастание удельного веса монадных форм из синезеленых и зеленых водорослей. Таким образом, повышение мутности воды, возникающее при проведении гидротехнических работ, влияет прежде всего на видовой состав фитопланктона.

Данный тип воздействия является кратковременным, незначительным, полностью обратимым. После прекращения работ происходит восстановление фитопланктонных ценозов.

В виду кратковременности воздействия, ограниченного периодом строительства, при соблюдении проектных решений, норм охраны окружающей среды, нормальном режиме эксплуатации транспортных средств и строительных механизмов воздействие на растительность ожидается в пределах допустимых норм.

3.6.2 Оценка воздействия на животный мир

Основными факторами негативного воздействия строительства объектов Терминала на животный мир рассматриваемого участка работ являются:

– увеличение фактора беспокойства, вызванного проведением гидротехнических работ, присутствием людей и технических плавсредств;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	250
Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №		Полп. и дата				

- взмучивание вод при дноуглублении и образовании ИЗУ, которое может повлечь снижение продуктивности кормовой базы птиц и морских млекопитающих;
- возможное уничтожение мелких наземных животных и их местообитаний в ходе проведения строительных работ на наземной территории;
- возможное загрязнение окружающей среды.

Негативное воздействие на наземных животных и птиц будет проявляться в изменении условий существования, в первую очередь за счет увеличения фактора беспокойства и замутнения акватории, остальные перечисленные факторы воздействия минимизируются благодаря принятым проектным решениям и выполнению комплекса природоохранных мероприятий.

Шумовое воздействие

При строительстве объектов Терминала акустическое воздействие является достаточно значимым воздействием на животный мир. Уровни шума создают неблагоприятные условия для обитания и выведение потомства диких животных и особенно птиц. В таких условиях некоторые виды животных будут вынуждены покидать привычные ареалы обитания.

Воздействие техногенных шумов искажает поведение птиц, в частности, нарушает их коммуникативные акустические сигналы. Восприимчивость околоводных и водоплавающих птиц к воздействию шума отличается в зависимости от вида, а также, зависит от численности скоплений птиц. При этом отмечаются следующие типы реакций: от испуга или тревоги при небольших передвижениях судов до покидания района воздействия.

Гидроакустическое воздействие вследствие работы технических плавсредств может привести к временному перераспределению рыбы, в результате чего численность рыбы в районах, прилегающих к району работ, сократится на период ведения работ. Однако, подводный шум в ходе проведения гидротехнических работ сопоставим с обычным судоходным движением, и, поскольку большая часть рыбо-ядных видов птиц и морских млекопитающих использует в кормовых целях значительные площади, они смогут найти себе корм на сопредельных участках акватории.

В районе проведения работ отсутствуют места гнездования и миграционных скоплений птиц, отсутствуют ключевые кормовые станции встречающихся здесь морских млекопитающих. Охраняемые виды птиц и млекопитающих не зафиксированы.

К тому в районе проведения работ значителен уровень фоновой техногенной нагрузки (действующее Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение (НГКМ)), вследствие чего животный мир адаптирован к постоянному шумовому воздействию.

Воздействие фактора беспокойства от работы технических плавсредств и строительной техники, на животных рассматриваемой акватории будет выражаться

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				1	-	Зам.	3-19	04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

в кратковременных проявлениях признаков беспокойства и избегании района работ, что позволяет считать воздействие на них незначительным.

Взмучивание вод при дноуглублении и образовании ИЗУ

Дноуглубительные работы, а также земляные работы по организации ИЗУ, являются потенциальным источником образования зон повышенной мутности. Данный фактор может негативно сказаться на кормовой базе птиц и морских млекопитающих. При образовании зоны замутнения и, как следствие, ухудшения кормовой базы, животные способны покинуть данный участок акватории и прокормится на других участках залива со сходными условиями.

Данный вид воздействия является полностью обратимым, после прекращения воздействия и условия среды обитания восстановятся.

Возможное уничтожение мелких наземных животных и их местообитаний

В ходе проведения строительных работ возможно уничтожение местообитаний наземных животных и птиц, прямая гибель мелких животных под колесами строительной техники. Однако, следует отметить, что значительная часть производимых работ осуществляется на искусственно создаваемом земельном участке, представляющим собой полностью техногенную территорию, на которой отсутствуют представители растительного и животного мира.

Загрязнение акватории

При соблюдении природоохранных мероприятий фактор загрязнения химическими веществами, бытовыми стоками и мусором исключается.

При соблюдении природоохранных норм, проектных решений и кратковременности воздействия в период строительства, существенного снижения видового разнообразия и численности животных в результате проведения работ по строительству объектов Терминала не ожидается.

3.6.3 Воздействие гидротехнических работ на водные биоресурсы и расчет рыбохозяйственного ущерба

Оценка негативного воздействия гидротехнических работ на водные биоресурсы представлена в 8.6 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС6.СУБ-8.6 (4010-P-LM-PDO-08.06.00.00.00-00).

Ущерб водным биоресурсам в натуральном выражении и количество молоди, необходимой для восстановления нарушаемого состояния водных биоресурсов представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 - Ущерб водным биоресурсам в натуральном выражении и количество молоди, необходимой для восстановления нарушаемого состояния водных биоресурсов

Этап	Объект строительства	Компенсационные мероприятия			
------	----------------------	-----------------------------	--	--	--

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
				1	-	Зам.	3-19		04.19	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

		Ущерб вод- ным биоре- сурсам в натуральном выражении, кг	Мукусун, количество экземпля- ров	Пелядь, количество экземпля- ров	Осетр, количе- ство эк- земпляров
Этап 1	Акватория порта и подходной канал	224917,308	8 330 271	45 901 491	15 145 947
Этап 2	Акватория порта и подходной канал	244567,186	9 058 044	49 911 671	16 469 170
Этап 3	Акватория порта	39497,139	1 462 857	8 060 641	2 659 740
Этап 4	Устройство прорези вдоль линии кордона	850,694	31 507	173 611	57 286
Этап 6	ИЗУ, Причалные набережные с берегоукреплением	119 664,285	4 432 011	24 421 283	8 058 201
ВСЕГО		629 496,612	23 314 690	128 468 697	42 390 344
Объекты федеральной собственности		508 981,633	18 851 172	103 873 803	34 274 857
Объекты Инвестора		120 514,979	4 463 518	24 594 894	8 115 487

3.6.4 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир объекта от береговых объектов

3.6.4.1 Оценка воздействия на растительность от береговых объектов

В состав береговых объектов входят: эстакада инженерных сетей; КНС; открытые площадки хранения грузов; береговые здания и сооружения; автомобильные проезды; трансформаторные подстанции; ДЭС; ограждения; площадки перегрузки модулей; стоянка спец.техники; площадка для контейнеров бытовых отходов; очистные сооружения; площадка станции дифференциальных поправок; створные знаки; мачты освещения и др.

Основными видами негативного воздействия при строительстве береговых объектов на растительные сообщества являются:

- возможное уничтожение или повреждение тундровых фитоценозов при выполнении строительных работ и при работе строительных машин и механизмов – прямое воздействие;

- изменение условий произрастания растений прилегающих территорий (спровоцированное проводимыми работами изменение условий среды обитания растительных сообществ прилегающих к участку работ территорий) – косвенное воздействие.

Границы воздействия на растительный покров при выполнении строительных работ определяются границами земельного участка строительства.

На территории размещения береговых объектов Терминала, а также временных зданий и сооружений вспомогательного, санитарно-бытового и административного назначения возможно нарушение тундровых фитоценозов. Уничтожение

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

тундровых фитоценозов крайне опасно, поскольку природные системы Крайнего Севера отличаются повышенной ранимостью и хрупкостью, обусловленной нестабильностью многолетнемерзлых пород, резкими колебаниями абиотических условий, их восстановление идет крайне медленно и может продолжаться десятки лет.

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

В виду кратковременности воздействия, ограниченного периодом строительства, при соблюдении проектных решений, норм охраны окружающей среды, нормальном режиме эксплуатации транспортных средств и строительных механизмов воздействие на растительность ожидается в пределах допустимых норм.

3.6.4.2 Оценка воздействия на животный мир от береговых объектов

Основными факторами негативного воздействия строительства береговых объектов Терминала на животный мир рассматриваемого участка работ являются:

- увеличение фактора беспокойства, вызванного проведением строительномонтажных работ, присутствием людей;
- возможное уничтожение мелких наземных животных и их местообитаний в ходе проведения строительных работ на береговой территории;
- возможное загрязнение абиотической среды.

Негативное воздействие на наземных животных и птиц будет проявляться в изменении условий существования, в первую очередь за счет увеличения фактора беспокойства, остальные перечисленные факторы воздействия минимизируются благодаря принятым проектным решениям и выполнению комплекса природоохранных мероприятий.

Шумовое воздействие

При строительстве береговых объектов Терминала акустическое воздействие является достаточно значимым воздействием на животный мир. Уровни шума создают неблагоприятные условия для обитания и выведение потомства диких животных и особенно птиц. В таких условиях некоторые виды животных будут вынуждены покинуть привычные ареалы обитания.

Воздействие техногенных шумов искажает поведение птиц, в частности, нарушает их коммуникативные акустические сигналы. Восприимчивость околоводных и водоплавающих птиц к воздействию шума отличается в зависимости от вида, а также, зависит от численности скоплений птиц. При этом отмечаются следующие типы реакций: от испуга или тревоги до покидания района воздействия.

В районе проведения работ отсутствуют места гнездования и миграционных скоплений птиц, отсутствуют ключевые кормовые станции встречающихся здесь млекопитающих. По результатам инженерно-экологических изысканий охраняемые виды птиц и млекопитающих не зафиксированы.

К тому же в районе проведения работ значителен уровень фоновой техногенной нагрузки (действующее Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

3.8 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду при аварийных ситуациях

Проектируемый терминал сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» (далее – Терминал) расположен в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, в акватории Обской губы Карского моря у северо-западного побережья полуострова Гыданский. Терминал предназначен для приема морских судов-газовозов и отгрузки на них сжиженного природного газа (СПГ) и стабильного газового конденсата (СГК) с технологических линий завода по производству, хранению, отгрузке СПГ и СГК, а также для обеспечения на период обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения и строительства завода СПГ и СГК строительными материалами, техникой, оборудованием, горюче-смазочными материалами и продовольствием.

Проектной документацией предусмотрено создание искусственного земельного участка с берегоукреплением; причальной набережной; акватории порта, включая подходной канал; объектов инженерного обеспечения, а также реконструкция существующих причальных сооружений с целью обеспечения приема строительных грузов.

3.8.1 Оценка воздействия на окружающую среду при возникновении возможной аварийной ситуации в период строительства

К наиболее опасным авариям, которые могут возникнуть при проведении строительных работ на объекте, следует отнести возможные разливы нефтепродуктов при повреждении топливных емкостей и потоплении технических плавсредств в результате столкновения с другим судном. Аварийные ситуации могут происходить из-за навигационных ошибок, отказа навигационного оборудования, ошибок персонала. Предварительная проработка вопроса о согласовании района и времени дноуглубительных и иных работ на акватории Терминала, наблюдение за окружающей обстановкой и встречными судами, применение современного навигационного оборудования, невысокая скорость, привлечение для работ опытного персонала позволяют, практически полностью исключают возможность столкновения судов.

При производстве работ должны выполняться нормы и требования международных правил предупреждения столкновения судов «МППСС-72», а также «Наставлений по навигационной безопасности».

Проведение работ во внутренних морских водах предусмотрено выполнять минимальным количеством высокопроизводительной дноуглубительной и иной техники, устойчивой к волновому воздействию. Основным источником разливов нефтепродуктов на акватории при производстве работ может быть разгерметизация корпуса дноуглубительного судна при авариях навигационного и форс-мажорного характера во время швартовых операций.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									256

Вероятность возникновения аварийной ситуации с разливом нефтепродуктов при выполнении планируемого комплекса работ крайне низка. Вероятность затопления судна с последующим разливом нефтепродуктов равна $9,75 \times 10^{-6}$ (Identification of Marine Environmental..., 1999).

В ходе проведения строительных работ на акватории Терминала не предусмотрено привлечение организаций, осуществляющих разведку месторождений, добычу, переработку, транспортировку и хранение нефти и нефтепродуктов, а также не предусмотрено создание каких-либо вспомогательных сооружений, относящихся к опасным производственным объектам, связанным с хранением и транспортировкой нефти и нефтепродуктов. Таким образом, в соответствии с законодательством на период проведения предусмотренных проектом работ отсутствует необходимость в обязательном планировании мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, свойственных разработке планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Предотвращение загрязнения акватории в районе выполнения работ в результате инцидента, вызывающего загрязнение нефтепродуктами, предусмотрено осуществлять в соответствии с требованиями Главы 5 Приложения I (пересмотренное) к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененной Протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ 73/78) [83].

3.8.2 Оценка воздействия на окружающую среду при возникновении возможной аварийной ситуации в период эксплуатации

В соответствии с принятыми проектными решениями на объекте выделяются следующие производственные процессы, аварии во время которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера – прием горюче-смазочных материалов (ГСМ) с танкеров.

Технологической схемой приема ГСМ с танкеров предусматривается выполнение следующих основных технологических операций:

- выгрузка дизельного топлива с танкера на причал насосными агрегатами судна;
- перекачка дизельного топлива по технологическому трубопроводу до соответствующих складов при помощи насосных агрегатов, расположенных в Технологической насосной станции;
- коммерческий учет дизельного топлива.

Хранение (даже временное) принимаемого с танкера дизельного топлива в границах проектируемого объекта не предусматривается.

Среди проектируемых объектов можно выделить следующие опасные производственные объекты: стендер, устанавливаемый на мобильной технологической площадке; технологическая насосная станция для перекачки нефтепродуктов; трасса технологических трубопроводов транспортировки перекачиваемых нефтепродуктов; аварийная дизельная электростанция.

Характеристика технологического оборудования, в котором обращаются опасные вещества, приведена в таблице 3.8.1.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ				257
1	-	Зам.	3-19		04.19					

Таблица 3.8.1 – Характеристика технологического оборудования, в котором обращаются опасные вещества

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Назначение	Параметры
1	Мобильная технологическая площадка с устанавливаемым стендером	1	Выгрузка дизельного топлива с танкера	В составе: - стендер Ст1 –DN150, Q=250 м ³ /ч; - трубопровод DN150 длиной 24 метра; - трубопровод DN200 длиной 1,7 метров.
2	Технологическая насосная станция для перекачки нефтепродуктов с узлом учета	1	Выгрузка дизельного топлива с танкера	В составе оборудования: 2 центробежных насосных агрегата – рабочий и резервный. Расчетная производительность насосов: - 160 м ³ /ч – при отгрузке судовыми насосами танкера Р77 типа «Ленанефть»; - 250 м ³ /ч – при отгрузке судовыми насосами танкера VARZUGA.
3	Трасса технологических трубопроводов транспортировки перекачиваемых нефтепродуктов	1	Транспортировка выгружаемого с танкера дизельного топлива	В составе 2 трубопровода: 1) трубопровод DN200 (гибкий шланг) длиной 55 метров; 2) трубопровод DN200 длиной 1450 метров. Интенсивность (max) перекачки – 250 м ³ /ч. Скорость в трубопроводе - 2,25 м/с. Рекомендуемая скорость в трубопроводе 2,5 м/с. Допустимая скорость в трубопроводе – 3,5 м/с. При максимальной производительности 250 м ³ /ч давление на границе проектирования составляет 1,0 МПа.
4	Аварийная дизельная электростанция	1	Обеспечение электроэнергией потребителей в случае аварийного прекращения подачи электроэнергии от основного источника питания	В составе оборудования имеется топливный бак дизельного топлива вместимостью 1 м ³ .

Инь. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

258

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Назначение	Параметры
5	Автоцистерна	2	Дозаправка топливного бака аварийной дизельной электростанции аварийный слив дизельного топлива из технологических трубопроводов	Автоцистерна для дозаправки топливного бака аварийной ДЭС объемом 5 м ³ . Автоцистерна для аварийного слива дизельного топлива из технологических трубопроводов объемом 40 м ³ .

Определение перечня возможных аварий, сценариев развития аварий на потенциально опасных составляющих проектируемого объекта выполнено в томе 12.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ГОЧС.СУБ-12.1 (4010-P-LM-PDO-12.01.00.00.00-00).

На основе анализа, проведенного в томе 12.1 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ГОЧС.СУБ-12.1 (4010-P-LM-PDO-12.01.00.00.00-00), параметров технологических процессов, протекающих на объекте, состава технологического оборудования, в период эксплуатации составляющих объекта могут возникнуть аварийные ситуации, представленные в таблице 3.8.2 настоящего тома.

Таблица 3.8.2 – Возможные аварийные ситуации в период эксплуатации составляющих объекта

№ п/п	Наименование составляющей объекта	Описание возможной аварийной ситуации	Вероятность возникновения аварии, 1/год**
1	Мобильная технологическая площадка с устанавливаемым стендером	Разгерметизация (разрушение) стендера при осуществлении выгрузки дизельного топлива с танкера на причал с проливом дизельного топлива арктического.	1.1 8,121 × 10 ⁻⁵ Редкое событие
2	Технологическая насосная станция для перекачки нефтепродуктов с узлом учета	Разгерметизация трубопровода, арматуры с проливом дизельного топлива арктического в помещении насосной.	2.1* -
		Разгерметизация фланцевого соединения на одном из насосов или самого насоса Н-1 (Н-2) с проливом дизельного топлива арктического в помещении насосной.	2.2* -
3	Трасса технологических трубопроводов транспортировки перекачиваемых нефтепродуктов	Разгерметизация трубопровода (гибкого шланга), арматуры на участке от мобильной технологической площадки до ПАЗ в месте подключения гибкого шланга к стационарному трубопроводу с проливом дизельного топлива арктического.	3.1 1,188 × 10 ⁻³ Возможное событие

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

№ п/п	Наименование составляющей объекта	Описание возможной аварийной ситуации	Вероятность возникновения аварии, 1/год**
		Разгерметизация трубопровода, арматуры на участке от ПАЗ в месте подключения гибкого шланга к стационарному трубопроводу до ПАЗ перед технологической насосной станцией с проливом дизельного топлива арктического.	3.2 7,900 × 10 ⁻⁴ Редкое событие
		Разгерметизация трубопровода, арматуры на участке от ПАЗ за технологической насосной станцией до верхней точки трассы за границей проектирования с проливом дизельного топлива арктического.	3.3 3,792 × 10 ⁻³ Возможное событие
		Разгерметизация (разрушение) автоцистерны с проливом дизельного топлива арктического.	3.4 1,050 × 10 ⁻⁵ Редкое событие
4	Аварийная дизельная электростанция	Разгерметизация (разрушение) топливного бака с проливом дизельного топлива арктического в помещении ДЭС.	4.1* -
5	Автоцистерна	Разгерметизация (разрушение) автоцистерны с проливом дизельного топлива арктического.	5.2 1,050 × 10 ⁻⁵ Редкое событие

Примечание:

* аварии, способные привести к локальным чрезвычайным ситуациям (ЧС), в соответствии с анализом, представленном в томе 12.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (шифр 89.03.00.3.4741-ГОЧС). Согласно ГОСТ Р 22.2.02-2015 [42] при определении количественных показателей риска ЧС не рассматриваются.

**В соответствии с Руководством по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 апреля 2016 г. № 144) [16].

Показатели риска ЧС (таблица 3.8.2) на составляющих проектируемого объекта не превышают значений допустимого риска. Дополнительные решения по уменьшению риска чрезвычайных ситуаций не требуются.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий для поддержания риска возникновения возможных аварийных ситуаций на приемлемом уровне. Данные мероприятия представлены в подразделе 4.7 настоящего тома.

3.9 Предложения по организации СЗЗ

В соответствии с разделом 7.1.14. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятия, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) рассматриваемый объект (на данном этапе проектирования и эксплуатации) по санитарной классификации относится к III классу, п. 5 – «Открытые наземные склады и места разгрузки сухого песка, гравия, камня и др.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

260

минерально-строительных материалов» с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны – 300 м.

Ближайшим населённым пунктом к месту расположения проектируемого объекта является вахтовый посёлок Сабетта - более 60 км в северо-западном направлении.

Расчётами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух, выполненные в рамках проведения оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух (подразделы 3.1 и 3.2 настоящего тома) обоснована возможность по организации санитарно-защитной зоны с ориентировочным размером 300 м.

Инов. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

4.1.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Период эксплуатации

Необходимо предусмотреть следующие мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- контроль над режимом работы технологического оборудования;
- контроль над режимами работы грузовой и перегрузочной техники;
- своевременный ремонт двигательных установок перегрузочной и грузовой техники;
- контроль и своевременный профилактический ремонт стендеров, узлов и трубопроводов транспортировки ДТ;
- контроль за точным соблюдением технологии перегрузки ДТ;
- контроль над режимом работы двигателей на судах в период подхода – отхода от причалов;
- контроль над точным соблюдением технологии производства работ.

Период строительства

Выбросы загрязняющих веществ при производстве работ по строительству носят временный характер.

С целью снижения негативной нагрузки на атмосферный воздух проектом предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий:

- строгое соблюдение технологии производства работ и сроков строительства;
- осуществление контроля работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- использование строительной техники, отвечающей экологическим стандартам;
- одновременный характер работы строительной техники.

4.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) является важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата				Лист
1	-	Зам.	3-19		04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мероприятия по временному сокращению выбросов в эти периоды разрабатываются для предотвращения роста концентраций загрязняющих веществ в приземном слое, т.к. НМУ способствуют накоплению этих веществ в атмосфере.

Мероприятия разрабатываются в соответствии с руководящим документом Р.Д. 52.04.52-85, с учетом возможного наступления трех уровней загрязнения атмосферы, которым соответствует три режима работы предприятия в периоды НМУ. При этом должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму на $15 \div 20$ %, по второму режиму на $20 \div 40$ %, и по третьему режиму на $40 \div 60$ %. Для участка перегрузки нефтепродуктов при наступлении НМУ предусматриваются организационно-технические мероприятия по I режиму, не связанные со снижением загрузки оборудования. Для района проведения работ НМУ являются: инверсии температуры; низкая облачность, туман, направление ветра, определяющие перенос вредных веществ в жилую зону. Для всех режимов проведения работ согласно РД 52.04.52-85 для поддержания концентраций веществ на уровне, имеющем место при отсутствии НМУ, достаточно выполнения мероприятий организационно-технического характера. К ним относятся:

а) Мероприятия I режима:

– усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства.

Мероприятия II режима:

– снизить на 15 % производительность работ.

Мероприятия III режима:

– снизить на $30 \div 40$ % производительность работ.

С учетом предусмотренных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, воздействие объекта в период эксплуатации и строительства на состояние атмосферного воздуха прилегающих территорий можно считать допустимым.

4.1.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации береговых объектов терминала

Период эксплуатации береговых объектов

Необходимо предусмотреть следующие мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- контроль над режимом работы технологического оборудования;
- контроль над режимами работы грузовой и перегрузочной техники;
- своевременный ремонт двигательных установок перегрузочной и грузовой техники;
- контроль и своевременный профилактический ремонт стендеров, узлов и трубопроводов транспортировки ДТ;
- контроль за точным соблюдением технологии перегрузки ДТ;
- контроль над точным соблюдением технологии производства работ.

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Период строительства береговых объектов

Выбросы загрязняющих веществ при производстве работ по строительству носят временный характер.

С целью снижения негативной нагрузки на атмосферный воздух проектом предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий:

- строгое соблюдение технологии производства работ и сроков строительства;
- осуществление контроля работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- использование строительной техники, отвечающей экологическим стандартам;
- одновременный характер работы строительной техники.

4.2 Мероприятия по защите от шума

Для снижения ожидаемого акустического воздействия вперед строительства проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- использование оборудования и техники с наименьшими шумовыми характеристиками;
- использование только исправной техники и механизмов;
- выключение двигателей на периоды вынужденного простоя или технического перерыва;
- использование глушителей для двигателей;
- поддержание подъездных и внутриплощадочных дорог в надлежащем состоянии.

Для снижения ожидаемого акустического воздействия от источников постоянного шума при эксплуатации объекта, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- использование современного оборудования;
- применение глушителей шума в системах принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха.

4.2.1 Мероприятия по защите от шума в период строительства и эксплуатации береговых объектов терминала

Период строительства береговых объектов

Для снижения ожидаемого акустического воздействия вперед строительства береговых объектов терминала предусмотрены следующие мероприятия:

- использование оборудования и техники с наименьшими шумовыми характеристиками;

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1	-	Зам.	3-19	04.19

- использование только исправной техники и механизмов;
- выключение двигателей на периоды вынужденного простоя или технического перерыва;
- использование глушителей для двигателей;
- поддержание подъездных и внутриплощадочных дорог в надлежащем состоянии.

Период эксплуатации береговых объектов

Для снижения ожидаемого акустического воздействия от источников постоянного шума при эксплуатации береговых объектов терминала, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- использование современного оборудования;
- применение глушителей шума в системах принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха.

4.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов

4.3.1 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов в период эксплуатации Терминала «Утренний»

В период эксплуатации терминала предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания в том числе:

- водоснабжение терминала от водопроводной сети Обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения;
- устройство твердого покрытия на территории терминала;
- отдельный сбор и очистка на проектируемых очистных сооружениях всех видов сточных вод (хозяйственно-бытовые, производственные, дождевые);
- применение на проектируемых очистных сооружениях оборудования, обеспечивающего очистку сточных вод до концентраций, не превышающих ПДК, установленных для водоема рыбохозяйственного значения высшей категории;
- установка приборов учета расходов сточных вод, сбрасываемых в акваторию Обской губы;
- организация сбора и своевременного вывоза отходов, в том числе устройство площадки контейнеров для мусора и твердых бытовых отходов (ТБО);
- соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы.

4.3.2 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов в период строительства Терминала «Утренний»

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									265

В период строительства терминала предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на охрану подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения, соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и охрану рыбных ресурсов:

- строгое соблюдение технологии и сроков производства работ;
- водоснабжение площадки привозной водой;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичные емкости с последующим вывозом специализированной организацией;
- устройство твердых покрытий на территории бытового городка, временных проездов и стоянок строительной техники;
- сбор и своевременный вывоз бытовых и строительных отходов;
- обеспечение водой технических плавсредств с использованием судов буксировщиков специализированной организацией по договору;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод с судов с использованием судов сборщиков лицензированной организацией по договору;
- применение технически исправной строительной техники на береговой территории и технически исправных плавсредств на акватории;
- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ в водные объекты при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов (заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов и т.д.);
- контроль влияния осуществляемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды в рамках программы производственного экологического контроля.

С целью уменьшения негативного влияния на водную среду *при производстве дноуглубительных работ* следует предусмотреть следующие организационно-технические решения:

- техническое обслуживание технических плавсредств осуществляется в порту приписки;
- осуществление постоянного контроля за технологией проведения дноуглубительных работ;
- сброс грунта на морской подводный отвал осуществлять после полной остановки грунтоотвозной шаланды.

Принятые технические решения позволяют свести к минимуму загрязнение поверхностных вод в период проведения работ.

4.3.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов в период строительства и эксплуатации береговых объектов Терминала «Утренний»

В период эксплуатации терминала предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на рациональное использование и охрану водных объектов, соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания в том числе:

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- водоснабжение терминала привозной водой от объектов Обустройства Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения;
- устройство твердого покрытия на территории терминала;
- отдельный сбор всех видов сточных вод (хозяйственно-бытовые, производственные, дождевые);
- устройство сетей хозяйственно-бытовой канализации для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом передвижной техникой на очистные сооружения объектов «Обустройство Утреннего НГКМ»;
- устройство сетей производственной канализации для сбора производственных сточных вод с последующим вывозом передвижной техникой на очистные сооружения объектов «Обустройство Утреннего НГКМ»;
- устройство сетей дождевой канализации для сбора поверхностных сточных вод с последующей подачей на проектируемые очистные сооружения дождевых сточных вод;
- применение на проектируемых очистных сооружениях оборудования, обеспечивающего очистку сточных вод до концентраций, не превышающих ПДК, установленных для водоема рыбохозяйственного значения высшей категории;
- установка приборов учета расходов сточных вод, сбрасываемых в акваторию Обской губы;
- организация сбора и своевременного вывоза отходов, в том числе устройство площадки контейнеров для мусора и твердых бытовых отходов (ТБО);
- соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;
- контроль влияния осуществляемой деятельности на состояние Обской губы в рамках программы производственного экологического контроля.

В период строительства береговых объектов терминала предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на охрану подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения, соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и охрану рыбных ресурсов:

- строгое соблюдение технологии и сроков производства работ;
- водоснабжение площадки привозной водой;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичные емкости с последующим вывозом специализированной организацией;
- устройство твердых покрытий на территории бытового городка, временных проездов и стоянок строительной техники;
- сбор дождевых сточных вод в гидроизолированные емкости с последующим вывозом автоцистернами на очистные сооружения Подрядчиков по строительству, располагаемые на площадках временных зданий и сооружений (ВЗиС) №4; ВЗиС №10; ВЗиС №12. Строительство и ввод в эксплуатацию очистных сооружений предусматривается в рамках реализации проекта «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения» до начала строительства объектов Терминала «Утренний»;

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- сбор и своевременный вывоз строительных и бытовых отходов по договору со специализированной организацией;
- организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;
- применение технически исправной строительной техники;
- соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы;
- контроль влияния осуществляемой деятельности на состояние Обской губы в рамках программы производственного экологического контроля.

Принятые организационно-технические решения позволяют свести к минимуму возможное негативное воздействие на водные ресурсы в период строительства и эксплуатации береговых объектов терминала.

4.4 Мероприятия по охране геологической среды и земельных ресурсов

Для снижения воздействия на земельные ресурсы необходимо предусмотреть следующие природоохранные мероприятия:

В период эксплуатации:

- соблюдение границ землеотвода;
- устройство сбора поверхностных, хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод с последующей передачей их на очистные сооружения
 - организация сбора и вывоза отходов, в том числе устройство площадки контейнеров для мусора и твердых бытовых отходов (ТБО);
 - выполнение комплекса инженерных сооружений предотвращающих загрязнение грунтов и грунтовых вод;
 - для исключения подтопления территории Терминала предусмотрено устройство вдоль линии лицевой стенки причальных набережных дренажной призмы с дренажными устройствами в виде отверстий на отметках минус 3,000 м и плюс 0,500 м с шагом 6,0-8,0 м.

В период строительства:

- строительство объекта строго в границах отведенной территории;
- максимальное сокращение размеров строительных площадок для производства строительного-монтажных работ;
- применение технически исправной строительной техники;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в гидроизолированные накопители и биотуалеты с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями;
- устройство специальной площадки твердым покрытием с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора отходов и их своевременный вывоз;
- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на рельеф при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов (заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов и т.д.);

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				268

– сбор и вывоз строительных отходов и строительного мусора, без временного хранения, по мере образования специализированными лицензированными организациями.

Соблюдение природоохранных мероприятий позволит обеспечить защиту от земельных ресурсов в период строительства и эксплуатации объекта.

4.4.1 Мероприятия по охране геологической среды и земельных ресурсов в период строительства и эксплуатации береговых объектов Терминала «Утренний»

Для снижения воздействия на земельные ресурсы необходимо предусмотреть следующие природоохранные мероприятия:

В период эксплуатации:

- соблюдение границ землеотвода;
- устройство сбора поверхностных, хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод с последующей передачей их на очистные сооружения
- организация сбора и вывоза отходов, в том числе устройство площадки контейнеров для мусора и твёрдых бытовых отходов (ТБО);
- выполнение комплекса инженерных сооружений предотвращающих загрязнение грунтов и грунтовых вод;
- для исключения подтопления территории Терминала предусмотрено устройство вдоль линии лицевой стенки причальных набережных дренажной призмы с дренажными устройствами в виде отверстий на отметках минус 3,000 м и плюс 0,500 м с шагом 6,0-8,0 м.

В период строительства:

- строительство объекта строго в границах отведенной территории;
- максимальное сокращение размеров строительных площадок для производства строительного-монтажных работ;
- применение технически исправной строительной техники;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в гидроизолированные накопители и биотуалеты с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями;
- сбор поверхностных сточных вод в гидроизолированные накопители с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями;
- устройство специальной площадки твердым покрытием с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора отходов и их своевременный вывоз;
- выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на рельеф при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов (заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов и т.д.);
- сбор и вывоз строительных отходов и строительного мусора, без временного хранения, по мере образования специализированными лицензированными организациями.

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Соблюдение природоохранных мероприятий позволит обеспечить защиту от земельных ресурсов в период строительства и эксплуатации объекта.

4.5 Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

4.5.1 Мероприятия по обращению с отходами в период эксплуатации объекта

После ввода объекта в эксплуатацию разрабатывается вся необходимая разрешительная документация в области обращения с отходами, предусмотренная требованиями природоохранного законодательства.

На территории Терминала планируется организация площадки контейнеров для временного накопления образующихся отходов.

Учитывая специфику расположения объекта, согласно РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов» для временного накопления отходов, образующихся при эксплуатации береговых объектов, должны быть предусмотрены контейнеры с плотно закрывающимися крышками.

Краткая характеристика мест временного накопления образующихся отходов с указанием периодичности вывоза отходов представлена в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1 – Характеристика мест временного накопления отходов

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Характеристика МВН	Периодичность
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	Специально отведенное место в помещении, недоступном для посторонних лиц, в металлических контейнерах в заводской упаковке	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 месяцев)
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	Стеллаж в недоступном специально отведенном месте в закрытом помещении	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 месяцев)
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	Селективно в металлических емкостях объемом 20 л, установленных на металлических поддонах, исключающих случайный пролив нефтепродуктов, на удаленном расстоянии от места производства работ по обслуживанию	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 месяцев)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3		
Отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта	7 33 371 11 72 4	Относятся к группе ТКО. При расчетном суточном объеме образования 0,53	Ежедневно

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Мусор бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	м ³ /сут. и 2,8 м ³ /сут. площадку необходимо оборудовать металлическими контейнерами с крышками объемами 0,75 м ³ и 3,0 м ³ .	
Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства	9 21 525 11 70 4	Навалом на огороженной площадке в специально отведенном месте на твердом покрытии навалом или в контейнере	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 месяцев).
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	В штабелях	По мере формирования транспортной партии, но не реже 1 месяца - ГОСТ 24779-81 Шины пневматические. Упаковка, транспортирование и хранение).
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Металлический ящик с крышкой объемом 0,20 м ³ , установленный на удалении	Учитывая максимально возможный объем образования данного вида отхода в сутки 0,01 м ³ , периодичность вывоза отхода – раз в 2 недели
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	Без промежуточного накопления	При обслуживании очистных сооружений дождевых сточных вод

Отходы, образующиеся при эксплуатации объектов рассматриваемого Терминала, предполагается передавать на полигон ТБО, ПО и СО, организация которого планируется в составе объектов Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, после ввода его в эксплуатацию (январь 2020 г.) и/или специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами I - IV классов опасности.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- учет нормативного образования всего количества отходов, образующихся при эксплуатации объектов Терминала;
- обеспечение временного накопления отходов в специально оборудованных местах и ёмкостях в соответствии с их физическими и химическими свойствами и классом опасности;
- контроль сбора, условий временного накопления, транспортирования отходов, соблюдения экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- назначение приказом по предприятию лица, ответственного за обращение с отходами, имеющего профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами;
- передача отходов, подлежащих размещению, на лицензированные объекты, внесенные в список ГРОРО.

После ввода объекта в эксплуатацию необходимо разработать проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР), паспорта на отходы 1 – 4 класса опасности и заключить договоры с лицензированными организациями, оказывающими услуги в области обращения с отходами.

Соблюдение природоохранных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие на окружающую среду отходов, образующихся в период эксплуатации рассматриваемого объекта.

4.5.2 Мероприятия по обращению с отходами в период производства работ

Производство работ на акватории

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися при проведении работ на акватории, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- временное накопление отходов до объемов, рекомендуемых и разрешенных на борту судна, согласно «Свидетельству о предотвращении загрязнения с судов», утверждаемому Российским морским Регистром на каждый тип судна;
- изолирование мест временного накопления отходов от бытовых и общественных помещений на судне;
- заключение договоров с лицензированными специализированными организациями (суда-сборщики) для сбора, снятия подсланевых вод и других видов отходов, образующихся на судах;
- до начала работ должно быть назначено лицо, ответственное за обращение с отходами. Сотрудник обязан иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами;
- учет всех образующихся на судне опасных отходов, ведение бортового журнала операций с отходами, образующихся при проведении работ.

Для временного накопления отходов на каждом судне предусматриваются специально отведенные места, организованные в соответствии с санитарными нормами и требованиями экологической безопасности при эксплуатации судов, предусмотренными природоохранным законодательством РФ в области обращения с отходами.

В соответствии с требованиями российских и международных нормативных документов (Правила по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации НД № 2-020101-084, Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации, Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78))

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
				1	-	Зам.	3-19		04.19	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

все суда, задействованные при производстве работ, обеспечены оборудованием и устройствами по предотвращению загрязнения мусором, имеют Свидетельства установленного образца и проходят регулярные освидетельствования.

Сбор, временное накопление образующихся отходов при эксплуатации судов и передача их лицензированным организациям для обезвреживания и размещения осуществляется по принятой схеме обращения с отходами на каждом привлекаемом плавсредстве, утвержденной судовладельцем.

Отходы, образующиеся на судах в период производства работ, могут быть переданы в ближайших подразделениях ФГУП «Росморпорт» Северного бассейна (Архангельский и Мурманский филиалы). Согласно п.12 Положения ФГУП «Росморпорт» указанные выше филиалы Северного бассейна оказывают услуги судам на подходах и непосредственно в акваториях морских портов по обеспечению сбора и обработке с судов балластных вод, утилизации мусора, пищевых отходов, сбор и очистку судовых льяльных вод.

Ближайшие подразделения ФГУП «Росморпорт» Северного бассейна, а также перечень лицензированных организаций, которым могут быть переданы образующиеся отходы, через агентирующие организации в портах представлены в таблице 4.5.2.

Таблица 4.5.2 - Ближайшие подразделения ФГУП «Росморпорт» Северного бассейна и перечень лицензированных организаций

Подразделения ФГУП «Росморпорт» Северного бассейна	Лицензированные организации, оказывающие услуги по обращению с отходами в морских портах Северного бассейна
Морской порт Сабетта	ООО НПП «Союзгазтехнология» (лицензия 89№00140 от 13.05.2016 г.) - ЯНАО, Пуровский район, промбаза КТП-8; Производственные площадки Заказчика на территории ЯНАО (Пуровский, Тазовский, Ямальский, Красноселькупский, Приуральский, Надымский, Шурышкарский районы) с использованием мобильных установок
Морской порт Архангельск	Через агентирующие организации в порту: ОАО «Мортехсервис» (лицензия №29-00086 от 29.04.2016 г.)
Морской порт Мурманск	Через агентирующие организации в порту: ООО «ОРКО-инвест» (лицензия №51-0045 от 15.06.2016 г.) – г. Мурманск, п. Дровяное

Указанные в таблице 4.5.2 лицензированные организации приведены в соответствии с действующими Планами управления судовыми отходами в морских портах:

– План управления судовыми отходами в морском порту Сабетта, утв. капитаном морского порта Сабетта ФГБУ «АМП Западной Арктики» от 02.08.2016 г.;

– План управления судовыми отходами в морском порту Архангельск, утв. капитаном морского порта Архангельск ФГБУ «АМП Западной Арктики» от 24.07.2016 г.;

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата	Указанные в таблице 4.5.2 лицензированные организации приведены в соответствии с действующими Планами управления судовыми отходами в морских портах:						Лист
				<p>– План управления судовыми отходами в морском порту Сабетта, утв. капитаном морского порта Сабетта ФГБУ «АМП Западной Арктики» от 02.08.2016 г.;</p> <p>– План управления судовыми отходами в морском порту Архангельск, утв. капитаном морского порта Архангельск ФГБУ «АМП Западной Арктики» от 24.07.2016 г.;</p>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			273	
1	-	Зам.	3-19		04.19					

– План управления судовыми отходами в морском порту Мурманск, утв. И. о. капитана морского порта Мурманск от 15.10.2015 г.

Производство работ на береговой территории

Способы обращения с отходами, образующимися при производстве работ на береговой территории, приняты с учётом существующих возможностей региона.

До начала производства работ оформляются взаимные договорные обязательства о вывозе и размещении образующихся в ходе строительства отходов с лицензированными предприятиями. Перечень лицензированных организаций, имеющие возможность вывоза, обезвреживания, переработки и размещения отходов, образующихся в период производства работ, представлены в таблице 4.5.3.

Передача всех образующихся отходов с 2020 года предусмотрена на полигон ТБО, ПО и СО, организация которого планируется в составе объектов Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, до ввода его в эксплуатацию отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности.

На территории строительного городка организуются места временного накопления отходов, отвечающие требованиям санитарных норм и природоохранного законодательства.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) на береговой территории накапливается в металлических контейнерах с крышкой, которые устанавливаются на местах временного накопления отходов (специально оборудованная площадка с усовершенствованным покрытием в строительном городке). Периодичность вывоза – не реже, чем 1 раз в три дня в холодное время года, ежедневно в теплый период года.

Для отходов: *Лом и отходы стальные, остатки и огарки стальных сварочных электродов, Отходы изолированных проводов и кабелей* предусматривается сбор на специально оборудованной площадке для складирования строительных материалов. Данные виды отходов планируется передавать лицензированной организации, занимающейся переработкой лома металлов по мере формирования транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев.

Строительные отходы (*Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ, Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций, Мусор от сноса и разборки зданий несортированный*) накапливаются в металлическом контейнере объемом 20 м³ и по мере формирования транспортной партии (не более 18 т) передаются лицензированной организации в области обращения с отходами для размещения.

Изымаемый грунт вывозится в сухой карьер (дальность транспортирования 20 км) и/или во временный отвал на расстояние 3 км для дальнейшего использования при благоустройстве территории Терминала.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
				1	-	Зам.	3-19		04.19	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Для снижения нагрузки на окружающую среду в период строительства объекта необходимо предусмотреть:

- строгое соблюдение технологии и сроков строительства;
- разработку разрешительной документации в соответствии с требованиями природоохранного законодательства в области обращения с отходами;
- заключение договоров с лицензированными организациями, оказывающими услуги в области обращения с отходами;
- учет и контроль условий временного накопления образующихся отходов с соблюдением всех требований природоохранного законодательства РФ;
- до начала работ назначается лицо, ответственное за обращение с отходами. Сотрудник обязан иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами;
- вывоз отходов по мере формирования транспортной партии с учетом периодичности вывоза не реже 1 раза в 11 месяцев.

Ближайшие к месту работ лицензированные организации, оказывающие услуги по обращению с отходами, представлены в таблице 4.5.3.

Таблица 4.5.3 - Ближайшие к месту работ лицензированные организации

Перечень лицензированных организаций*	Номер лицензии, на основании которой осуществляется вид деятельности	Место осуществления лицензированного вида деятельности
ООО «Инновационные технологии»	№ (89) - 3831 – СТОР от 15.06.2017 г.	г. Ноябрьск, мкр. Вынгапуровский Полигон по обезвреживанию бытовых отходов; Пуровский р-н, г. Тарко-Сале Полигон утилизации твердых бытовых отходов; г. Ноябрьск, район очистных сооружений
ООО НПП «Союзгазтехнология»	№(89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017	ЯНАО, Пуровский промбаза КТП-8: производственные площадки заказчика и производственные территории (Пуровский, Тазовский, Ямальский, Красноселькупский, Приуральский, Надымский, Шурышкарский районы)
МУП "Ноябрьскспецавто-транс"	№ (89) - 3425 – СТВ от 13.04.2017 г.	г. Ноябрьск промзона Юго-Восточный промузел
МУП «Муравленковские коммунальные системы»	№ (89) - 3099 – СТУР от 7.03.2017 г.	г. Муравленко, промышленная зона Полигон по захоронению твердых бытовых отходов
*Указанные лицензированные организации приведены информационно и будут уточняться на следующих стадиях проектирования		

Соблюдение соответствующих природоохранных мероприятий, норм и правил по сбору, накоплению, вывозу и утилизации отходов производства и потребления, позволит свести к минимуму негативное воздействие отходов на окружающую среду в районе расположения объекта.

**4.5.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов, образующихся от береговых объектов Терминала
Эксплуатация объектов**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	
								275
1	-	Зам.	3-19		04.19			
Инов. № подл.	103121-1							
Взам. инв. №								
Полп. и дата								

После ввода Терминала в эксплуатацию разрабатывается вся необходимая разрешительная документация в области обращения с отходами, предусмотренная требованиями природоохранного законодательства.

На территории рассматриваемого объекта планируется организация площадки контейнеров для временного накопления образующихся отходов.

Учитывая специфику расположения объекта, согласно РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов» для временного накопления отходов, образующихся при эксплуатации береговых объектов, должны быть предусмотрены контейнеры с плотно закрывающимися крышками.

Краткая характеристика мест временного накопления образующихся отходов с указанием периодичности вывоза отходов представлена в таблице 4.5.4.

Таблица 4.5.4 – Характеристика мест временного накопления отходов

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Характеристика МВН	Периодичность
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	Специально отведенное место в помещении, недоступном для посторонних лиц, в металлических контейнерах в заводской упаковке	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 месяцев)
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	Стеллаж в недоступном специально отведенном месте в закрытом помещении	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 месяцев)
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	Селективно в металлических емкостях объемом 20 л, установленных на металлических поддонах, включающих случайный пролив нефтепродуктов, на удаленном расстоянии от места производства работ по обслуживанию	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 месяцев)
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3		
Отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта	7 33 371 11 72 4	Относятся к группе ТКО. При расчетном суточном объеме образования 0,53 м ³ /сут. и 2,8 м ³ /сут. площадку необходимо оборудовать металлическими контейнерами с крышками объемами 0,75 м ³ и 3,0 м ³ .	Ежедневно
Мусор бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4		
Детали автомобильные преимущественно из алюминия и олова в смеси, утратившие потребительские свойства	9 21 525 11 70 4	Навалом на огороженной площадке в специально отведенном месте на твердом покрытии навалом или в контейнере	По мере формирования транспортной партии (не реже 1 раза в 11 месяцев).
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	В штабелях	По мере формирования транспортной партии, но не реже 1 месяца - ГОСТ 24779-81

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

			Шины пневматические. Упаковка, транспортирование и хранение).
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Металлический ящик с крышкой объемом 0,20 м3, установленный на удалении	Учитывая максимально возможный объем образования данного вида отхода в сутки 0,01 м3, периодичность вывоза отхода – раз в 2 недели
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	Без промежуточного накопления	При обслуживании очистных сооружений дождевых сточных вод

Отходы, образующиеся при эксплуатации береговых объектов Терминала, предполагается передавать на полигон ТБО, ПО и СО, организация которого планируется в составе объектов Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, после ввода его в эксплуатацию (январь 2020 г.) и/или специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами I - IV классов опасности.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- учет нормативного образования всего количества отходов, образующихся при эксплуатации объектов Терминала;
- обеспечение временного накопления отходов в специально оборудованных местах и ёмкостях в соответствии с их физическими и химическими свойствами и классом опасности;
- контроль сбора, условий временного накопления, транспортирования отходов, соблюдения экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами;
- назначение приказом по предприятию лица, ответственного за обращение с отходами, имеющего профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами;
- передача отходов, подлежащих размещению, на лицензированные объекты, внесенные в список ГРОРО.

После ввода объекта в эксплуатацию необходимо разработать проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР), паспорта на отходы 1 – 4 класса опасности и заключить договоры с лицензированными организациями, оказывающими услуги в области обращения с отходами.

Период производства работ

Способы обращения с отходами, образующимися при производстве работ по строительству береговых объектов, приняты с учётом существующих возможностей региона.

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

До начала производства работ оформляются взаимные договорные обязательства о вывозе и размещении образующихся в ходе строительства отходов с лицензированными предприятиями. Перечень лицензированных организаций, оказывающих услуги в области обращения с отходами, представлены в таблице 4.5.4.

Таблица 4.5.4 - Перечень лицензированных организаций, оказывающих услуги в области обращения с отходами

Перечень лицензированных организаций*	Номер лицензии, на основании которой осуществляется вид деятельности	Место осуществления лицензированного вида деятельности
ООО «Инновационные технологии»	№ (89) - 3831 – СТОР от 15.06.2017 г.	г. Ноябрьск, мкр. Вынгапуровский Полигон по обезвреживанию бытовых отходов; Пуровский р-н, г. Тарко-Сале Полигон утилизации твердых бытовых отходов; г. Ноябрьск, район очистных сооружений
ООО НПП «Союзгазтехнология»	№(89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017	ЯНАО, Пуровский промбаза КТП-8: производственные площадки заказчика и производственные территории (Пуровский, Тазовский, Ямальский, Красноселькупский, Приуральский, Надымский, Шурышкарский районы)
МУП "Ноябрьскспецавто-транс"	№ (89) - 3425 – СТВ от 13.04.2017 г.	г. Ноябрьск промзона Юго-Восточный промузел
МУП «Муравленковские коммунальные системы»	№ (89) - 3099 – СТУР от 7.03.2017 г.	г. Муравленко, промышленная зона Полигон по захоронению твердых бытовых отходов
*Указанные лицензированные организации приведены информационно и будут уточняться на следующих стадиях проектирования		

Передача всех образующихся отходов с 2020 года предусмотрена на полигон ТБО, ПО и СО, организация которого планируется в составе объектов Обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, до ввода его в эксплуатацию отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности. На территории строительного городка организуются места временного накопления отходов, отвечающие требованиям санитарных норм и природоохранного законодательства в области обращения с отходами.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) на береговой территории накапливается в металлических контейнерах с крышкой, которые устанавливаются в местах временного накопления отходов (специально оборудованная площадка с усовершенствованным покрытием в строительном городке). Периодичность вывоза – не реже, чем 1 раз в три дня в холодное время года, ежедневно в теплый период года.

Для отходов: *Лом и отходы стальные, остатки и огарки стальных сварочных электродов, Отходы изолированных проводов и кабелей* предусматривается временное накопление на специально оборудованной площадке для складирования строительных материалов. Данные виды отходов планируется передавать лицензированной организации, занимающейся переработкой лома металлов по мере формирования транспортной партии, но не реже 1 раза в 11 месяцев.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

278

Строительные отходы накапливаются в металлическом контейнере объемом 20 м³ и по мере формирования транспортной партии (не более 18 т) передаются лицензированной организации в области обращения с отходами для утилизации.

Изымаемый грунт вывозится в сухой карьер (дальность транспортирования 20 км) и/или во временный отвал на расстояние 3 км для дальнейшего использования при благоустройстве территории Терминала.

Для снижения нагрузки на окружающую среду в период строительства объекта необходимо предусмотреть:

- строгое соблюдение технологии и сроков строительства;
- разработку разрешительной документации в соответствии с требованиями природоохранного законодательства в области обращения с отходами;
- заключение договоров с лицензированными организациями, оказывающими услуги в области обращения с отходами;
- учет и контроль условий временного накопления образующихся отходов с соблюдением всех требований природоохранного законодательства РФ;
- до начала работ назначается лицо, ответственное за обращение с отходами. Сотрудник обязан иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами;
- вывоз отходов по мере формирования транспортной партии с учетом периодичности вывоза не реже 1 раза в 11 месяцев.

Соблюдение соответствующих природоохранных мероприятий, норм и правил по сбору, накоплению, вывозу и утилизации отходов производства и потребления, позволит свести к минимуму негативное воздействие отходов на окружающую среду в районе расположения объекта.

4.6 Мероприятия по охране растительности и животного мира

Для снижения негативного воздействия на состояние растительного и животного мира предусматривается:

- осуществление контроля, точного соблюдения сроков, территории и технологии производства работ;
- проведение работ в соответствии с природоохранными нормами и правилами, минимизирующими воздействие на водную среду;
- использование при производстве работ плавсредств и механизмов, соответствующих экологическим стандартам с целью обеспечения безопасной среды обитания для птиц и млекопитающих;
- использование малошумной техники для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- сбор образующихся при строительстве и эксплуатации отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения захламления мусором;
- четкое соблюдение режимов накопления, условий хранения, графиков и мест назначения вывоза отходов;

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	279			

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод, льяльных (нефтедержащих) вод и мусора с судов и передача лицензированным организациям для обезвреживания и размещения с целью недопущения загрязнения среды обитания объектов животного мира;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- присутствие на объекте специалиста по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды на случай возникновения аварийной ситуации;
- осуществление наблюдения за морскими млекопитающими, находящимися в непосредственной близости участков работ, и прекращение работ в случае приближения их на потенциально опасное расстояние.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию возможного воздействия гидротехнических работ на животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия территории строительства.

В целях сохранения водных биологических ресурсов и среды их обитания проектом предусмотрены специальные меры:

- проведение работ в строгом соответствии с проектными решениями;
- мониторинг водных биоресурсов в период производства работ;
- выполнение компенсационных мероприятий по возмещению вреда, наносимого водным биоресурсам, в соответствии с порядком, определенным действующим законодательством.

В качестве восстановительного мероприятия для компенсации ущерба водным биоресурсам предложено искусственное воспроизводство молоди пеляди, осетра или муксуна с последующим выпуском в водные объекты Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна.

4.6.1 Мероприятия по снижению негативного воздействия береговых объектов Терминала на состояние растительного и животного мира

Для снижения негативного воздействия береговых объектов Терминала на состояние растительного и животного мира предусматривается:

- осуществление контроля, точного соблюдения сроков, территории и технологии производства работ;
- использование малошумной техники для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- сбор образующихся при строительстве и эксплуатации отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения захламления мусором;
- четкое соблюдение режимов накопления, условий хранения, графиков и мест назначения вывоза отходов;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод, льяльных (нефтедержащих) вод и мусора с судов и передача лицензированным организациям для обезвреживания и размещения с целью недопущения загрязнения среды обитания объектов животного мира;

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ				
1	-	Зам.	3-19		04.19					

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех видов работ;
- присутствие на объекте специалиста по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды на случай возникновения аварийной ситуации.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию возможного воздействия строительных работ на растительный и животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия территории строительства.

4.7 Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций

4.7.1 Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта

В целях поддержания риска на приемлемом уровне предусмотрено обеспечение жесткого контроля и строгого выполнения планируемых организационно-технических мероприятий:

- контроль со стороны должностных лиц за соблюдением обслуживающим персоналом требований нормативных документов и инструкций по эксплуатации;
- регулярное проведение осмотров и регламентных работ технологического оборудования, резервуаров, трубопроводов и арматуры;
- обучение персонала вопросам профессиональной деятельности и промышленной безопасности, организации его допуска к работе и своевременная аттестация;
- соблюдение требуемой периодичности и обеспечения необходимого качества диагностики и ремонта технологического оборудования;
- поддержание в постоянной готовности сил и средств проектируемого объекта к локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- проведение очередных и внеочередных инструктажей обслуживающего персонала взрывопожароопасных объектов;
- осуществление контроля состояния воздушной среды на рабочих местах и на границе санитарно-защитной зоны: установка газоанализаторов, обеспечивающих непрерывный мониторинг воздушной среды с выводом информации на пост контроля и управления – система газового анализа.;
- поддержание на высоком уровне охраны проектируемого объекта с целью предотвращения несанкционированного допуска к опасным элементам производства посторонних лиц и недопущению террористических актов на проектируемом объекте и т.д.

Для обеспечения безопасного и надежного управления технологическими процессами предусмотрена система автоматизированного управления технологическими процессами (АСУ ТП).

Для обеспечения надежности и безопасности эксплуатации объекта предусмотрена система противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ).

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Перед вводом объекта в эксплуатацию в соответствии с действующим законодательством РФ будет разработан и согласован в установленном порядке план по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов на объекте.

При эксплуатации причальных сооружений для обеспечения их безопасности и надежности необходимо вести наблюдения за техническим состоянием ГТС в соответствии с РД 31.35.10-86 «Правила технической эксплуатации портовых сооружений и акваторий» и ГОСТ Р 54523-2011 «Портовые гидротехнические сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

4.7.2 Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций в период строительства объекта

Для обеспечения навигационной безопасности и предотвращения аварийных ситуаций с судами технического флота в ходе проведения работ на акватории Терминала предусмотрено соблюдать правила плавания судов в акватории морского порта Сабетта и на подходах к нему в соответствии с Обязательными постановлениями в морском порту Сабетта, утвержденными приказом Министерства транспорта РФ от 21 января 2016 г. №9 [17]:

- в акватории морского порта и на подходах к нему действуют Международные правила предупреждения столкновений судов в море 1972 года;
- скорость движения судов при плавании в акватории морского порта не должна превышать шести узлов;
- плавание судов на подходах к морскому порту допускается при соблюдении следующих условий: скорость судна при движении по чистой воде не должна превышать 12 узлов;
- движение судов в акватории морского порта при скорости ветра 17 м/с и более не допускается;
- в акватории морского порта одновременно допускается буксировка не более одного судна;
- маломерным судам при плавании в акватории морского порта и на подходах к нему не допускается: плавание в районе якорных стоянок и вблизи линии створов, создающее помехи другим судам; маневрирование в непосредственной близости от судов, находящихся в движении, стоящих на якоре или у причалов;
- швартовка к плавучим и стационарным средствам навигационного оборудования и постановка на якорь вблизи них, за исключением маломерных судов портового флота;
- плавание в акватории морского порта при скорости ветра более 14 метров в секунду, волнении моря более 0,5 метра и видимости менее пяти кабельтовых;
- прохождение судами района проведения водолазных работ должно осуществляться с минимальной безопасной скоростью, обеспечивающей управляемость судна, и на расстоянии не ближе 50 метров до места проведения работ.

В работе дноуглубительного флота учтены требования и рекомендации следующих нормативных документов:

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				282

Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности, охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителей работ, назначенных приказом.

Эксплуатация объекта осуществляется в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации портовых сооружений и акваторий [63].

4.7.3 Предложения по организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов в случае аварии технических средств, задействованных на этапе строительства

В связи с удаленностью участка работ от основной акватории морского порта Сабетта на проектируемых объектах в период строительства рекомендуется осуществлять мероприятия по планированию действий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (далее - ЛРН) в целях заблаговременного проведения мероприятий по предупреждению ЧС(Н), поддержанию в постоянной готовности сил и средств их ликвидации для обеспечения безопасности населения и территорий, а также максимально возможного снижения ущерба и потерь в случае их возникновения.

Основными задачами планирования мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов (далее - ЛЧС(Н)) являются:

- установление основных принципов организации мероприятий по предупреждению и ЛЧС(Н) на соответствующем уровне для определения достаточности планируемых мер с учетом состояния возможных источников ЧС(Н), а также гидрометеорологических, навигационно-гидрографических, географических особенностей районов возможного разлива нефти и нефтепродуктов;

- определение порядка взаимодействия привлекаемых организаций, органов управления, сил и средств в условиях чрезвычайной ситуации, организация мероприятий по обеспечению взаимного обмена информацией;

- обоснование достаточного количества и состава собственных сил и средств организации для ликвидации ЧС(Н), состоящих из подразделений спасателей, постоянно присутствующих на объекте и оснащенных специальными техническими средствами, оборудованием, снаряжением и материалами, аттестованных в установленном порядке (далее – АСФ(Н)), и/или определение необходимости привлечения в соответствии с законодательством АСФ(Н) других организаций, с учетом их дислокации;

- установление порядка обеспечения и контроля готовности к действиям органов управления сил и средств, предусматривающего планирование учений и тренировок, мероприятий по обеспечению профессиональной подготовки персонала и повышения его квалификации, создание финансовых и материальных ресурсов, а также поддержание в соответствующей степени готовности АСФ(Н);

- осуществление целевых и научно-технических программ, направленных на предупреждение ЧС(Н) и повышение устойчивости функционирования органов

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									284

управления при возникновении чрезвычайной ситуации, а также экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от ЧС(Н);

– планирование мероприятий по ликвидации последствий ЧС(Н).

Согласно «Указаниям по определению нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийного разлива к чрезвычайной ситуации» (утв. приказом МПР России от 03.03.2003 г. № 156) [18], значение нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийного разлива к чрезвычайной ситуации для морей Северного Ледовитого океана составляет 0,5 т.

Для обеспечения предупреждения и ликвидации разливов нефтепродуктов в случае аварии технических средств, задействованных на этапе строительства, предлагается организовать несение постоянной аварийно-спасательной готовности к ЛРН; обеспечить дежурное подразделение силами и средствами для ликвидации разлива нефтепродуктов объемом от 0.5 тонн и более; оборудовать базу ЛРН, в которую включить площадку для мойки боновых ограждений с сопутствующим оборудованием и склад для хранения сил и средств ЛРН, в том числе арктического типа; организовать систему оповещения и управления во время ЛРН.

При организации системы управления операциями по ЛРН необходимо учесть следующие требования: оперативность; устойчивость; непрерывность; эффективность; достоверность передаваемой информации.

Оперативность, устойчивость и непрерывность управления обеспечиваются: максимальным приближением штаба управления ЛРН к месту ЧС(Н); оснащением команды ЛРН современными средствами связи и оповещения; сопряжением задействованных систем (средств) связи и оповещения всех участников операций ЛРН; взаимодействием органов, осуществляющих управление собственными и привлекаемыми силами и средствами ЛРН.

Эффективность управления определяется оперативностью и целесообразностью принимаемых решений по локализации и ликвидации разлива нефтепродукта, достаточным и своевременным обеспечением сил и средств, привлекаемых для работ по ЛРН.

Достоверность передаваемой информации достигается точностью ее передачи, ответственностью лиц, на которых возложена обязанность по сбору и передаче информации.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
1	-	Зам.	3-19					04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

5 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве объекта, а также при авариях

Производственный экологический контроль (далее – ПЭК) и производственный экологический мониторинг (далее – ПЭМ) проводятся в целях обеспечения выполнения в процессе осуществления хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также обеспечения соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Производственный экологический контроль проводится в целях:

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

Производственный экологический мониторинг проводится с целью получения и обеспечения организации информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе размещения Объекта, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизведению природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия на окружающую среду и ликвидации его последствий.

Представленная ниже программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях разработана в соответствии с требованиями следующих национальных стандартов:

- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» [37];
- ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов» [38];
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» [39];
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения» [40];
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга» [41].

Исходя из указанных целей в ходе производственного экологического контроля, должны решаться следующие задачи:

- контроль за соблюдением в ходе хозяйственной деятельности природоохранных требований;

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ				286
1	-	Зам.	3-19		04.19					

- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с отходами производства и потребления;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организаций, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;
- 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 сведениях, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным представлением 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 проверок знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный муниципальный экологический контроль.

Основными задачами, которые должны быть решены в ходе проведения ПЭМ являются:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменениями окружающей среды в районе размещения Объекта;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объекта;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Таким образом, в качестве подсистем производственного экологического контроля (мониторинга) **в период проведения строительных работ** должна быть реализована единая система исследований и проверок (производственный экологический контроль (мониторинг) или ПЭК(М)), которая включает в себя:

- наблюдения за состоянием морских вод;
- наблюдения за состоянием донных отложений;
- наблюдения за состоянием водных биоресурсов;
- наблюдения за состоянием почвенного покрова;
- наблюдения за состоянием атмосферного воздуха;

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									287

- наблюдения за уровнем шума.
- проведение инспекционных проверок на предмет соблюдения в ходе хозяйственной деятельности требований природоохранного законодательства РФ и проектных решений.

На период эксплуатации терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» в качестве подсистем производственного экологического контроля (мониторинга) будут выступать следующие виды работ:

- инспекционный и производственный эколого-аналитический контроль на Объекте;
- наблюдения за состоянием морских вод;
- наблюдения за состоянием донных отложений;
- наблюдения за состоянием водных биоресурсов;
- наблюдения за состоянием почвенного покрова;
- наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и уровнем шума.

Производственный экологический контроль (мониторинг) состояния окружающей среды при ликвидации чрезвычайных ситуаций будет включать следующие виды работ.

Во время операции по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) мониторинг обстановки и состояния окружающей среды в зоне ЧС осуществляется рабочей группой для обеспечения и организации работ на месте ЧС (КЧС и ОПБ Общества). Предусматриваются следующие мероприятия по проведению контроля, осуществляемые в течение всей указанной операции:

- 1) уточнение информации с места ЧС;
- прогнозирование изменения экологической обстановки окружающей среды в районе ЧС и районах, на которые может быть оказано негативное воздействие;

контроль за состоянием окружающей среды на месте ЧС и месте проведения работ по локализации и ликвидации последствий ЧС, который осуществляется представителями контролирующих природоохранных органов (Росприроднадзор, Росрыболовство), входящих в состав КЧС и ОПБ.

Вся информация об обстановке и состоянии окружающей среды в месте ЧС передается через диспетчерский узел связи КЧС и ОПБ Общества. Также через узел связи КЧС осуществляются запросы о предоставлении необходимой дополнительной информации с места ЧС.

5.1 Производственный экологический контроль в период строительства

Производственный экологический контроль является важнейшим элементом природоохранной деятельности любого предприятия.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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.

5.1.1 Контролируемые параметры производственного экологического контроля

5.1.1.1 Контроль в области охраны атмосферного воздуха

При осуществлении производственного экологического контроля за охраной атмосферного воздуха наблюдению подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении предельно допустимых нормативов и временно согласованных:

- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- атмосферного воздуха на границе санитарно-защитного разрыва.

На период строительства Объекта разрабатывается природоохранная документация, предусмотренная законодательством РФ в области охраны атмосферного воздуха, и выполняется комплекс мероприятий:

- разрабатывается проект предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- утверждаются нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее ПДВ) федеральным органом исполнительной власти и органом исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в части своих полномочий в сфере отношений;
- оформляется разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выданное федеральным органом исполнительной власти и органом исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в части своих полномочий в сфере отношений, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды, в порядке, определенном Правительством Российской Федерации.

Система контроля соблюдения нормативов ПДВ в составе ПЭК будет включать в себя проверку выполнения субподрядной организацией, получившей Разрешение на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, соблюдения требований законодательства, а именно:

- наличия результатов инструментальных и расчетных измерений концентраций загрязняющих веществ на источниках выбросов согласно графику контроля, приведенного в проекте ПДВ, а также их соответствия полученным нормативам;
- наличия заполненных форм 2-ТП (воздух) и предоставления данной информации в государственные органы;

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
1	-	Зам.	3-19		04.19					

- наличия технических отчетов по контролю за соблюдением нормативов ПДВ и предоставления их в государственные органы;
- наличия декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду.

Обязательной составляющей производственных экологических проверок на Объекте будет контроль выполнения природоохранных мероприятий, ориентированных на уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства Объекта, и включающий в себя:

- четкую организацию работы автозаправщика – заправка строительных машин топливом в трассовых условиях должна осуществляться только закрытым способом;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства, с работающими двигателями в ночное время;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

По результатам проверок, выполненных в рамках производственного экологического контроля на Объекте, составляются Акты выявленных нарушений, в которые заносятся выявленные нарушения и несоответствия фактически проводимых строительных работ и природоохранных мероприятий проектным решениям и природоохранному законодательству РФ. Акты являются неотъемлемой частью отчета по результатам ПЭК.

5.1.1.2 Контроль в области охраны и использования водных объектов

При осуществлении производственного экологического контроля за охраной водного объекта наблюдению подлежат:

- морская вода на участках строительных работ;
- объем сброса сточных вод;
- возможное локальное загрязнение водоохранной зоны, водной среды отходами производства и потребления, накапливаемые на строительных площадках, при несоблюдении правил их накопления.

5.1.1.3 Контроль в области обращения с отходами производства и потребления

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному инспекционному контролю подлежит процесс обращения с отходами, образующимися на строительной площадке, а также места временного накопления отходов.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, а также проектными решениями, организацией, осуществляющей СМР, должны строго соблюдаться следующие условия:

- наличие разработанной и согласованной документация в области обращения с отходами;
- наличие профессиональной подготовки лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности;

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- наличие подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды и протоколов биотестирования на V класса опасности;
- наличие паспортов отходов I-IV классов опасности;
- наличие проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- наличие установленных лимитов на размещение отходов в соответствии с нормативами предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду уполномоченными федеральными органами исполнительной власти или органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией;
- наличие журнала ведения учета отходов образования в собственности организации, накапливаемых на территории строительной площадки и передающихся специализированным организациям для размещения, утилизации или обезвреживания;
- наличие у организации, принимающую для размещения опасные отходы лицензии и подтверждение, что она включена в государственный реестр объектов размещения отходов;
- наличие у организации, принимающую для утилизации и (или) обезвреживания отходы, соответствующие технологические регламенты, утвержденные уполномоченными государственными органами, и позволяющие осуществлять указанную деятельность;
- соблюдение условий транспортирования опасных отходов;
- выполнение контроля условий сбора и временного накопления опасных отходов (контроль степени заполнения и общего состояния контейнеров, площадок временного накопления и т.п.);
- выполнение контроля периодичности вывоза опасных отходов;
- наличие оборудованного места временного накопления отходов противопожарным инвентарем;
- наличие отдельного накопления отходов в соответствии с классами опасности и мерами безопасности при обращении с отходами;
- отсутствие захламления, загрязнения, засорения земельных участков, отведенных под размещение объекта и близлежащих территорий опасными отходами.
- не допущение образования опасных отходов, не предусмотренных проектными материалами и не соответствующих заявленным технологическим процессам строительства и оборудования.

В ходе ПЭК проверяется соблюдение указанных выше условий.

Выявленные нарушения и несоответствия отражаются в Актах проверки по производственному экологическому контролю строительства, реконструкции капитального ремонта. Акты являются неотъемлемой частью отчета по результатам ПЭК.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									291

Наблюдения за обращением с отходами должны проводиться в течение всего периода строительства по мере образования и накопления отходов, один раз в три месяца.

5.1.1.4 Контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства РФ

Инспекционные проверки в период проведения строительных работ на Объекте включают в себя:

а) Посещение территории строительства, строительных и технологических площадок, мест временного накопления отходов, площадок мойки колес автомашин, организованной стоянки транспортных средств, рабочие проезды и др.

б) Получение для ознакомления и контроля производственной документации, перечень которой будет уточнен перед началом проверки, результаты анализов и иные материалы, необходимые для осуществления инспекционного контроля.

в) Контроль соблюдения технологии производства работ проектными решениями:

- выполнение экологических требований, содержащихся в проектных материалах и разрешительной документации;
- проверка своевременности внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- проверка состояния площадок временного накопления отходов.

г) Контроль выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязнителей в атмосферу.

д) Контроль выполнения мероприятий по уменьшению загрязнения почвенного покрова.

е) Контроль выполнения мероприятий по охране поверхностных вод.

ж) Контроль за обращением с отходами на строительной площадке, включая проверку паспортов отходов.

Особое внимание уделяется контролю наиболее значимых экологических аспектов процесса строительства, а именно:

- обращение с отходами производства и потребления;
- проливы ГСМ на участки необорудованные гидроизолированным покрытием.

5.1.2 Отчетная документация по результатам ПЭК

По результатам каждой инспекционной проверки составляются:

- Акт проверки соблюдения требований природоохранного законодательства в период строительства.
- Реестр проверки природоохранной документации, проверяемой на объектах капитального строительства.

В указанных Актах будет содержаться описание выявленных экологических нарушений, описание всех ранее выявленных и не устранённых экологических нарушений на предшествующих этапах контроля с информацией об их устранении,

Инв. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
1	-	Зам.	3-19		04.19					

В 2021 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.
- Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

Ориентировочная схема расположения станций отбора проб природных (морских) вод приведена на рисунке 5.1.1. Координаты станций уточняются на месте в ходе выполнения рекогносцировочного обследования и/или съёмок ПЭМ. После первого проведения съёмки ПЭМ в последующий период, с учётом результатов мониторинга, местоположение станций при необходимости может быть изменено.

Инв. № подл.	103121-1	Полп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
1	-	Зам.	3-19					04.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

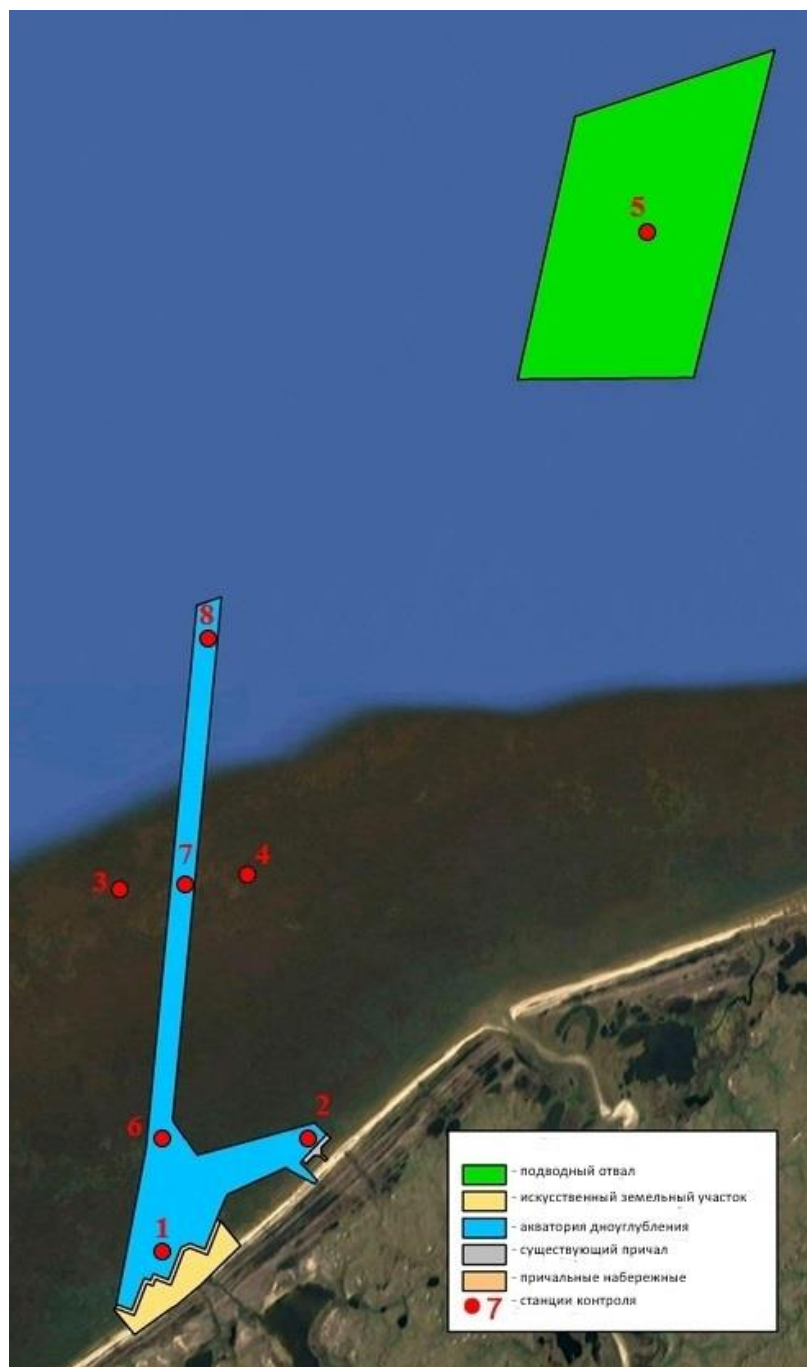


Рисунок 5.1.1 – Ориентировочная схема расположения станций отбора проб морских вод, донных отложений и водных биологических ресурсов в период строительства Объекта

5.1.3.2 Контролируемые параметры

В ходе лабораторных исследований проб природных (морских) вод будут определяться следующие показатели:

- водородный показатель (рН);
- растворенный в воде кислород;
- % насыщения воды растворенным кислородом;
- соленость;
- биохимическое потребление кислорода (БПК₅);

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- химическое потребление кислорода (ХПК);
- хлорид – анион (хлориды), сульфат-анион (сульфаты);
- сухой остаток;
- нефтепродукты (нефть);
- тяжелые металлы: медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), свинец (Pb), кадмий (Cd), ртуть (Hg), марганец (Mn), железо;
- мышьяк (As);
- взвешенные вещества;
- биогенные элементы: нитрат-анион, аммоний-ион, фосфаты (по фосфору).

Отбор проб морских вод будет сопровождаться определением следующих метеорологических параметров: скорость ветра (м/с); направление ветра; температура воздуха (°С); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (мм.рт.ст.); атмосферные явления, облачность. Определение метеорологических характеристик выполняется каждые два часа в период отбора проб природных (морских) вод.

5.1.3.3 Периодичность контроля

Наблюдения за состоянием природных (морских) вод осуществляются ежегодно (2019 - 2021 гг.) на каждом этапе строительства в период проведения работ и после их завершения.

5.1.3.4 Методы проведения наблюдений

Производственный экологический мониторинг за состоянием и загрязнением природных (морских) вод будет организован с учетом требований РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши» и других нормативных документов РФ.

Отбор проб природных поверхностных вод осуществляется в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- Международный стандарт ИСО 5667/2 «Качество воды. Отбор проб. Руководство по хранению и обработке проб»;
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;
- ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества водоемов и водотоков»;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ Р 53415-2009 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»;
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

В соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков» пробы природной воды отбираются с трех горизонтов (поверхностного, придонного и в верхней границе слоя скачка плотности (пикноклине), при условии, что глубина водного объекта в месте отбора

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата				Лист
1	-	Зам.	3-19		04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

проб – более 10 м; при глубинах водного объекта в месте отбора проб менее 10 м отбирается два горизонта (поверхностный и придонный).

Полученные результаты химико-аналитических исследований проб природных (морских) вод будут проверяться на соответствие предельно допустимым концентрациям (ПДК) в соответствии с Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных Приказом Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России) №552 от 13.12.2016 г.

Также будет осуществляться сравнение полученных результатов исследований с результатами инженерно-экологических изысканий и выполняться расчет индекса загрязнения вод, рассчитанный по РД 52.24.643-2002 «Методические рекомендации по формализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям.»

Все лабораторные исследования проводятся в испытательных лабораториях и центрах, имеющих соответствующий аттестат и область аккредитации в системе «Росаккредитации». Все работы должны осуществляться специализированным оборудованием, имеющим эксплуатационную документацию и прошедшим (в случае необходимости) государственную поверку.

5.1.4 Мониторинг состояния и загрязнения донных отложений

Мониторинг состояния водного объекта также включает в себя наблюдения за состоянием донных отложений.

Производственный экологический контроль (мониторинг) за состоянием донных отложений разработан согласно требованиям РД 52.24.609-2016 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» и других нормативных документов РФ.

5.1.4.1 Размещение пунктов мониторинга

Пункты контроля за качества донных отложений вод совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод:

В 2019 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 8 станциях контроля:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала;
- Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.
- Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									297

– Станции 6 - 8 – Станции расположены в районе дноуглубления на подходном канале.

В 2020 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 7 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.

– Станции контроля 6-8 – Станция расположены в районе дноуглубительных работ на подходном канале;

– Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

В 2021 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.

– Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

Ориентировочное расположение станции отбора проб донных отложений приведено на рисунке 5.1.1. Точное расположение пунктов уточняется при выполнении рекогносцировочного обследования и съёмок ПЭК(М).

5.1.4.2 Контролируемые параметры

В отобранных пробах донных отложений должны исследоваться следующие физико-механические и химико-аналитические параметры и показатели:

– гранулометрический состав, потери при прокаливании, плотность скелета грунта;

– углерод органический;

– концентрации тяжелых металлов: медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), хром (Cr), кобальт (Co), марганец (Mn);

– мышьяк (As);

– ртуть (Hg);

– кадмий (Cd);

– свинец (Pb);

– оловоорганические соединения;

– бенз(а)пирен;

– нефть и нефтепродукты;

– галогенорганические, в том числе хлорорганические, включая полихлорированные бифенилы, полихлорированные терфенилы, дихлор-дифенил-трихлорэтан и его производные дихлор-дифенил-этилен и дихлор-дифенил-дихлорэтан;

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- природные радионуклиды – (226Ra, 232Th, 40K);
- техногенные радионуклиды – (90Sr, 137Cs).

Отбор проб и лабораторные исследования должны проводиться специалистами испытательных лабораторий, центров и организаций имеющих соответствующие аттестат и область аккредитации.

5.1.4.3 Периодичность контроля

Наблюдения за состоянием донных отложений осуществляются ежегодно (2019 - 2021 гг.) на каждом этапе строительства в период проведения работ и после их завершения.

5.1.4.4 Методы отбора проб и исследований

Отбор проб донных отложений должен проводиться в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Отбор проб донных отложений осуществляется специализированным пробоотборным оборудованием (модифицированным бентосным дночерпателем с поверхности дна (слой отбираемых донных отложений 0,0 - 0,2 м).

Каждый отбор проб донных отложений сопровождается фотосъемкой и составлением Акта отбора.

В связи с отсутствием нормативных документов федерального уровня для оценки качества донных отложений водных объектов, полученные результаты лабораторных исследований должны проверяться на соответствие требованиям:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- ГН 2.1.7.2041-6 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;
- Регионального норматива «Нормы и критерии оценки загрязненности донных отложений в водных объектах Санкт-Петербурга», утвержденным в 1996 году.

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы лабораторных исследований, обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ полученных результатов исследований донных отложений. Проводится комплексная интерпретация материалов инженерно-экологических изысканий, проектных оценок и результатов производственного экологического контроля (мониторинга).

Полученные данные, являются неотъемлемой частью отчета о результатах производственного экологического контроля (мониторинга) по Объекту.

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5.1.5 Мониторинг водных биоресурсов

В период строительства объекта контроль водных биологических ресурсов осуществляется в целях оценки влияния строительных работ на состояние кормовой базы рыб.

5.1.5.1 Размещения пунктов мониторинга

Пункты контроля за состоянием водных биологических ресурсов совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод и донных отложений:

Отбор проб фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, макрозообентоса выполняется:

В 2019 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 8 станциях контроля:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала;
- Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.
- Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.
- Станции 6 - 8 – Станции расположены в районе дноуглубления на подходном канале.

В 2020 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 7 станциях контроля:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.
- Станции контроля 6-8 – Станция расположены в районе дноуглубительных работ на подходном канале;
- Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

В 2021 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.
- Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	300			

Ориентировочное расположение станции отбора проб донных отложений приведено на рисунке 5.1.1. Точное расположение пунктов уточняется при выполнении рекогносцировочного обследования и съемок ПЭК(М).

5.1.5.2 Контролируемые параметры

При выполнении гидробиологических исследований определяются следующие характеристики и показатели:

Определяемые параметры фитопланктона:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса (кл./дм³ и мкг/м³);
- численность и биомасса основных систематических групп и видов.

Определяемые параметры зоопланктона:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса (экз./м³ и г/м³);
- численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м³ и г/м³);
- индикаторные виды.

Определяемые параметры зообентоса:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса (экз./м² и г/м²);
- численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м² и г/м²);
- индикаторные виды.

5.1.5.3 Периодичность контроля

Мониторинг водных биоресурсов на период строительства Объекта выполняется ежегодно (2019 - 2021 гг.) на каждом этапе строительства во время проведения работ и после их завершения.

В ходе каждой съемки производится отбор проб фитопланктона, зоопланктона, зообентоса.

5.1.5.4 Методы проведения наблюдений

Пробы фитопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [73].

Пробы зоопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [74].

Пробы зообентоса отбираются и обрабатываются по стандартной методике [75].

По результатам экспедиционных исследований и камеральной обработки собранных материалов составляется отчет о состоянии водных биоресурсов.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				301

5.1.6 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на границе СЗЗ и на промышленной площадке.

Производственный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха разработан согласно требованиям «Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» проектных оценок и других нормативных документов РФ.

5.1.6.1 Размещение пунктов мониторинга

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся в 6 пунктах, расположенных следующим образом:

- в 3 пунктах - на границе СЗЗ;
- в 3 пунктах в районе промплощадки.

Координаты пунктов уточняются на месте в ходе выполнения рекогносцировочного обследования и/или съемок ПЭМ.

5.1.6.2 Контролируемые параметры

Перечень контролируемых загрязняющих веществ:

- азота диоксид (Азота (IV) оксид);
- азот (II) оксид (Азота оксид);
- сера диоксид (Ангидрид сернистый);
- углерод оксид;
- бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод);
- керосин;
- взвешенные вещества.

Отбор проб атмосферного воздуха будет сопровождаться метеорологическими наблюдениями, в ходе которых будут измеряться следующие параметры и показатели: скорость ветра (м/с); направление ветра (румб); температура воздуха (°С); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (мм.рт.ст); атмосферные явления.

5.1.6.3 Периодичность контроля

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводится ежегодно в период строительства Объекта.

5.1.6.4 Методы проведения наблюдений

Пробы атмосферного воздуха отбираются в соответствии с:

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- МУК 4.1.591-96/97 «Определение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе».

В каждом пункте контроля за съемку пробы атмосферного воздуха отбираются в сроки 7, 13, 19, 01 часов.

В процессе отбора проб атмосферного воздуха специализированные фильтры, мембраны и поглотительные растворы, фиксируются в специальных зажимных

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

устройствах, закрепленных на штативе, в 1,5 м от поверхности земли и направляются в сторону Объекта строительства.

Отбор проб атмосферного воздуха сопровождается составлением Акта отбора проб, в котором указывается: дата и время отбора проб; организация, должность и Ф.И.О специалиста, выполнившего отбор; наименование и адрес объекта; адрес (место) расположения пункта отбора; координаты пункта отбора проб (в системе координат WGS-84); пробоотборное и измерительное оборудование; результаты метеорологических наблюдений; определяемые показатели; тип, маркировка и объем лабораторных емкостей использованных при отборе проб; общее описание места отбора проб (с указанием возможных источников негативного воздействия на воздушную среду).

Отбор проб, измерение метеорологических параметров и лабораторные исследования качества атмосферного воздуха и промышленных выбросов должны выполняться силами испытательной лаборатории или центром, имеющим соответствующий аттестат и область аккредитации, выданные «Росаккредитацией».

5.1.7 Мониторинг уровней шума

Вредные физические воздействия, которые могут образоваться в ходе производственных работ в период строительства Объекта представлены физическими полями акустической природы и могут оказывать неблагоприятное влияние на живые организмы.

Площадка выполнения строительных работ представляет собой комплексный источник шума, состоящий из отдельных условно-точечных или пространственных источников непостоянного шума, который непрерывно колеблется как в течение отдельных суток, так и в течение отдельных периодов производства работ.

Настоящий раздел производственного экологического мониторинга уровней вредных физических воздействий разработан согласно требованиям МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», и других нормативных документов РФ.

5.1.7.1 Размещение пунктов мониторинга

Пункты контроля уровней шума совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха:

- 3 пункта - на границе СЗЗ;
- 3 пункта - в районе промплощадки.

Координаты пунктов уточняются на месте в ходе выполнения рекогносцировочного обследования и съемок ПЭМ.

5.1.7.2 Контролируемые параметры

При проведении измерений уровней шума фиксируются значения эквивалентных LAэкв. (дБА) и максимальных LAmax (дБА) уровней звука для непостоянного шума. Каждое измерение уровней вредных физических воздействий будет со-

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	303			

проводятся измерением метеорологических параметров, которые могут значительно влиять на результаты измерений: скорость ветра (м/с); атмосферные явления.

5.1.7.3 Периодичность контроля

Наблюдения проводятся ежегодно (2019 - 2021 гг.) в течении периода строительства Объекта (в дневное и ночное время).

5.1.7.4 Методы проведения наблюдений

Измерения уровней вредных физических воздействий (шума) выполняются в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;
- СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

Измерения уровней вредных физических воздействий будут проводиться специалистами аккредитованной «Росаккредитацией» на указанные измерения испытательной лабораторией, с помощью средств измерений (СИ), имеющих действующие свидетельства о государственной поверке.

В ходе каждого измерения уровней вредных физических воздействий будет заполняться полевой журнал, в который будут заноситься следующие сведения: дата, время и продолжительность измерений; организация, должность и Ф.И.О специалиста, выполнившего замеры; наименование и адрес объекта; адрес (место) расположения пункта замеров; координаты пункта замеров (в системе координат WGS-84); измерительное оборудование; измеряемые параметры; результаты метеорологических наблюдений; характер шума, инфразвука, вибрации; общее описание места расположения пункта измерений (с указанием возможных источников вредных физических воздействий).

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы измерений, проводится обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ полученных результатов исследований, оцениваются тенденции зафиксированных изменений уровней вредных физических воздействий в районе производства работ по строительству КС.

Результаты, полученные при измерениях уровней вредных физических воздействий, будут оцениваться на соответствия требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки». Дополнительно будет проведено сравнение измеренных уровней вредных физических воздействий с результатами расчета ожидаемых уровней звука, приведенного в проектных материалах, выполненного для дневного и ночного времени суток.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5.1.8 Мониторинг почвенного покрова

Пробы почво-грунтов отбираются с целью оценки техногенного воздействия на земельные ресурсы в районе строительства Объекта, а также проверки их соответствия требованиям санитарных норм, определяющих качество среды обитания человека.

5.1.8.1 Размещение пунктов мониторинга

Оценка качества почво-грунта территории строительства Объекта будет проводиться на 3 станциях контроля. 2 станции расположены на территории строительства ИЗУ и 1 станция в районе работ у существующего причала (рисунок 5.1.2).

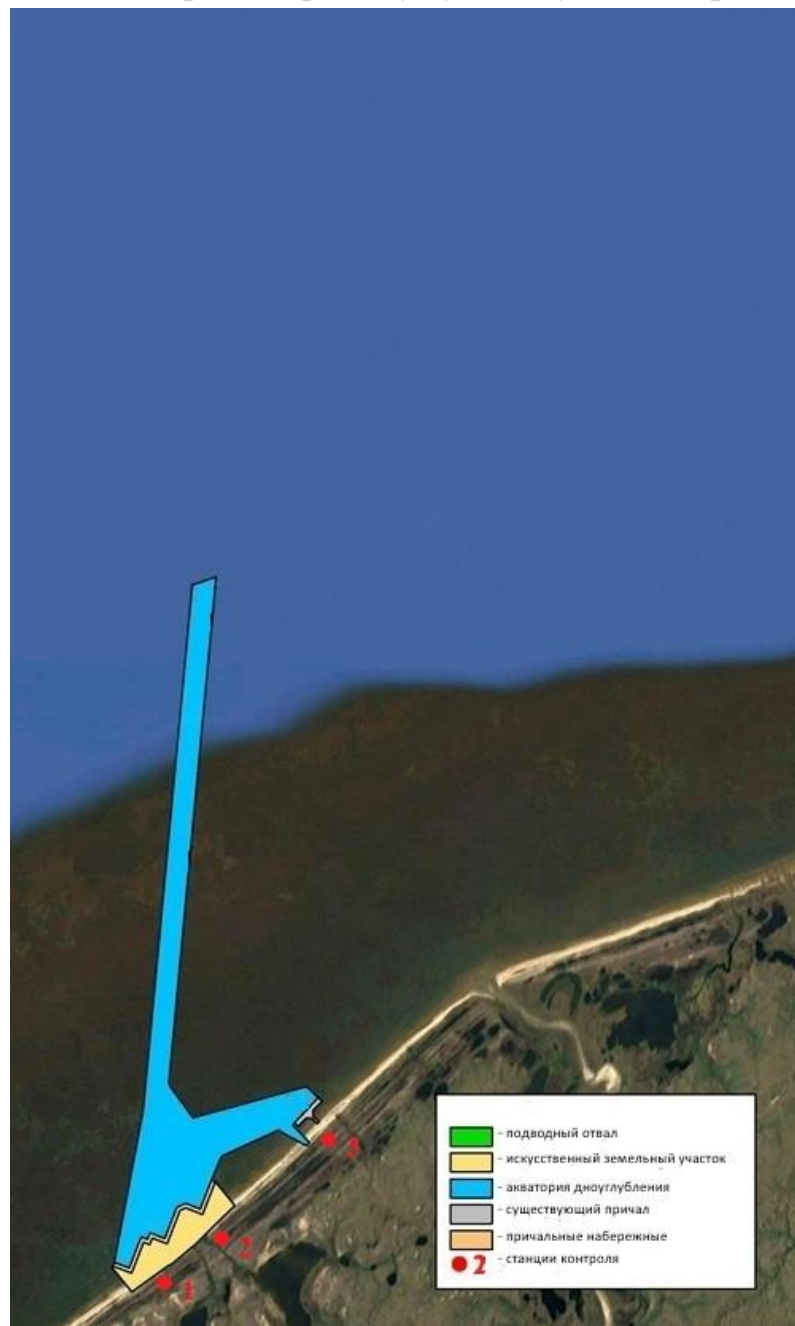


Рисунок 5.1.2 – Схема расположения пунктов контроля почвенного покрова

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5.1.8.2 Контролируемые параметры

В отобранных проб почво-грунтов будут определяться следующие показатели:

Обобщенные показатели

- водородный показатель рН водной вытяжки;
- водородный показатель рН солевой вытяжки;
- гранулометрический состав;
- содержание органического вещества;
- общее содержание азота;

Концентрации загрязняющих веществ

- нефтепродукты;
- фенолы;
- хлорид-ион;
- нитрат-ион;
- фосфат-ион;
- сульфат-ион;
- железо общее;
- марганец;
- свинец;
- цинк;
- медь;
- никель.

5.1.8.3 Периодичность контроля

Оценка качества почво-грунта территории строительства Объекта будет проводиться 1 раз после завершения строительных работ (2021 г).

5.1.8.4 Методы отбора проб и полевых исследований

В состав будет входить: выезд специалистов на Объект, отбор проб почво-грунтов, метеорологические наблюдения, лабораторные аналитические исследования и камеральная обработка полученных результатов.

Отбор проб почво-грунтов для проведения химико-аналитических и санитарно-эпидемиологических исследований осуществляется в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				306

На каждой пробоотборной площадке проба почво-грунтов отбирается методом конверта размером 5×5 м и представляет собой объединенную пробу из пяти точечных проб. Точечные пробы отбирают ножом или шпателем из прикопок или почвенным буром с глубины 0,0-0,2 м. Объединенную пробу составляют путем смешивания (квартования) точечных проб, отобранных на одной пробной площадке. Объединенная проба фасуется в одноразовые полиэтиленовые пакеты, на которые наносится дата, время, маркировка и место отбора.

Каждый отбор проб почво-грунтов сопровождается составлением Акта отбора, в котором отражается: дата и время отбора проб; организация, должность и Ф.И.О специалиста, выполнившего отбор; наименование и адрес объекта; адрес (место) расположения пункта отбора; координаты пункта отбора проб (в системе координат WGS-84); пробоотборное оборудование; тип отобранного почво-грунта; определяемые показатели; маркировка и объем лабораторных емкостей (одноразовых полиэтиленовых пакетов); методы консервации проб (при использовании); общее описание места отбора проб (с указанием возможных источников негативного воздействия на почво-грунт), визуальное состояние почв в месте отбора и близлежащей территории.

Отобранные пробы почво-грунтов незамедлительно доставляются в испытательные лаборатории и центры, аккредитованные Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация).

Результаты лабораторных исследований проб почво-грунтов будут проверяться на соответствие требованиям:

- ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почв населенных мест»;
- Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.).

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы лабораторных исследований, проводится обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ полученных результатов исследований, оцениваются тенденции зафиксированных изменений почво-грунтов в районе осуществления работ. Полученные данные, являются неотъемлемой частью отчета о результатах производственного экологического мониторинга по Объекту.

5.1.9 Мероприятия ПЭК при ЧС

Во время операции по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) в период строительства Терминала сжиженного природного газа

Инд. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			307	
1	-	Зам.	3-19		04.19					

и стабильного газового конденсата «Утренний» мониторинг обстановки и состояния окружающей среды в зоне ЧС осуществляется рабочей группой для обеспечения и организации работ на месте ЧС (КЧС и ОПБ Общества).

В зависимости от масштабов и вида ЧС будут выбрана компоненты окружающей среды и показатели, подлежащие производственному экологическому контролю (мониторингу).

Предусматриваются следующие мероприятия по проведению контроля, осуществляемые в течение всей операции:

уточнение информации с места ЧС;

прогнозирование изменения экологической обстановки окружающей среды в районе ЧС и районах, на которые может быть оказано негативное воздействие;

контроль за состоянием окружающей среды на месте ЧС и месте проведения работ по локализации и ликвидации последствий ЧС, который осуществляется представителями контролирующих природоохранных органов (Росприроднадзор, Территориальное управление Росрыболовства), входящих в состав КЧС и ОПБ.

Вся информация об обстановке и состоянии окружающей среды в месте ЧС передается через диспетчерский узел связи КЧС и ОПБ Общества. Также через узел связи КЧС осуществляются запросы о предоставлении необходимой дополнительной информации с места ЧС.

5.1.10 Порядок представления отчетности

По результатам проведения работ по ПЭК и ПЭМ подготавливаются промежуточные отчеты, которые передаются Заказчику в четырех экземплярах на электронном носителе (отчет по ПЭК) и в единственном экземпляре на бумажном носителе и в 4 экземплярах на электронном носителе (отчет по ПЭМ), а также сводный отчет в количестве 4 экземпляров бумажном и на электронном носителях.

При составлении отчетов будут выполнены следующие камеральные работы:

- краткое описание природных условий района размещения Объекта;
- краткое описание характеристик Объекта;
- описание структуры ПЭК и ПЭМ на Объекте;
- описание работ, выполненных в рамках проведения ПЭМ и ПЭК;
- обобщение и анализ (относительно установленных нормативов качества окружающей среды (в т.ч. уровней ПДК и ОДК)) полученных результатов лабораторных исследований и натурных измерений;
- интерпретация полученных результатов;
- общие выводы и рекомендации по результатам проведенных работ.

В состав Отчета, передаваемого Заказчику, входит следующая документация:

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
	1	-	Зам.	3-19			04.19			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- копия Лицензии ООО «Эко-Экспресс-Сервис» выданная Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- копия СРО на осуществление деятельности в области инженерно-экологических изысканий;
- копии аттестатов и областей аккредитаций испытательных и аналитических лабораторий;
- копии актов отбора и копии протоколов лабораторных исследований проб природных компонентов окружающей среды.
- копии актов производственного экологического контроля.

5.2 Производственный экологический контроль на период эксплуатации

Инспекционной и производственный эколого-аналитический контроль выполняется ежемесячно в период эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» и включает в себя:

1) Посещение территории Объекта и мест временного накопления отходов.

Проверка соблюдения технологии производства работ:

- выполнение экологических требований, содержащихся в проектных материалах и разрешительной документации;
- своевременность ведения документации в области охраны окружающей среды, в том числе внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Проверка выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязнителей в атмосферу. Контроль источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проверка выполнения мероприятий по уменьшению загрязнения почво-грунтов.

Проверка выполнения мероприятий по охране поверхностных вод. Контроль источников сбросов загрязняющих веществ в водный объект.

Контроль условий обращения с отходами производства и потребления.

5.2.1 Контроль источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Контроль на источниках выбросов проводится в период эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» с целью проверки соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В рамках учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников осуществляется систематизация сведений о:

- 1) распределении источников выбросов по территории, на которой ведется намечаемая хозяйственная деятельность; количестве и составе выбросов.

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для осуществления контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта в составе Проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывается план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий» и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов утверждается руководителем хозяйствующего субъекта и согласуется с территориальными органами уполномоченного федерального органа исполнительной власти в установленном порядке.

Хозяйствующий субъект, осуществляющий контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов, план-график которого согласован в установленном порядке, вправе использовать результаты контроля при заполнении формы 2-ТП (воздух) Федерального государственного статистического наблюдения.

Местоположение пунктов контроля и перечень контролируемых показателей за соблюдением предельно допустимых выбросов от источников выбросов обусловлено местоположением источников загрязнения атмосферного воздуха и представляется в Проекте нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).

5.2.2 Контроль качества сбрасываемых сточных вод в водный объект

Источниками негативного воздействия на водный объект (Обская губа Карского моря) в период осуществления хозяйственной деятельности на Объекте (эксплуатация Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний») будет являться сброс сточных вод в акваторию Обской губы.

Представленные предложения по организации производственного эколого-аналитического контроля за качеством технологических вод Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» носят предварительный характер, которые могут быть изменены в процессе согласования с заинтересованными природоохранными органами: Программы регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной.

В ходе проведения производственного эколого-аналитического контроля (ПЭАК) при ПЭК в период эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» пробы морской воды отбираются ежеквартально на выходе (перед сбросом сточных вод в водный объект) Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний».

Отбор проб воды осуществляется в соответствии с требованиями:

- 1) ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- ПНД Ф 12.15.1-08 «Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод».

В отобранных пробах определяются следующие показатели химико-аналитические показатели:

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- 1) водородный показатель (рН);
 температура;
 запах;
 растворенный в воде кислород;
 биологическое потребление кислорода (БПК_{полн}),
 химическое потребление кислорода (ХПК);
 взвешенные вещества.

Отбор проб воды, участвующей в технологическом процессе функционирования Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний», будет сопровождаться составлением Акта отбора.

Отбор осуществляется специализированным пробоотборным оборудованием.

Все лабораторные исследования проводятся в испытательных лабораториях и центрах, имеющих соответствующий аттестат и область аккредитации, выданные «Росаккредитацией».

Акты отбора проб при ПЭАК сопровождаются фотоматериалами, на которых отражается: непосредственно процесс отбора проб.

5.2.3 Контроль в области обращения с отходами производства и потребления

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному инспекционному контролю подлежит процесс обращения с отходами, образующимися на территории Объекта, а также места временного накопления отходов.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, а также проектными решениями, организацией, осуществляющей СМР, должны строго соблюдаться следующие условия:

- наличие разработанной и согласованной документация в области обращения с отходами;
- наличие профессиональной подготовки лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности;
- наличие подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды и протоколов биотестирования на V класса опасности;
- наличие паспортов отходов I-IV классов опасности;
- наличие проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- наличие установленных лимитов на размещение отходов в соответствии с нормативами предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду уполномоченными федеральными органами исполнительной власти или органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией;

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									311

- наличие журнала ведения учета отходов образования в собственности организации, накапливаемых на территории строительной площадки и передающихся специализированным организациям для размещения, утилизации или обезвреживания;
- наличие у организации, принимающую для размещения опасные отходы лицензии и подтверждение, что она включена в государственный реестр объектов размещения отходов;
- наличие у организации, принимающую для утилизации и (или) обезвреживания отходы, соответствующие технологические регламенты, утвержденные уполномоченными государственными органами, и позволяющие осуществлять указанную деятельность;
- соблюдение условий транспортирования опасных отходов;
- выполнение контроля условий сбора и временного накопления опасных отходов (контроль степени заполнения и общего состояния контейнеров, площадок временного накопления и т.п.);
- выполнение контроля периодичности вывоза опасных отходов;
- наличие оборудованного места временного накопления отходов противопожарным инвентарем;
- наличие отдельного накопления отходов в соответствии с классами опасности и мерами безопасности при обращении с отходами;
- отсутствие захламления, загрязнения, засорения земельных участков, отведенных под размещение объекта и близлежащих территорий опасными отходами.
- не допущение образования опасных отходов, не предусмотренных проектными материалами и не соответствующих заявленными технологическим процессам строительства и оборудования.

5.2.4 Отчетная документация по результатам ПЭК

По результатам каждой инспекционной проверки составляется Акт проверки соблюдения требований природоохранного законодательства в период строительства.

В указанных Актах будет содержаться описание выявленных экологических нарушений, описание всех ранее выявленных и не устранённых экологических нарушений на предшествующих этапах контроля с информацией об их устранении.

По результатам производственных экологических проверок должны быть составлены Акты. Акты инспекционных проверок должны содержать описание выявленных экологических нарушений за отчетный период, описание всех ранее выявленных и не устранённых экологических нарушений на предшествующих этапах контроля с информацией об их устранении, а также наличие или отсутствие необходимой разрешительной документации, предусмотренной природоохранным законодательством.

Акты должны быть подписаны представителем исполнителя работ по ПЭК, ответственным представителем организации, осуществляющей хозяйственную деятельность на Объекте.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	312	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Каждая производственная экологическая проверка сопровождается фотосъемкой. На фотоматериалах отражаются нарушения, зафиксированные в Акте. Фотографии, подтверждающие наличие или устранение нарушений, должны быть выполнены с одной точки на местности.

5.2.5 Мониторинг состояния и загрязнения природных (морских) вод

Настоящий раздел разработан согласно требованиям РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши» и других нормативных документов РФ.

5.2.5.1 Размещение пунктов мониторинга

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.
- Станция контроля 4 – Фоновая станция.

Ориентировочная схема расположения станций отбора проб природных (морских) вод приведена на рисунке 5.2.1. Местоположение станций отбора проб морской воды будет уточнено на месте после начала эксплуатации Объекта. После первого года проведения съёмок ПЭК в последующие годы эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний», с учётом результатов мониторинга, местоположение станций при необходимости может быть смещено.

Инв. № подл.	103121-1	Полп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
1	-	Зам.	3-19					04.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

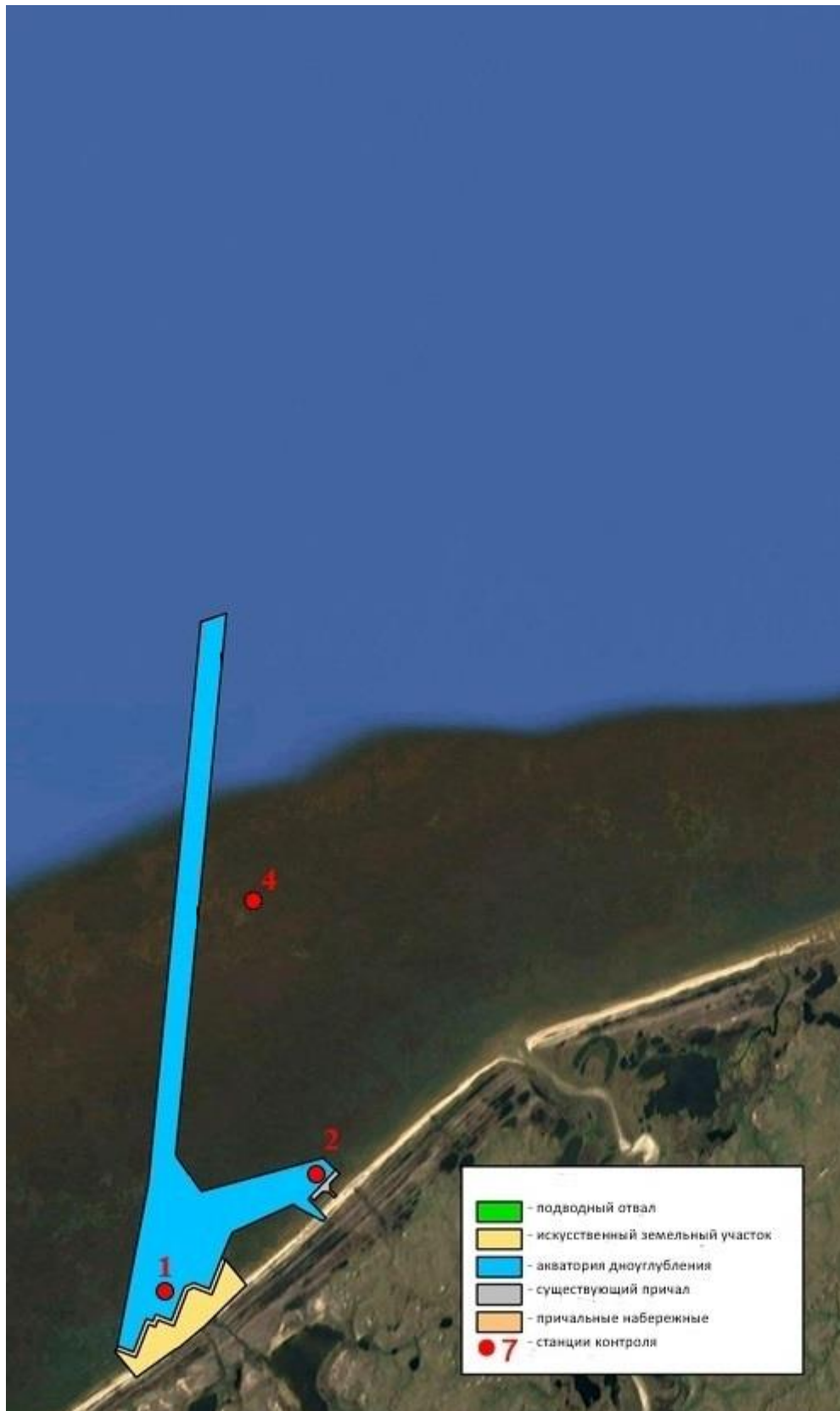


Рисунок 5.2.1 – Схема расположения станций отбора проб природных (морских) вод, донных отложений и водных биоресурсов в период эксплуатации Объекта

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5.2.5.2 Контролируемые параметры

В ходе лабораторных исследований проб природных (морских) вод будут определяться следующие показатели:

- водородный показатель (рН);
- растворенный в воде кислород;
- % насыщения воды растворенным кислородом;
- соленость;
- биохимическое потребление кислорода (БПК5);
- химическое потребление кислорода (ХПК);
- хлорид – анион (хлориды), сульфат-анион (сульфаты);
- сухой остаток;
- нефтепродукты (нефть);
- тяжелые металлы: медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), свинец (Pb), кадмий (Cd), ртуть (Hg), марганец (Mn), железо;
- мышьяк (As);
- взвешенные вещества;
- биогенные элементы: нитрат-анион, аммоний-ион, фосфаты (по фосфору);
- бенз(а)пирен;
- ПХБ, ХОП.

Отбор проб морских вод сопровождается метеорологическими наблюдениями (каждые 2 часа в период отбора проб морских вод), в ходе которых определяются следующие параметры:

- скорость ветра (м/с);
- направление ветра (румб);
- температура воздуха (°С);
- относительная влажность воздуха (%);
- атмосферное давление (мм.рт.ст.);
- атмосферные явления.

5.2.5.3 Периодичность контроля

Пробы морских вод отбираются 1 раз в год в период эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний».

5.2.5.4 Методы проведения наблюдений

Отбор проб природных (морских) вод должен осуществляться в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- 1) ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».

На станциях отбора отбирается одна объединенная проба. Объединенную пробу составляют путем смешивания точечных проб, отобранных с разных гори-

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

зонтов. Горизонты устанавливаются в соответствии с РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши»).

Отбор проб морских вод и измерение метеорологических характеристик должно осуществляться специализированным пробоотборным оборудованием и измерительными приборами, имеющим эксплуатационную документацию и прошедшим (в случае необходимости) государственную поверку.

Отбор проб природных (морских) вод должен сопровождаться фотосъемкой (фиксируется непосредственно процесс отбора проб, визуальное состояние исследуемой акватории и т.д.) и составлением Акта отбора.

Все лабораторные исследования должны проводиться в испытательных лабораториях и центрах, имеющих соответствующий аттестат и область аккредитации.

Полученные результаты химико-аналитических исследований проб морских воды должны проверяться на соответствие предельно допустимым концентрациям (ПДК) в соответствии с Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных Приказом Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России) №552 от 13.12.2016 г.

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы лабораторных исследований, проводится обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ результатов лабораторных исследований проб природных (морских) вод. Проводится комплексная интерпретация материалов инженерно-экологических изысканий, проектных оценок и результатов производственного экологического контроля (мониторинга). Полученные данные, являются неотъемлемой частью отчета о результатах производственного экологического контроля (мониторинга) по Объекту.

Также в рамках требований приказа Министерства природных ресурсов №30 от 06.02.2008 года должны проводиться наблюдения за водным объектом (его морфометрическими особенностями) по форме 6.1. Осуществлять наблюдения за состоянием водоохраных зон водного объекта по форме 6.2 вышеуказанного приказа нецелесообразно, в виду наличия причальной стенки и отсутствия экосистемы водоохранной зоны.

5.2.6 Мониторинг состояния и загрязнения донных отложений

Производственный экологический контроль (мониторинг) за состоянием донных отложений разработан согласно требованиям РД 52.24.609-2016 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» и других нормативных документов РФ.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5.2.6.1 Размещение пунктов мониторинга

Пункты контроля за качества донных отложений вод совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.
- Станция контроля 4 – Фоновая станция.

Ориентировочное расположение станции отбора проб донных отложений приведено на рисунке 5.2.1. Точное расположение пунктов уточняется при выполнении рекогносцировочного обследования и съёмок ПЭК(М).

5.2.6.2 Контролируемые параметры

В отобранных пробах донных отложений должны исследоваться следующие физико-механические и химико-аналитические параметры и показатели:

- 1) гранулометрический состав, потери при прокаливании, плотность скелета грунта;
 - углерод органический;
 - концентрации тяжелых металлов: медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), хром (Cr), кобальт (Co), марганец (Mn);
 - мышьяк (As);
 - ртуть (Hg);
 - кадмий (Cd);
 - свинец (Pb);
 - оловоорганические соединения;
 - бенз(а)пирен;
 - нефть и нефтепродукты.

Отбор проб и лабораторные исследования должны проводиться специалистами испытательных лабораторий, центров и организаций имеющих соответствующие аттестат и область аккредитации.

5.2.6.3 Периодичность контроля

Наблюдения за состоянием донных отложений осуществляются ежегодно в период эксплуатации объекта.

5.2.6.4 Методы отбора проб и исследований

Отбор проб донных отложений должен проводиться в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Инв. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1	-	Зам.	3-19	04.19

Отбор проб донных отложений осуществляется специализированным пробоотборным оборудованием (модифицированным бентосным дночерпателем с поверхности дна (слой отбираемых донных отложений 0,0 - 0,2 м).

Каждый отбор проб донных отложений сопровождается фотосъемкой и составлением Акта отбора.

В связи с отсутствием нормативных документов федерального уровня для оценки качества донных отложений водных объектов, полученные результаты лабораторных исследований должны проверяться на соответствие требованиям:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- ГН 2.1.7.2041-6 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;
- Регионального норматива «Нормы и критерии оценки загрязненности донных отложений в водных объектах Санкт-Петербурга», утвержденным в 1996 году.

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы лабораторных исследований, обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ полученных результатов исследований донных отложений. Проводится комплексная интерпретация материалов инженерно-экологических изысканий, проектных оценок и результатов производственного экологического контроля (мониторинга).

Полученные данные, являются неотъемлемой частью отчета о результатах производственного экологического контроля (мониторинга) по Объекту.

5.2.7 Мониторинг водных биоресурсов

В период эксплуатации объекта контроль водных биологических ресурсов осуществляется в целях оценки влияния эксплуатации объекта на состояние кормовой базы рыб.

5.2.7.1 Размещения пунктов мониторинга

Пункты контроля за состоянием водных биологических ресурсов совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод и донных отложений:

Отбор проб фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, макрозообентоса выполняется:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.
- Станция контроля 4 – Фоновая станция.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	318			

Ориентировочное расположение станции отбора проб донных отложений приведено на рисунке 5.2.1. Точное расположение пунктов уточняется при выполнении рекогносцировочного обследования и съемок ПЭК(М).

5.2.7.2 Контролируемые параметры

При выполнении гидробиологических исследований определяются следующие характеристики и показатели:

Определяемые параметры фитопланктона:

- 1) видовой состав;
- общая численность и биомасса (кл./дм³ и мкг/м³);
- численность и биомасса основных систематических групп и видов.

Определяемые параметры зоопланктона:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса (экз./м³ и г/м³);
- численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м³ и г/м³);
- индикаторные виды.

Определяемые параметры зообентоса:

- видовой состав;
- общая численность и биомасса (экз./м² и г/м²);
- численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м² и г/м²);
- индикаторные виды.

5.2.7.3 Периодичность контроля

Мониторинг водных биоресурсов на период строительства Объекта выполняется ежегодно в период эксплуатации объекта. При отсутствии влияния периодичность контроля проводится раз в 3 года.

5.2.7.4 Методы проведения наблюдений

Пробы фитопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [73].

Пробы зоопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [74].

Пробы зообентоса отбираются и обрабатываются по стандартной методике [75].

По результатам экспедиционных исследований и камеральной обработки собранных материалов составляется отчет о состоянии водных биоресурсов.

5.2.8 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на границе СЗЗ и на промышленной площадке.

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Производственный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха разработан согласно требованиям «Руководящий документ РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» проектных оценок и других нормативных документов РФ.

5.2.8.1 Размещение пунктов мониторинга

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся в 6 пунктах, расположенных следующим образом:

- в 3 пунктах - на границе СЗЗ;
- в 3 пунктах в районе промплощадки.

Координаты пунктов уточняются на месте в ходе выполнения рекогносцировочного обследования и/или съемок ПЭМ.

5.2.8.2 Контролируемые параметры

Перечень контролируемых загрязняющих веществ:

- азота диоксид (Азота (IV) оксид);
- азот (II) оксид (Азота оксид);
- углерод оксид;
- бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен).

Отбор проб атмосферного воздуха будет сопровождаться метеорологическими наблюдениями, в ходе которых будут измеряться следующие параметры и показатели: скорость ветра (м/с); направление ветра (румб); температура воздуха (°С); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (мм.рт.ст); атмосферные явления.

5.2.8.3 Периодичность контроля

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводится ежегодно в период эксплуатации объекта.

5.2.8.4 Методы проведения наблюдений

Пробы атмосферного воздуха отбираются в соответствии с:

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- МУК 4.1.591-96/97 «Определение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе».

В каждом пункте контроля за съемку пробы атмосферного воздуха отбираются в сроки 7, 13, 19, 01 часов.

В процессе отбора проб атмосферного воздуха специализированные фильтры, мембраны и поглотительные растворы, фиксируются в специальных зажимных устройствах, закрепленных на штативе, в 1,5 м от поверхности земли и направляются в сторону Объекта строительства.

Отбор проб атмосферного воздуха сопровождается составлением Акта отбора проб, в котором указывается: дата и время отбора проб; организация, должность и Ф.И.О специалиста, выполнившего отбор; наименование и адрес объекта;

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Измерения уровней вредных физических воздействий будут проводиться специалистами аккредитованной «Росаккредитацией» на указанные измерения испытательной лабораторией, с помощью средств измерений (СИ), имеющих действующие свидетельства о государственной поверке.

В ходе каждого измерения уровней вредных физических воздействий будет заполняться полевой журнал, в который будут заноситься следующие сведения: дата, время и продолжительность измерений; организация, должность и Ф.И.О специалиста, выполнившего замеры; наименование и адрес объекта; адрес (место) расположения пункта замеров; координаты пункта замеров (в системе координат WGS-84); измерительное оборудование; измеряемые параметры; результаты метеорологических наблюдений; характер шума, инфразвука, вибрации; общее описание места расположения пункта измерений (с указанием возможных источников вредных физических воздействий).

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы измерений, проводится обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ полученных результатов исследований, оцениваются тенденции зафиксированных изменений уровней вредных физических воздействий в районе производства работ по строительству КС.

Результаты, полученные при измерениях уровней вредных физических воздействий, будут оцениваться на соответствия требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки». Дополнительно будет проведено сравнение измеренных уровней вредных физических воздействий с результатами расчета ожидаемых уровней звука, приведенного в проектных материалах, выполненного для дневного и ночного времени суток.

5.2.10 Мониторинг почвенного покрова

Пробы почво-грунтов отбираются с целью оценки техногенного воздействия на земельные ресурсы в районе размещения Объекта, а также проверки их соответствия требованиям санитарных норм, определяющих качество среды обитания человека.

5.2.10.1 Размещение пунктов мониторинга

Оценка качества почво-грунта территории строительства Объекта будет проводиться на 2 станциях контроля. 1 станция расположена на территории ИЗУ и 1 станция в районе уже ранее существовавшего причала.

5.2.10.2 Контролируемые параметры

В отобранных проб почво-грунтов будут определяться следующие показатели:

Обобщенные показатели

- водородный показатель рН водной вытяжки;
- водородный показатель рН солевой вытяжки;
- гранулометрический состав;

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
1	-	Зам.	3-19					04.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- содержание органического вещества;
- общее содержание азота;

Концентрации загрязняющих веществ

- нефтепродукты;
- фенолы;
- хлорид-ион;
- нитрат-ион;
- фосфат-ион;
- сульфат-ион;
- железо общее;
- марганец;
- свинец;
- цинк;
- медь;
- никель.

5.2.10.3 Периодичность контроля

Оценка качества почво-грунта территории Объекта будет проводится 1 в год.

5.2.10.4 Методы отбора проб и полевых исследований

В состав будет входить: выезд специалистов на Объект, отбор проб почво-грунтов, метеорологические наблюдения, лабораторные аналитические исследования и камеральная обработка полученных результатов.

Отбор проб почво-грунтов для проведения химико-аналитических и санитарно-эпидемиологических исследований осуществляется в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

На каждой пробоотборной площадке проба почво-грунтов отбирается методом конверта размером 5×5 м и представляет собой объединенную пробу из пяти точечных проб. Точечные пробы отбирают ножом или шпателем из прикопок или почвенным буром с глубины 0,0-0,2 м. Объединенную пробу составляют путем смешивания (квартования) точечных проб, отобранных на одной пробной площадке. Объединенная проба фасуется в одноразовые полиэтиленовые пакеты, на которые наносится дата, время, маркировка и место отбора.

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Каждый отбор проб почво-грунтов сопровождается составлением Акта отбора, в котором отражается: дата и время отбора проб; организация, должность и Ф.И.О специалиста, выполнившего отбор; наименование и адрес объекта; адрес (место) расположения пункта отбора; координаты пункта отбора проб (в системе координат WGS-84); пробоотборное оборудование; тип отобранного почво-грунта; определяемые показатели; маркировка и объем лабораторных емкостей (одноразовых полиэтиленовых пакетов); методы консервации проб (при использовании); общее описание места отбора проб (с указанием возможных источников негативного воздействия на почво-грунт), визуальное состояние почв в месте отбора и близлежащей территории.

Отобранные пробы почво-грунтов незамедлительно доставляются в испытательные лаборатории и центры, аккредитованные Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация).

Результаты лабораторных исследований проб почво-грунтов будут проверяться на соответствие требованиям:

- ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почв населенных мест»;
- Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.).

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы лабораторных исследований, проводится обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ полученных результатов исследований, оцениваются тенденции зафиксированных изменений почво-грунтов в районе осуществления работ. Полученные данные, являются неотъемлемой частью отчета о результатах производственного экологического мониторинга по Объекту.

5.2.11 Мероприятия ПЭК при ЧС

Во время операции по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) при эксплуатации Объекта мониторинг обстановки и состояния окружающей среды в зоне ЧС осуществляется рабочей группой для обеспечения и организации работ на месте ЧС (КЧС и ОПБ Общества).

В зависимости от масштабов и вида ЧС будут выбрана компоненты окружающей среды и показатели подлежащие производственному экологическому контролю (мониторингу).

Предусматриваются следующие мероприятия по проведению контроля, осуществляемые в течение всей операции:

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата	5.2.11 Мероприятия ПЭК при ЧС						Лист
				<p>Во время операции по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) при эксплуатации Объекта мониторинг обстановки и состояния окружающей среды в зоне ЧС осуществляется рабочей группой для обеспечения и организации работ на месте ЧС (КЧС и ОПБ Общества).</p> <p>В зависимости от масштабов и вида ЧС будут выбрана компоненты окружающей среды и показатели подлежащие производственному экологическому контролю (мониторингу).</p> <p>Предусматриваются следующие мероприятия по проведению контроля, осуществляемые в течение всей операции:</p>						
1	-	Зам.	3-19					04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	324
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

уточнение информации с места ЧС;

- прогнозирование изменения экологической обстановки окружающей среды в районе ЧС и районах, на которые может быть оказано негативное воздействие;
- контроль за состоянием окружающей среды на месте ЧС и месте проведения работ по локализации и ликвидации последствий ЧС, который осуществляется представителями контролирующих природоохранных органов (Росприроднадзор, Территориальное управление Росрыболовства), входящих в состав КЧС и ОПБ.

Вся информация об обстановке и состоянии окружающей среды в месте ЧС передается через диспетчерский узел связи КЧС и ОПБ Общества. Также через узел связи КЧС осуществляются запросы о предоставлении необходимой дополнительной информации с места ЧС.

5.2.12 Порядок представления отчетности

По результатам проведения работ по ПЭК и ПЭМ подготавливаются промежуточные отчеты, которые передаются Заказчику в четырех экземплярах на электронном носителе (отчет по ПЭК) и в единственном экземпляре на бумажном носителе и в 4 экземплярах на электронном носителе (отчет по ПЭМ), а также сводный отчет в количестве 4 экземпляров бумажном и на электронном носителях.

При составлении отчетов будут выполнены следующие камеральные работы:

- краткое описание природных условий района размещения Объекта;
- краткое описание характеристик Объекта;
- описание структуры ПЭК и ПЭМ на Объекте;
- описание работ, выполненных в рамках проведения ПЭМ и ПЭК;
- обобщение и анализ (относительно установленных нормативов качества окружающей среды (в т.ч. уровней ПДК и ОДК)) полученных результатов лабораторных исследований и натурных измерений;
- интерпретация полученных результатов;
- общие выводы и рекомендации по результатам проведенных работ.

В состав Отчета, передаваемого Заказчику, входит следующая документация:

- копия Лицензии ООО «Эко-Экспресс-Сервис» выданная Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- копия СРО на осуществление деятельности в области инженерно-экологических изысканий;
- копии аттестатов и областей аккредитаций испытательных и аналитических лабораторий;
- копии актов отбора и копии протоколов лабораторных исследований проб природных компонентов окружающей среды.
- копии актов производственного экологического контроля.

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5.3 Производственный экологический контроль в период строительства береговых объектов

5.3.1 Контролируемые параметры производственного экологического контроля

5.3.1.1 Контроль в области охраны атмосферного воздуха

При осуществлении производственного экологического контроля за охраной атмосферного воздуха наблюдению подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении предельно допустимых нормативов и временно согласованных:

- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

На период строительства Объекта разрабатывается природоохранная документация, предусмотренная законодательством РФ в области охраны атмосферного воздуха, и выполняется комплекс мероприятий:

- разрабатывается проект предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- утверждаются нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее ПДВ) федеральным органом исполнительной власти и органом исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в части своих полномочий в сфере отношений;
- оформляется разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выданное федеральным органом исполнительной власти и органом исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в части своих полномочий в сфере отношений, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды, в порядке, определенном Правительством Российской Федерации.

Система контроля соблюдения нормативов ПДВ в составе ПЭК будет включать в себя проверку выполнения субподрядной организацией, получившей Разрешение на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, соблюдения требований законодательства, а именно:

- наличия результатов инструментальных и расчетных измерений концентраций загрязняющих веществ на источниках выбросов согласно графику контроля, приведенного в проекте ПДВ, а также их соответствия полученным нормативам;
- наличия заполненных форм 2-ТП (воздух) и предоставления данной информации в государственные органы;
- наличия технических отчетов по контролю за соблюдением нормативов ПДВ и предоставления их в государственные органы;
- наличия декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду.

Инов. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Обязательной составляющей производственных экологических проверок на Объекте будет контроль выполнения природоохранных мероприятий, ориентированных на уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства Объекта, и включающий в себя:

- четкую организацию работы автозаправщика – заправка строительных машин топливом в трассовых условиях должна осуществляться только закрытым способом;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства, с работающими двигателями в ночное время;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

По результатам проверок, выполненных в рамках производственного экологического контроля на Объекте, составляются Акты выявленных нарушений, в которые заносятся выявленные нарушения и несоответствия фактически проводимых строительных работ и природоохранных мероприятий проектным решениям и природоохранному законодательству РФ. Акты являются неотъемлемой частью отчета по результатам ПЭК.

5.3.1.2 Контроль в области охраны и использования водных объектов

При осуществлении производственного экологического контроля за охраной водного объекта наблюдению подлежат:

- морская вода на участках строительных работ;
- объем сброса сточных вод;
- возможное локальное загрязнение водоохранной зоны, водной среды отходами производства и потребления, накапливаемые на строительных площадках, при несоблюдении правил их накопления.

5.3.1.3 Контроль в области обращения с отходами производства и потребления

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному инспекционному контролю подлежит процесс обращения с отходами, образующимися на строительной площадке, а также места временного накопления отходов.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, а также проектными решениями, организацией, осуществляющей СМР, должны строго соблюдаться следующие условия:

- наличие разработанной и согласованной документация в области обращения с отходами;
- наличие профессиональной подготовки лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности;
- наличие подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды и протоколов биотестирования на V класса опасности;
- наличие паспортов отходов I-IV классов опасности;

Изм. № подл.	103121-1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- наличие проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- наличие установленных лимитов на размещение отходов в соответствии с нормативами предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду уполномоченными федеральными органами исполнительной власти или органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией;
- наличие журнала ведения учета отходов образования в собственности организации, накапливающихся на территории строительной площадки и передающихся специализированным организациям для размещения, утилизации или обезвреживания;
- наличие у организации, принимающую для размещения опасные отходы лицензии и подтверждение, что она включена в государственный реестр объектов размещения отходов;
- наличие у организации, принимающую для утилизации и (или) обезвреживания отходы, соответствующие технологические регламенты, утвержденные уполномоченными государственными органами, и позволяющие осуществлять указанную деятельность;
- соблюдение условий транспортирования опасных отходов;
- выполнение контроля условий сбора и временного накопления опасных отходов (контроль степени заполнения и общего состояния контейнеров, площадок временного накопления и т.п.);
- выполнение контроля периодичности вывоза опасных отходов;
- наличие оборудованного места временного накопления отходов противопожарным инвентарем;
- наличие раздельного накопления отходов в соответствии с классами опасности и мерами безопасности при обращении с отходами;
- отсутствие захламления, загрязнения, засорения земельных участков, отведенных под размещение объекта и близлежащих территорий опасными отходами.
- не допущение образования опасных отходов, не предусмотренных проектными материалами и не соответствующих заявленными технологическим процессам строительства и оборудования.

В ходе ПЭК проверяется соблюдение указанных выше условий.

Выявленные нарушения и несоответствия отражаются в Актах проверки по производственному экологическому контролю строительства, реконструкции капитального ремонта. Акты являются неотъемлемой частью отчета по результатам ПЭК.

Наблюдения за обращением с отходами должны проводиться в течение всего периода строительства по мере образования и накопления отходов, один раз в три месяца.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				328

5.3.1.4 Контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства РФ

Инспекционные проверки в период проведения строительных работ на Объекте включают в себя:

а) Посещение территории строительства, строительных и технологических площадок, мест временного накопления отходов, площадок мойки колес автомашин, организованной стоянки транспортных средств, рабочие проезды и др.

б) Получение для ознакомления и контроля производственной документации, перечень которой будет уточнен перед началом проверки, результаты анализов и иные материалы, необходимые для осуществления инспекционного контроля.

в) Контроль соблюдения технологии производства работ проектными решениями:

- выполнение экологических требований, содержащихся в проектных материалах и разрешительной документации;

- проверка своевременности внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду;

- проверка состояния площадок временного накопления отходов.

г) Контроль выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязнителей в атмосферу.

д) Контроль выполнения мероприятий по уменьшению загрязнения почвенного покрова.

е) Контроль выполнения мероприятий по охране поверхностных вод.

ж) Контроль за обращением с отходами на строительной площадке, включая проверку паспортов отходов.

Особое внимание уделяется контролю наиболее значимых экологических аспектов процесса строительства, а именно:

- обращение с отходами производства и потребления;

- проливы ГСМ на участки необорудованные гидроизолированным покрытием.

5.3.2 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на границе СЗЗ и на промышленной площадке.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся в 6 пунктах, расположенных следующим образом:

- в 3 пунктах - на границе СЗЗ;

- в 3 пунктах в районе промплощадки.

Координаты пунктов уточняются на месте в ходе выполнения рекогносцировочного обследования и/или съемок ПЭМ.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ:

- азота диоксид (Азота (IV) оксид);

- азот (II) оксид (Азота оксид);

Инов. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- сера диоксид (Ангидрид сернистый);
- углерод оксид;
- бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод);
- керосин;
- взвешенные вещества.

Отбор проб атмосферного воздуха будет сопровождаться метеорологическими наблюдениями, в ходе которых будут измеряться следующие параметры и показатели: скорость ветра (м/с); направление ветра (румб); температура воздуха (°С); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (мм.рт.ст); атмосферные явления.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводится ежегодно в период строительства береговых объектов.

5.3.3 Мониторинг уровней шума

Пункты контроля уровней шума совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха:

- 3 пункта - на границе СЗЗ;
- 3 пункта - в районе промплощадки.

Координаты пунктов уточняются на месте в ходе выполнения рекогносцировочного обследования и съемок ПЭМ.

При проведении измерений уровней шума фиксируются значения эквивалентных LAэкв. (дБА) и максимальных LAmax (дБА) уровней звука для непостоянного шума. Каждое измерение уровней вредных физических воздействий будет сопровождаться измерением метеорологических параметров, которые могут значительно влиять на результаты измерений: скорость ветра (м/с); атмосферные явления.

Наблюдения проводятся ежегодно (2019 - 2021 гг.) в течении периода строительства Объекта (в дневное и ночное время).

5.3.4 Мониторинг почвенного покрова

Пробы почво-грунтов отбираются с целью оценки техногенного воздействия на земельные ресурсы в районе строительства береговых объектов, а также проверки их соответствия требованиям санитарных норм, определяющих качество среды обитания человека.

Оценка качества почво-грунта территории строительства береговых объектов будет проводиться на 3 станциях контроля. 2 станции расположены на территории строительства ИЗУ и 1 станция в районе работ у существующего причала (рисунки 5.3.1).

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

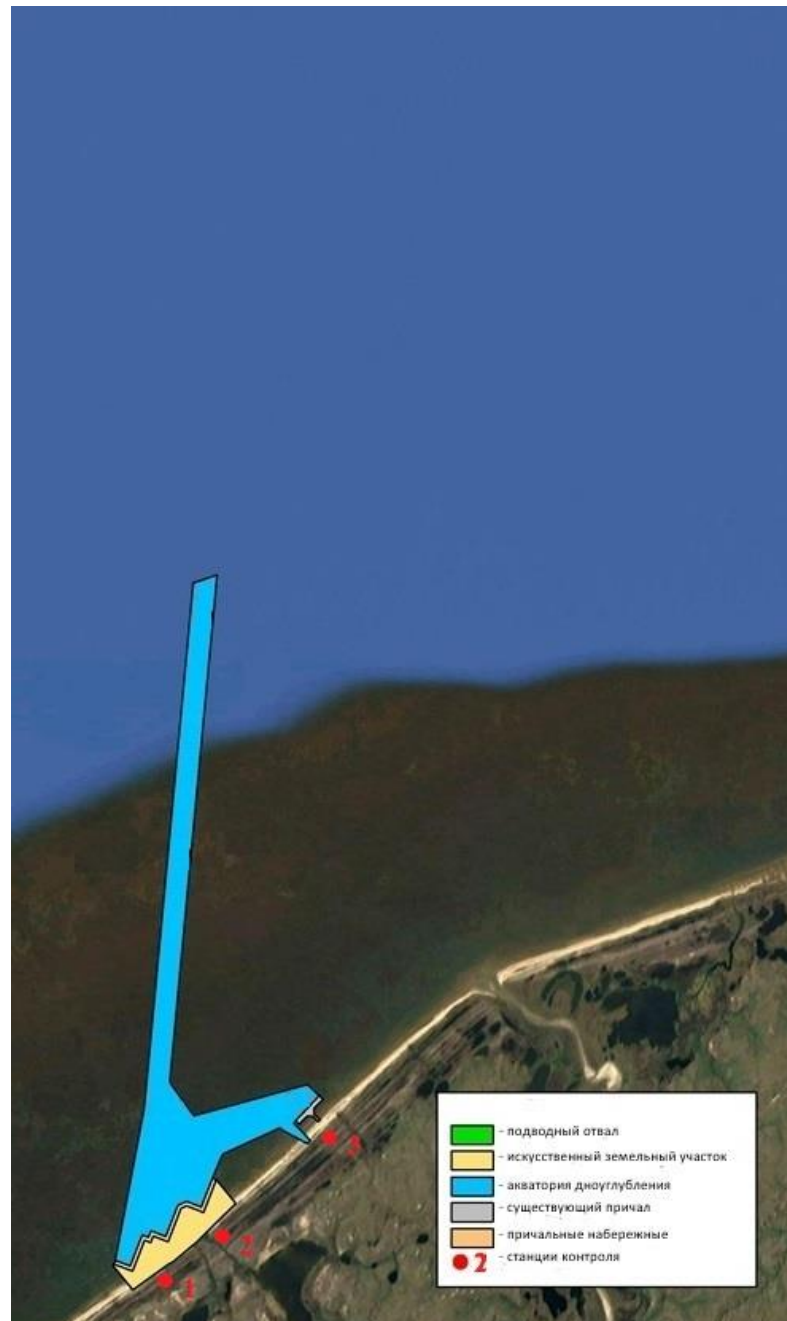


Рисунок 5.3.1 – Схема расположения пунктов контроля почвенного покрова

В отобранных проб почво-грунтов будут определяться следующие показатели:

Обобщенные показатели

- водородный показатель рН водной вытяжки;
- водородный показатель рН солевой вытяжки;
- гранулометрический состав;
- содержание органического вещества;
- общее содержание азота;

Концентрации загрязняющих веществ

- нефтепродукты;
- фенолы;

Инов. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

331

- хлорид-ион;
- нитрат-ион;
- фосфат-ион;
- сульфат-ион;
- железо общее;
- марганец;
- свинец;
- цинк;
- медь;
- никель.

Оценка качества почво-грунта территории строительства Объекта будет проводиться 1 раз после завершения строительных работ (2021 г).

5.4 Производственный экологический контроль в период эксплуатации береговых объектов

Инспекционной и производственный эколого-аналитический контроль выполняется ежемесячно в период эксплуатации береговых объектов Терминала и включает в себя:

1) Посещение территории Объекта и мест временного накопления отходов.

Проверка соблюдения технологии производства работ:

- выполнение экологических требований, содержащихся в проектных материалах и разрешительной документации;
- своевременность ведения документации в области охраны окружающей среды, в том числе внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Проверка выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязнителей в атмосферу. Контроль источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проверка выполнения мероприятий по уменьшению загрязнения почво-грунтов.

Проверка выполнения мероприятий по охране поверхностных вод. Контроль источников сбросов загрязняющих веществ в водный объект.

Контроль условий обращения с отходами производства и потребления.

5.4.1 Контроль источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Контроль на источниках выбросов проводится в период эксплуатации Терминала с целью проверки соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В рамках учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников осуществляется систематизация сведений о:

2) распределении источников выбросов по территории, на которой ведется намечаемая хозяйственная деятельность;

Инов. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

В отобранных пробах определяются следующие показатели химико-аналитические показатели:

- 4) водородный показатель (рН);
- 5) температура;
- 6) запах;
- 7) растворенный в воде кислород;
- 8) биологическое потребление кислорода (БПКполн),
- 9) химическое потребление кислорода (ХПК);
- 10) взвешенные вещества.

Отбор проб воды, участвующей в технологическом процессе функционирования Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний», будет сопровождаться составлением Акта отбора.

Отбор осуществляется специализированным пробоотборным оборудованием.

Все лабораторные исследования проводятся в испытательных лабораториях и центрах, имеющих соответствующий аттестат и область аккредитации, выданные «Росаккредитацией».

Акты отбора проб при ПЭАК сопровождаются фотоматериалами, на которых отражается непосредственно процесс отбора проб.

5.4.3 Контроль в области обращения с отходами производства и потребления

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному инспекционному контролю подлежит процесс обращения с отходами, образующимися на территории Объекта, а также места временного накопления отходов.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, а также проектными решениями, организацией, осуществляющей СМР, должны строго соблюдаться следующие условия:

- наличие разработанной и согласованной документация в области обращения с отходами;
- наличие профессиональной подготовки лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности;
- наличие подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды и протоколов биотестирования на V класса опасности;
- наличие паспортов отходов I-IV классов опасности;
- наличие проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- наличие установленных лимитов на размещение отходов в соответствии с нормативами предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду уполномоченными федеральными органами исполнительной власти или органами

Инов. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией;

- наличие журнала ведения учета отходов образования в собственности организации, накапливающихся на территории строительной площадки и передающихся специализированным организациям для размещения, утилизации или обезвреживания;

- наличие у организации, принимающую для размещения опасные отходы лицензии и подтверждение, что она включена в государственный реестр объектов размещения отходов;

- наличие у организации, принимающую для утилизации и (или) обезвреживания отходы, соответствующие технологические регламенты, утвержденные уполномоченными государственными органами, и позволяющие осуществлять указанную деятельность;

- соблюдение условий транспортирования опасных отходов;

- выполнение контроля условий сбора и временного накопления опасных отходов (контроль степени заполнения и общего состояния контейнеров, площадок временного накопления и т.п.);

- выполнение контроля периодичности вывоза опасных отходов;

- наличие оборудованного места временного накопления отходов противопожарным инвентарем;

- наличие отдельного накопления отходов в соответствии с классами опасности и мерами безопасности при обращении с отходами;

- отсутствие захламления, загрязнения, засорения земельных участков, отведенных под размещение объекта и близлежащих территорий опасными отходами.

- не допущение образования опасных отходов, не предусмотренных проектными материалами и не соответствующих заявленными технологическим процессам строительства и оборудования.

5.4.4 Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся в 6 пунктах, расположенных:

- в 3 пунктах - на границе СЗЗ;

- в 3 пунктах в районе промплощадки.

Координаты пунктов уточняются на месте в ходе выполнения рекогносцировочного обследования и/или съемок ПЭМ.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ:

- азота диоксид (Азота (IV) оксид);

- азот (II) оксид (Азота оксид);

- углерод оксид;

- бенз(а)пирен (3,4-Бензпирен).

Отбор проб атмосферного воздуха будет сопровождаться метеорологическими наблюдениями, в ходе которых будут измеряться следующие параметры и показатели: скорость ветра (м/с); направление ветра (румб); температура воздуха

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

(°С); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (мм.рт.ст); атмосферные явления.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводится ежегодно в период эксплуатации объекта.

5.4.5 Мониторинг уровней шума

Пункты контроля уровней шума совмещены с пунктами отбора проб атмосферного воздуха:

- 3 пункта - на границе СЗЗ;
- 3 пункта - в районе промплощадки.

Координаты пунктов уточняются на месте в ходе выполнения рекогносцировочного обследования и съемок ПЭМ.

При проведении измерений уровней шума фиксируются значения эквивалентных LAэкв. (дБА) и максимальных LAmax (дБА) уровней звука для непостоянного шума. Каждое измерение уровней вредных физических воздействий будет сопровождаться измерением метеорологических параметров, которые могут значительно влиять на результаты измерений: скорость ветра (м/с); атмосферные явления.

Наблюдения проводятся ежегодно в течении периода эксплуатации Объекта (в дневное и ночное время).

5.4.6 Мониторинг почвенного покрова

Пробы почво-грунтов отбираются с целью оценки техногенного воздействия на земельные ресурсы в районе размещения береговых объектов, а также проверки их соответствия требованиям санитарных норм, определяющих качество среды обитания человека.

Оценка качества почво-грунта территории будет проводиться на 2 станциях контроля. 1 станция расположена на территории ИЗУ и 1 станция в районе реконструируемого причала.

В отобранных проб почво-грунтов будут определяться следующие показатели:

Обобщенные показатели

- водородный показатель рН водной вытяжки;
- водородный показатель рН солевой вытяжки;
- гранулометрический состав;
- содержание органического вещества;
- общее содержание азота;

Концентрации загрязняющих веществ

- нефтепродукты;
- фенолы;
- хлорид-ион;
- нитрат-ион;
- фосфат-ион;

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				336

- сульфат-ион;
- железо общее;
- марганец;
- свинец;
- цинк;
- медь;
- никель.

Оценка качества почво-грунта территории Объекта будет проводится 1 в год.

5.5 Производственный экологический контроль в период строительства на акватории

5.5.1 Контролируемые параметры производственного экологического контроля

5.5.1.1 Контроль в области охраны атмосферного воздуха

При осуществлении производственного экологического контроля за охраной атмосферного воздуха наблюдению подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении предельно допустимых нормативов и временно согласованных:

- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- атмосферного воздуха на границе санитарно-защитного разрыва.

На период строительства Объекта разрабатывается природоохранная документация, предусмотренная законодательством РФ в области охраны атмосферного воздуха, и выполняется комплекс мероприятий:

- разрабатывается проект предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- утверждаются нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее ПДВ) федеральным органом исполнительной власти и органом исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в части своих полномочий в сфере отношений;
- оформляется разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выданное федеральным органом исполнительной власти и органом исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, в части своих полномочий в сфере отношений, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды, в порядке, определенном Правительством Российской Федерации.

Система контроля соблюдения нормативов ПДВ в составе ПЭК будет включать в себя проверку выполнения субподрядной организацией, получившей Разрешение на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, соблюдения требований законодательства, а именно:

Инов. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- наличия результатов инструментальных и расчетных измерений концентраций загрязняющих веществ на источниках выбросов согласно графику контроля, приведенного в проекте ПДВ, а также их соответствия полученным нормативам;
- наличия заполненных форм 2-ТП (воздух) и предоставления данной информации в государственные органы;
- наличия технических отчетов по контролю за соблюдением нормативов ПДВ и предоставления их в государственные органы;
- наличия декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду.

Обязательной составляющей производственных экологических проверок на Объекте будет контроль выполнения природоохранных мероприятий, ориентированных на уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства Объекта, и включающий в себя:

- четкую организацию работы автозаправщика – заправка строительных машин топливом в трассовых условиях должна осуществляться только закрытым способом;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства, с работающими двигателями в ночное время;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

По результатам проверок, выполненных в рамках производственного экологического контроля на Объекте, составляются Акты выявленных нарушений, в которые заносятся выявленные нарушения и несоответствия фактически проводимых строительных работ и природоохранных мероприятий проектным решениям и природоохранному законодательству РФ. Акты являются неотъемлемой частью отчета по результатам ПЭК.

5.5.1.2 Контроль в области охраны и использования водных объектов

При осуществлении производственного экологического контроля за охраной водного объекта наблюдению подлежат:

- морская вода на участках строительных работ;
- объем сброса сточных вод;
- возможное локальное загрязнение водоохранной зоны, водной среды отходами производства и потребления, накапливаемые на строительных площадках, при несоблюдении правил их накопления.

5.5.1.3 Контроль в области обращения с отходами производства и потребления

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному инспекционному контролю подлежит процесс обращения с отходами, образующимися на строительной площадке, а также места временного накопления отходов.

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, а также проектными решениями, организацией, осуществляющей СМР, должны строго соблюдаться следующие условия:

- наличие разработанной и согласованной документация в области обращения с отходами;
- наличие профессиональной подготовки лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности;
- наличие подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды и протоколов биотестирования на V класса опасности;
- наличие паспортов отходов I-IV классов опасности;
- наличие проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- наличие установленных лимитов на размещение отходов в соответствии с нормативами предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду уполномоченными федеральными органами исполнительной власти или органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией;
- наличие журнала ведения учета отходов образования в собственности организации, накапливающихся на территории строительной площадки и передающихся специализированным организациям для размещения, утилизации или обезвреживания;
- наличие у организации, принимающую для размещения опасные отходы лицензии и подтверждение, что она включена в государственный реестр объектов размещения отходов;
- наличие у организации, принимающую для утилизации и (или) обезвреживания отходы, соответствующие технологические регламенты, утвержденные уполномоченными государственными органами, и позволяющие осуществлять указанную деятельность;
- соблюдение условий транспортирования опасных отходов;
- выполнение контроля условий сбора и временного накопления опасных отходов (контроль степени заполнения и общего состояния контейнеров, площадок временного накопления и т.п.);
- выполнение контроля периодичности вывоза опасных отходов;
- наличие оборудованного места временного накопления отходов противопожарным инвентарем;
- наличие отдельного накопления отходов в соответствии с классами опасности и мерами безопасности при обращении с отходами;
- отсутствие захламления, загрязнения, засорения земельных участков, отведенных под размещение объекта и близлежащих территорий опасными отходами.
- не допущение образования опасных отходов, не предусмотренных проектными материалами и не соответствующих заявленными технологическим процессам строительства и оборудования.

Инь. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1	-	Зам.	3-19	04.19

В ходе ПЭК проверяется соблюдение указанных выше условий.

Выявленные нарушения и несоответствия отражаются в Актах проверки по производственному экологическому контролю строительства, реконструкции капитального ремонта. Акты являются неотъемлемой частью отчета по результатам ПЭК.

Наблюдения за обращением с отходами должны проводиться в течение всего периода строительства по мере образования и накопления отходов, один раз в три месяца.

5.5.1.4 Контроль за соблюдением общих требований природоохранного законодательства РФ

Инспекционные проверки в период проведения строительных работ на Объекте включают в себя:

а) Посещение территории строительства, строительных и технологических площадок, мест временного накопления отходов, площадок мойки колес автомашин, организованной стоянки транспортных средств, рабочие проезды и др.

б) Получение для ознакомления и контроля производственной документации, перечень которой будет уточнен перед началом проверки, результаты анализов и иные материалы, необходимые для осуществления инспекционного контроля.

в) Контроль соблюдения технологии производства работ проектными решениями:

– выполнение экологических требований, содержащихся в проектных материалах и разрешительной документации;

– проверка своевременности внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду;

– проверка состояния площадок временного накопления отходов.

г) Контроль выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязнителей в атмосферу.

д) Контроль выполнения мероприятий по уменьшению загрязнения почвенного покрова.

е) Контроль выполнения мероприятий по охране поверхностных вод.

ж) Контроль за обращением с отходами на строительной площадке, включая проверку паспортов отходов.

Особое внимание уделяется контролю наиболее значимых экологических аспектов процесса строительства, а именно:

– обращение с отходами производства и потребления;

– проливы ГСМ на участки необорудованные гидроизолированным покрытием.

5.5.2 Отчетная документация по результатам ПЭК

По результатам каждой инспекционной проверки составляются:

– Акт проверки соблюдения требований природоохранного законодательства в период строительства.

Инов. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

– Реестр проверки природоохранной документации, проверяемой на объектах капитального строительства.

В указанных Актах будет содержаться описание выявленных экологических нарушений, описание всех ранее выявленных и не устранённых экологических нарушений на предшествующих этапах контроля с информацией об их устранении, а также наличие или отсутствие необходимой разрешительной документации, предусмотренной природоохранным законодательством.

Акт подписывается представителем исполнителя работ по проведению инспекционных проверок, ответственным представителем генподрядной, а в случае присутствия на объекте и при необходимости представителем субподрядной организации по строительству Объекта, а также представителем Заказчика.

Каждая инспекционная проверка сопровождается фотосъемкой. На фотоматериалах отражаются нарушения, зафиксированные в Акте. Фотографии, подтверждающие наличие или устранение нарушений, будут с одной точки на местности с указанием даты съемки и географических координат на самой фотографии.

5.5.3 Мониторинг состояния и загрязнения природных (морских) вод

Производственный экологический мониторинг состояния водного объекта включает в себя наблюдение за состоянием природных (морских) вод на его участках в районе проведения строительно-монтажных работ по устройству Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний».

5.5.3.1 Размещение пунктов мониторинга

В 2019 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 8 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала;

– Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.

– Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

– Станции 6 - 8 – Станции расположены в районе дноуглубления на подходе к каналу.

В 2020 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 7 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

Инь. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.
- Станции контроля 6-8 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ на подходном канале;
- Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

В 2021 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.
- Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

Ориентировочная схема расположения станций отбора проб природных (морских) вод приведена на рисунке 5.5.1. Координаты станций уточняются на месте в ходе выполнения рекогносцировочного обследования и/или съёмок ПЭМ. После первого проведения съёмки ПЭМ в последующий период, с учётом результатов мониторинга, местоположение станций при необходимости может быть изменено.

Инь. № подл.	103121-1	Полп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
1	-	Зам.	3-19					04.19		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

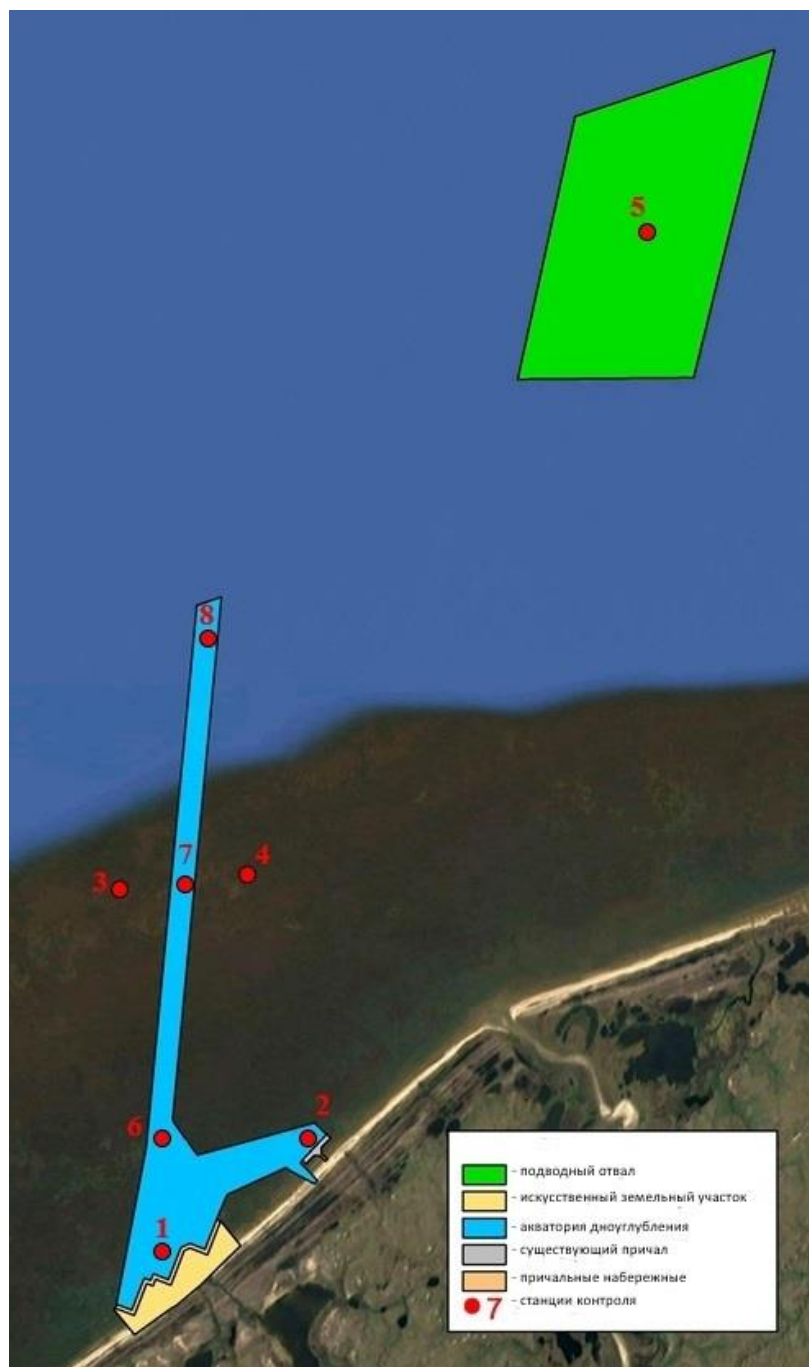


Рисунок 5.5.1 – Ориентировочная схема расположения станций отбора проб морских вод, донных отложений и водных биологических ресурсов в период строительства Объекта

5.5.3.2 Контролируемые параметры

В ходе лабораторных исследований проб природных (морских) вод будут определяться следующие показатели:

- водородный показатель (pH);
- растворенный в воде кислород;
- % насыщения воды растворенным кислородом;
- соленость;
- биохимическое потребление кислорода (БПК5);

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- химическое потребление кислорода (ХПК);
- хлорид – анион (хлориды), сульфат-анион (сульфаты);
- сухой остаток;
- нефтепродукты (нефть);
- тяжелые металлы: медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), свинец (Pb), кадмий (Cd), ртуть (Hg), марганец (Mn), железо;
- мышьяк (As);
- взвешенные вещества;
- биогенные элементы: нитрат-анион, аммоний-ион, фосфаты (по фосфору).

Отбор проб морских вод будет сопровождаться определением следующих метеорологических параметров: скорость ветра (м/с); направление ветра; температура воздуха (°C); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (мм.рт.ст.); атмосферные явления, облачность. Определение метеорологических характеристик выполняется каждые два часа в период отбора проб природных (морских) вод.

5.5.3.3 Периодичность контроля

Наблюдения за состоянием природных (морских) вод осуществляются ежегодно (2019 - 2021 гг.) на каждом этапе строительства в период проведения работ и после их завершения.

5.5.3.4 Методы проведения наблюдений

Производственный экологический мониторинг за состоянием и загрязнением природных (морских) вод будет организован с учетом требований РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши» и других нормативных документов РФ.

Отбор проб природных поверхностных вод осуществляется в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- Международный стандарт ИСО 5667/2 «Качество воды. Отбор проб. Руководство по хранению и обработке проб»;
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»;
- ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества водоемов и водотоков»;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ Р 53415-2009 «Вода. Отбор проб для микробиологического анализа»;
- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

В соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков» пробы природной воды отбираются с трех горизонтов (поверхностного, придонного и в верхней границе слоя скачка плотности (пикноклине), при условии, что глубина водного объекта в месте отбора

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

проб – более 10 м; при глубинах водного объекта в месте отбора проб менее 10 м отбирается два горизонта (поверхностный и придонный).

Полученные результаты химико-аналитических исследований проб природных (морских) вод будут проверяться на соответствие предельно допустимым концентрациям (ПДК) в соответствии с Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных Приказом Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России) №552 от 13.12.2016 г.

Также будет осуществляться сравнение полученных результатов исследований с результатами инженерно-экологических изысканий и выполняться расчет индекса загрязнения вод, рассчитанный по РД 52.24.643-2002 «Методические рекомендации по формализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям.»

Все лабораторные исследования проводятся в испытательных лабораториях и центрах, имеющих соответствующий аттестат и область аккредитации в системе «Росаккредитации». Все работы должны осуществляться специализированным оборудованием, имеющим эксплуатационную документацию и прошедшим (в случае необходимости) государственную поверку.

5.5.4 Мониторинг состояния и загрязнения донных отложений

Мониторинг состояния водного объекта также включает в себя наблюдения за состоянием донных отложений.

Производственный экологический контроль (мониторинг) за состоянием донных отложений разработан согласно требованиям РД 52.24.609-2016 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» и других нормативных документов РФ.

5.5.4.1 Размещение пунктов мониторинга

Пункты контроля за качества донных отложений вод совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод:

В 2019 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 8 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала;

– Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.

– Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
				1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			Лист
									345

– Станции 6 - 8 – Станции расположены в районе дноуглубления на подходном канале.

В 2020 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 7 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.

– Станции контроля 6-8 – Станция расположены в районе дноуглубительных работ на подходном канале;

– Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

В 2021 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.

– Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

Ориентировочное расположение станции отбора проб донных отложений приведено на рисунке 5.5.1. Точное расположение пунктов уточняется при выполнении рекогносцировочного обследования и съёмок ПЭК(М).

5.5.4.2 Контролируемые параметры

В отобранных пробах донных отложений должны исследоваться следующие физико-механические и химико-аналитические параметры и показатели:

– гранулометрический состав, потери при прокаливании, плотность скелета грунта;

– углерод органический;

– концентрации тяжелых металлов: медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), хром (Cr), кобальт (Co), марганец (Mn);

– мышьяк (As);

– ртуть (Hg);

– кадмий (Cd);

– свинец (Pb);

– оловоорганические соединения;

– бенз(а)пирен;

– нефть и нефтепродукты;

– галогенорганические, в том числе хлорорганические, включая полихлорированные бифенилы, полихлорированные терфенилы, дихлор-дифенил-трихлорэтан и его производные дихлор-дифенил-этилен и дихлор-дифенил-дихлорэтан;

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- природные радионуклиды – (226Ra, 232Th, 40K);
- техногенные радионуклиды – (90Sr, 137Cs).

Отбор проб и лабораторные исследования должны проводиться специалистами испытательных лабораторий, центров и организаций имеющих соответствующие аттестат и область аккредитации.

5.5.4.3 Периодичность контроля

Наблюдения за состоянием донных отложений осуществляются ежегодно (2019 - 2021 гг.) на каждом этапе строительства в период проведения работ и после их завершения.

5.5.4.4 Методы отбора проб и исследований

Отбор проб донных отложений должен проводиться в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Отбор проб донных отложений осуществляется специализированным пробоотборным оборудованием (модифицированным бентосным дночерпателем с поверхности дна (слой отбираемых донных отложений 0,0 - 0,2 м).

Каждый отбор проб донных отложений сопровождается фотосъемкой и составлением Акта отбора.

В связи с отсутствием нормативных документов федерального уровня для оценки качества донных отложений водных объектов, полученные результаты лабораторных исследований должны проверяться на соответствие требованиям:

- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- ГН 2.1.7.2041-6 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
- ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;
- Регионального норматива «Нормы и критерии оценки загрязненности донных отложений в водных объектах Санкт-Петербурга», утвержденным в 1996 году.

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы лабораторных исследований, обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ полученных результатов исследований донных отложений. Проводится комплексная интерпретация материалов инженерно-экологических изысканий, проектных оценок и результатов производственного экологического контроля (мониторинга).

Полученные данные, являются неотъемлемой частью отчета о результатах производственного экологического контроля (мониторинга) по Объекту.

Инов. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5.5.5 Мониторинг водных биоресурсов

В период строительства объекта контроль водных биологических ресурсов осуществляется в целях оценки влияния строительных работ на состояние кормовой базы рыб.

5.5.5.1 Размещения пунктов мониторинга

Пункты контроля за состоянием водных биологических ресурсов совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод и донных отложений:

Отбор проб фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, макрозообентоса выполняется:

В 2019 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 8 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала;

– Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.

– Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

– Станции 6 - 8 – Станции расположены в районе дноуглубления на подходном канале.

В 2020 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 7 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция 3 и 4 – Станции расположены на ближайшей акватории водного объекта (фоновая станция), в неподверженной загрязнению части водоема (ориентировочно на расстоянии 500 м) от мест проведения строительно-монтажных работ.

– Станции контроля 6-8 – Станция расположены в районе дноуглубительных работ на подходном канале;

– Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

В 2021 году:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.

– Станция 5 – Станция расположена в районе отвала грунта.

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Ориентировочное расположение станции отбора проб донных отложений приведено на рисунке 5.5.1. Точное расположение пунктов уточняется при выполнении рекогносцировочного обследования и съемок ПЭК(М).

5.5.5.2 Контролируемые параметры

При выполнении гидробиологических исследований определяются следующие характеристики и показатели:

Определяемые параметры фитопланктона:

видовой состав;

общая численность и биомасса (кл./дм³ и мкг/м³);

численность и биомасса основных систематических групп и видов.

Определяемые параметры зоопланктона:

видовой состав;

общая численность и биомасса (экз./м³ и г/м³);

численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м³ и г/м³);

индикаторные виды.

Определяемые параметры зообентоса:

видовой состав;

общая численность и биомасса (экз./м² и г/м²);

численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м² и г/м²);

индикаторные виды.

5.5.5.3 Периодичность контроля

Мониторинг водных биоресурсов на период строительства Объекта выполняется ежегодно (2019 - 2021 гг.) на каждом этапе строительства во время проведения работ и после их завершения.

В ходе каждой съемки производится отбор проб фитопланктона, зоопланктона, зообентоса.

5.5.5.4 Методы проведения наблюдений

Пробы фитопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [73].

Пробы зоопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [74].

Пробы зообентоса отбираются и обрабатываются по стандартной методике [75].

По результатам экспедиционных исследований и камеральной обработки собранных материалов составляется отчет о состоянии водных биоресурсов.

Инь. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
				1	-	Зам.		3-19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5.5.6 Мероприятия ПЭК при ЧС

Во время операции по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) в период строительства Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» мониторинг обстановки и состояния окружающей среды в зоне ЧС осуществляется рабочей группой для обеспечения и организации работ на месте ЧС (КЧС и ОПБ Общества).

В зависимости от масштабов и вида ЧС будут выбрана компоненты окружающей среды и показатели, подлежащие производственному экологическому контролю (мониторингу).

Предусматриваются следующие мероприятия по проведению контроля, осуществляемые в течение всей операции:

- уточнение информации с места ЧС;
- прогнозирование изменения экологической обстановки окружающей среды в районе ЧС и районах, на которые может быть оказано негативное воздействие;
- контроль за состоянием окружающей среды на месте ЧС и месте проведения работ по локализации и ликвидации последствий ЧС, который осуществляется представителями контролирующих природоохранных органов (Росприроднадзор, Территориальное управление Росрыболовства), входящих в состав КЧС и ОПБ.

Вся информация об обстановке и состоянии окружающей среды в месте ЧС передается через диспетчерский узел связи КЧС и ОПБ Общества. Также через узел связи КЧС осуществляются запросы о предоставлении необходимой дополнительной информации с места ЧС.

5.5.7 Порядок представления отчетности

По результатам проведения работ по ПЭК и ПЭМ подготавливаются промежуточные отчеты, которые передаются Заказчику в четырех экземплярах на электронном носителе (отчет по ПЭК) и в единственном экземпляре на бумажном носителе и в 4 экземплярах на электронном носителе (отчет по ПЭМ), а также сводный отчет в количестве 4 экземпляров бумажном и на электронном носителях.

При составлении отчетов будут выполнены следующие камеральные работы:

- краткое описание природных условий района размещения Объекта;
- краткое описание характеристик Объекта;
- описание структуры ПЭК и ПЭМ на Объекте;
- описание работ, выполненных в рамках проведения ПЭМ и ПЭК;
- обобщение и анализ (относительно установленных нормативов качества окружающей среды (в т.ч. уровней ПДК и ОДК)) полученных результатов лабораторных исследований и натурных измерений;
- интерпретация полученных результатов;
- общие выводы и рекомендации по результатам проведенных работ.

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				350

В состав Отчета, передаваемого Заказчику, входит следующая документация:

- копия Лицензии ООО «Эко-Экспресс-Сервис» выданная Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- копия СРО на осуществление деятельности в области инженерно-экологических изысканий;
- копии аттестатов и областей аккредитаций испытательных и аналитических лабораторий;
- копии актов отбора и копии протоколов лабораторных исследований проб природных компонентов окружающей среды.
- копии актов производственного экологического контроля.

5.6 Производственный экологический контроль в период эксплуатации на акватории

Инспекционной и производственный эколого-аналитический контроль выполняется ежемесячно в период эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» и включает в себя:

1) Посещение территории Объекта и мест временного накопления отходов.

Проверка соблюдения технологии производства работ:

- выполнение экологических требований, содержащихся в проектных материалах и разрешительной документации;
- своевременность ведения документации в области охраны окружающей среды, в том числе внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Проверка выполнения мероприятий по уменьшению выбросов загрязнителей в атмосферу. Контроль источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проверка выполнения мероприятий по уменьшению загрязнения почво-грунтов.

Проверка выполнения мероприятий по охране поверхностных вод. Контроль источников сбросов загрязняющих веществ в водный объект.

Контроль условий обращения с отходами производства и потребления.

5.6.1 Контроль источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Контроль на источниках выбросов проводится в период эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» с целью проверки соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В рамках учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников осуществляется систематизация сведений о:

Инов. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				351

2) распределении источников выбросов по территории, на которой ведется намечаемая хозяйственная деятельность; количестве и составе выбросов.

Для осуществления контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта в составе Проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывается план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий» и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов утверждается руководителем хозяйствующего субъекта и согласуется с территориальными органами уполномоченного федерального органа исполнительной власти в установленном порядке.

Хозяйствующий субъект, осуществляющий контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов, план-график которого согласован в установленном порядке, вправе использовать результаты контроля при заполнении формы 2-ТП (воздух) Федерального государственного статистического наблюдения.

Местоположение пунктов контроля и перечень контролируемых показателей за соблюдением предельно допустимых выбросов от источников выбросов обусловлено местоположением источников загрязнения атмосферного воздуха и представляется в Проекте нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).

5.6.2 Контроль качества сбрасываемых сточных вод в водный объект

Источниками негативного воздействия на водный объект (Обская губа Карского моря) в период осуществления хозяйственной деятельности на Объекте (эксплуатация Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний») будет являться сброс сточных вод в акваторию Обской губы.

Представленные предложения по организации производственного эколого-аналитического контроля за качеством технологических вод Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» носят предварительный характер, которые могут быть изменены в процессе согласования с заинтересованными природоохранными органами: Программы регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной.

В ходе проведения производственного эколого-аналитического контроля (ПЭАК) при ПЭК в период эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний» пробы морской воды отбираются ежеквартально на выходе (перед сбросом сточных вод в водный объект) Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний».

Отбор проб воды осуществляется в соответствии с требованиями:

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

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

ПНД Ф 12.15.1-08 «Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод».

В отобранных пробах определяются следующие показатели химико-аналитические показатели:

- 2) водородный показатель (рН);
- температура;
- запах;
- растворенный в воде кислород;
- биологическое потребление кислорода (БПК_{полн}),
- химическое потребление кислорода (ХПК);
- взвешенные вещества.

Отбор проб воды, участвующей в технологическом процессе функционирования Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний», будет сопровождаться составлением Акта отбора.

Отбор осуществляется специализированным пробоотборным оборудованием.

Все лабораторные исследования проводятся в испытательных лабораториях и центрах, имеющих соответствующий аттестат и область аккредитации, выданные «Росаккредитацией».

Акты отбора проб при ПЭАК сопровождаются фотоматериалами, на которых отражается: непосредственно процесс отбора проб.

5.6.3 Контроль в области обращения с отходами производства и потребления

При осуществлении ПЭК в области обращения с отходами регулярному инспекционному контролю подлежит процесс обращения с отходами, образующимися на территории Объекта, а также места временного накопления отходов.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ в области обращения с отходами, а также проектными решениями, организацией, осуществляющей СМР, должны строго соблюдаться следующие условия:

- наличие разработанной и согласованной документация в области обращения с отходами;
- наличие профессиональной подготовки лиц, допущенных к обращению с отходами I-IV класса опасности;
- наличие подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды и протоколов биотестирования на V класса опасности;
- наличие паспортов отходов I-IV классов опасности;
- наличие проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- наличие установленных лимитов на размещение отходов в соответствии с нормативами предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду

Инов. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

уполномоченными федеральными органами исполнительной власти или органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией;

– наличие журнала ведения учета отходов образования в собственности организации, накапливающихся на территории строительной площадки и передающихся специализированным организациям для размещения, утилизации или обезвреживания;

– наличие у организации, принимающую для размещения опасные отходы лицензии и подтверждение, что она включена в государственный реестр объектов размещения отходов;

– наличие у организации, принимающую для утилизации и (или) обезвреживания отходы, соответствующие технологические регламенты, утвержденные уполномоченными государственными органами, и позволяющие осуществлять указанную деятельность;

– соблюдение условий транспортирования опасных отходов;

– выполнение контроля условий сбора и временного накопления опасных отходов (контроль степени заполнения и общего состояния контейнеров, площадок временного накопления и т.п.);

– выполнение контроля периодичности вывоза опасных отходов;

– наличие оборудованного места временного накопления отходов противопожарным инвентарем;

– наличие отдельного накопления отходов в соответствии с классами опасности и мерами безопасности при обращении с отходами;

– отсутствие захламления, загрязнения, засорения земельных участков, отведенных под размещение объекта и близлежащих территорий опасными отходами.

– не допущение образования опасных отходов, не предусмотренных проектными материалами и не соответствующих заявленными технологическим процессам строительства и оборудования.

5.6.4 Отчетная документация по результатам ПЭК

По результатам каждой инспекционной проверки составляется Акт проверки соблюдения требований природоохранного законодательства в период строительства.

В указанных Актах будет содержаться описание выявленных экологических нарушений, описание всех ранее выявленных и не устранённых экологических нарушений на предшествующих этапах контроля с информацией об их устранении.

По результатам производственных экологических проверок должны быть составлены Акты. Акты инспекционных проверок должны содержать описание выявленных экологических нарушений за отчетный период, описание всех ранее выявленных и не устранённых экологических нарушений на предшествующих этапах контроля с информацией об их устранении, а также наличие или отсутствие необходимой разрешительной документации, предусмотренной природоохранным законодательством.

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Акты должны быть подписаны представителем исполнителя работ по ПЭК, ответственным представителем организации, осуществляющей хозяйственную деятельность на Объекте.

Каждая производственная экологическая проверка сопровождается фотосъемкой. На фотоматериалах отражаются нарушения, зафиксированные в Акте. Фотографии, подтверждающие наличие или устранение нарушений, должны быть выполнены с одной точки на местности.

5.6.5 Мониторинг состояния и загрязнения природных (морских) вод

Настоящий раздел разработан согласно требованиям РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши» и других нормативных документов РФ.

5.6.5.1 Размещение пунктов мониторинга

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.

– Станция контроля 4 – Фоновая станция.

Ориентировочная схема расположения станций отбора проб природных (морских) вод приведена на рисунке 5.6.1. Местоположение станций отбора проб морской воды будет уточнено на месте после начала эксплуатации Объекта. После первого года проведения съёмок ПЭК в последующие годы эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний», с учётом результатов мониторинга, местоположение станций при необходимости может быть смещено.

Инь. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	355			

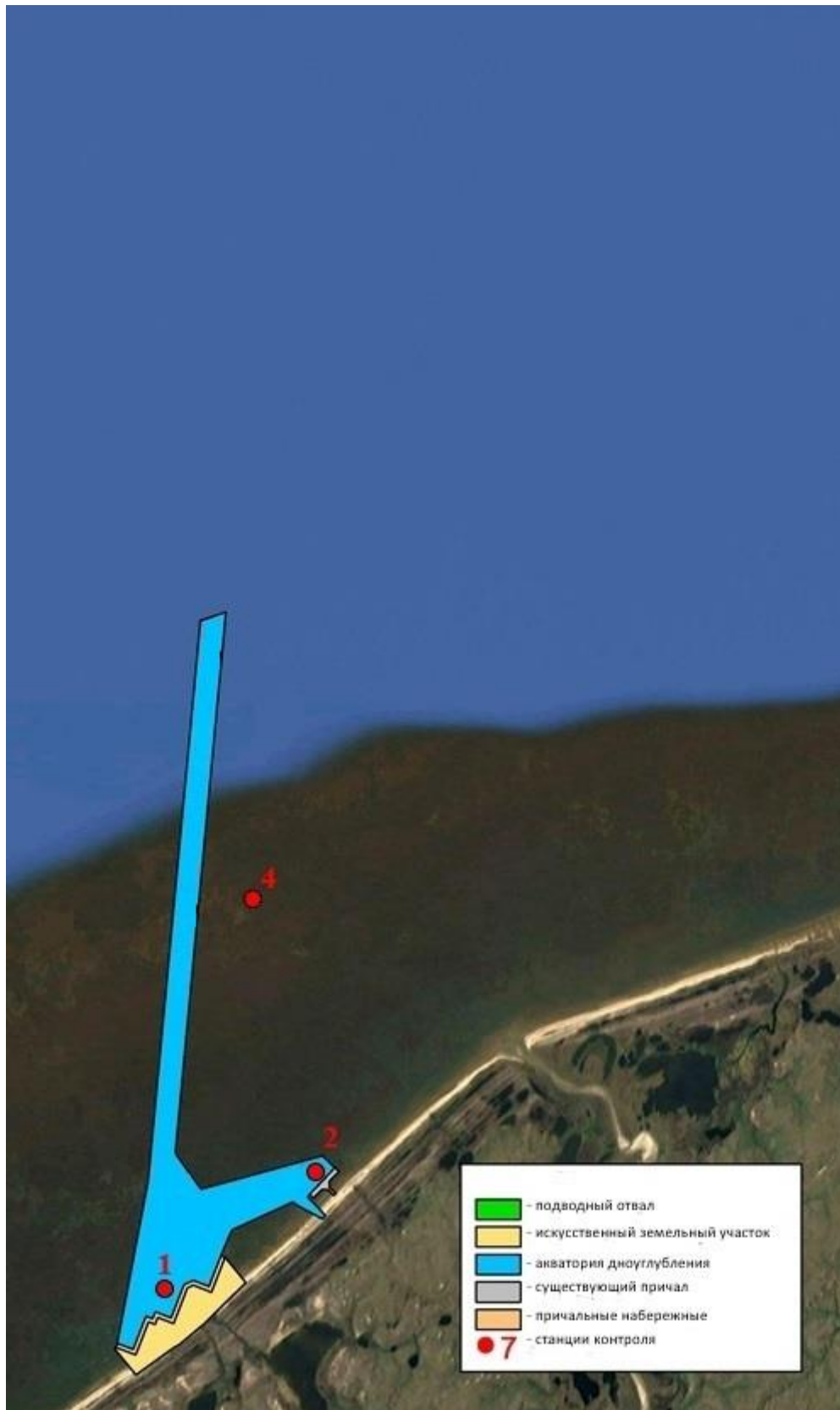


Рисунок 5.6.1 – Схема расположения станций отбора проб природных (морских) вод, донных отложений и водных биоресурсов в период эксплуатации Объекта

Инов. № подл.	Взам. инв. №
103121-1	
Изм.	Кол.уч.
1	-
Лист	№ док.
Зам.	3-19
Подп.	Дата
	04.19

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5.6.5.2 Контролируемые параметры

В ходе лабораторных исследований проб природных (морских) вод будут определяться следующие показатели:

- водородный показатель (рН);
- растворенный в воде кислород;
- % насыщения воды растворенным кислородом;
- соленость;
- биохимическое потребление кислорода (БПК₅);
- химическое потребление кислорода (ХПК);
- хлорид – анион (хлориды), сульфат-анион (сульфаты);
- сухой остаток;
- нефтепродукты (нефть);
- тяжелые металлы: медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), свинец (Pb), кадмий (Cd), ртуть (Hg), марганец (Mn), железо;
- мышьяк (As);
- взвешенные вещества;
- биогенные элементы: нитрат-анион, аммоний-ион, фосфаты (по фосфору);
- бенз(а)пирен;
- ПХБ, ХОП.

Отбор проб морских вод сопровождается метеорологическими наблюдениями (каждые 2 часа в период отбора проб морских вод), в ходе которых определяются следующие параметры:

- скорость ветра (м/с);
- направление ветра (румб);
- температура воздуха (°С);
- относительная влажность воздуха (%);
- атмосферное давление (мм.рт.ст.);
- атмосферные явления.

5.6.5.3 Периодичность контроля

Пробы морских вод отбираются 1 раз в год в период эксплуатации Терминала сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата «Утренний».

5.6.5.4 Методы проведения наблюдений

Отбор проб природных (морских) вод должен осуществляться в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- 3) ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».

На станциях отбора отбирается одна объединенная проба. Объединенную пробу составляют путем смешивания точечных проб, отобранных с разных гори-

Инов. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Полп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

зонтов. Горизонты устанавливаются в соответствии с РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши»).

Отбор проб морских вод и измерение метеорологических характеристик должно осуществляться специализированным пробоотборным оборудованием и измерительными приборами, имеющим эксплуатационную документацию и прошедшим (в случае необходимости) государственную поверку.

Отбор проб природных (морских) вод должен сопровождаться фотосъемкой (фиксируется непосредственно процесс отбора проб, визуальное состояние исследуемой акватории и т.д.) и составлением Акта отбора.

Все лабораторные исследования должны проводиться в испытательных лабораториях и центрах, имеющих соответствующий аттестат и область аккредитации.

Полученные результаты химико-аналитических исследований проб морской воды должны проверяться на соответствие предельно допустимым концентрациям (ПДК) в соответствии с Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативам предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных Приказом Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России) №552 от 13.12.2016 г.

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы лабораторных исследований, проводится обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ результатов лабораторных исследований проб природных (морских) вод. Проводится комплексная интерпретация материалов инженерно-экологических изысканий, проектных оценок и результатов производственного экологического контроля (мониторинга). Полученные данные, являются неотъемлемой частью отчета о результатах производственного экологического контроля (мониторинга) по Объекту.

Также в рамках требований приказа Министерства природных ресурсов №30 от 06.02.2008 года должны проводиться наблюдения за водным объектом (его морфометрическими особенностями) по форме 6.1. Осуществлять наблюдения за состоянием водоохраных зон водного объекта по форме 6.2 вышеуказанного приказа нецелесообразно, в виду наличия причальной стенки и отсутствия экосистемы водоохранной зоны.

5.6.6 Мониторинг состояния и загрязнения донных отложений

Производственный экологический контроль (мониторинг) за состоянием донных отложений разработан согласно требованиям РД 52.24.609-2016 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» и других нормативных документов РФ.

Инов. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

5.6.6.1 Размещение пунктов мониторинга

Пункты контроля за качества донных отложений вод совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод:

В ходе каждой съёмки пробы природных (морских) вод отбираются на 3 станциях контроля:

- Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;
- Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.
- Станция контроля 4 – Фоновая станция.

Ориентировочное расположение станции отбора проб донных отложений приведено на рисунке 5.6.1. Точное расположение пунктов уточняется при выполнении рекогносцировочного обследования и съёмок ПЭК(М).

5.6.6.2 Контролируемые параметры

В отобранных пробах донных отложений должны исследоваться следующие физико-механические и химико-аналитические параметры и показатели:

- 4) гранулометрический состав, потери при прокаливании, плотность скелета грунта;
- углерод органический;
- концентрации тяжелых металлов: медь (Cu), цинк (Zn), никель (Ni), хром (Cr), кобальт (Co), марганец (Mn);
- мышьяк (As);
- ртуть (Hg);
- кадмий (Cd);
- свинец (Pb);
- оловоорганические соединения;
- бенз(а)пирен;
- нефть и нефтепродукты.

Отбор проб и лабораторные исследования должны проводиться специалистами испытательных лабораторий, центров и организаций имеющих соответствующие аттестат и область аккредитации.

5.6.6.3 Периодичность контроля

Наблюдения за состоянием донных отложений осуществляются ежегодно в период эксплуатации объекта.

5.6.6.4 Методы отбора проб и исследований

Отбор проб донных отложений должен проводиться в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»;
- ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Полп. и дата						
1	-	Зам.	3-19			04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	359			

Отбор проб донных отложений осуществляется специализированным пробоотборным оборудованием (модифицированным бентосным дночерпателем с поверхности дна (слой отбираемых донных отложений 0,0 - 0,2 м).

Каждый отбор проб донных отложений сопровождается фотосъемкой и составлением Акта отбора.

В связи с отсутствием нормативных документов федерального уровня для оценки качества донных отложений водных объектов, полученные результаты лабораторных исследований должны проверяться на соответствие требованиям:

– СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

– ГН 2.1.7.2041-6 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;

– ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»;

– Регионального норматива «Нормы и критерии оценки загрязненности донных отложений в водных объектах Санкт-Петербурга», утвержденным в 1996 году.

В ходе камерального этапа работ оформляются протоколы лабораторных исследований, обработка и обобщение полученных первичных данных, анализ полученных результатов исследований донных отложений. Проводится комплексная интерпретация материалов инженерно-экологических изысканий, проектных оценок и результатов производственного экологического контроля (мониторинга).

Полученные данные, являются неотъемлемой частью отчета о результатах производственного экологического контроля (мониторинга) по Объекту.

5.6.7 Мониторинг водных биоресурсов

В период эксплуатации объекта контроль водных биологических ресурсов осуществляется в целях оценки влияния эксплуатации объекта на состояние кормовой базы рыб.

5.6.7.1 Размещения пунктов мониторинга

Пункты контроля за состоянием водных биологических ресурсов совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод и донных отложений:

Отбор проб фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, макрозообентоса выполняется:

– Станция контроля 1 – Станция расположена на акватории прилегающей к ИЗУ;

– Станция контроля 2 – Станция расположена в районе дноуглубительных работ у существующего причала.

– Станция контроля 4 – Фоновая станция.

Изм. № подл.	103121-1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Ориентировочное расположение станции отбора проб донных отложений приведено на рисунке 5.6.1. Точное расположение пунктов уточняется при выполнении рекогносцировочного обследования и съемок ПЭК(М).

5.6.7.2 Контролируемые параметры

При выполнении гидробиологических исследований определяются следующие характеристики и показатели:

Определяемые параметры фитопланктона:

1) видовой состав;

общая численность и биомасса (кл./дм³ и мкг/м³);

численность и биомасса основных систематических групп и видов.

Определяемые параметры зоопланктона:

видовой состав;

общая численность и биомасса (экз./м³ и г/м³);

численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м³ и г/м³);

индикаторные виды.

Определяемые параметры зообентоса:

видовой состав;

общая численность и биомасса (экз./м² и г/м²);

численность и биомасса основных систематических групп и видов (экз./м² и г/м²);

индикаторные виды.

5.6.7.3 Периодичность контроля

Мониторинг водных биоресурсов на период строительства Объекта выполняется ежегодно в период эксплуатации объекта. При отсутствии влияния периодичность контроля проводится раз в 3 года.

5.6.7.4 Методы проведения наблюдений

Пробы фитопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [73].

Пробы зоопланктона отбираются и обрабатываются по стандартной методике [74].

Пробы зообентоса отбираются и обрабатываются по стандартной методике [75].

По результатам экспедиционных исследований и камеральной обработки собранных материалов составляется отчет о состоянии водных биоресурсов.

5.6.8 Мероприятия ПЭК при ЧС

Во время операции по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) при эксплуатации Объекта мониторинг обстановки и состояния окружающей среды в зоне ЧС осуществляется рабочей группой для обеспечения и организации работ на месте ЧС (КЧС и ОПБ Общества).

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
				1	-	Зам.		3-19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

В зависимости от масштабов и вида ЧС будут выбрана компоненты окружающей среды и показатели подлежащие производственному экологическому контролю (мониторингу).

Предусматриваются следующие мероприятия по проведению контроля, осуществляемые в течение всей операции:

уточнение информации с места ЧС;

– прогнозирование изменения экологической обстановки окружающей среды в районе ЧС и районах, на которые может быть оказано негативное воздействие;

– контроль за состоянием окружающей среды на месте ЧС и месте проведения работ по локализации и ликвидации последствий ЧС, который осуществляется представителями контролирующих природоохранных органов (Росприроднадзор, Территориальное управление Росрыболовства), входящих в состав КЧС и ОПБ.

Вся информация об обстановке и состоянии окружающей среды в месте ЧС передается через диспетчерский узел связи КЧС и ОПБ Общества. Также через узел связи КЧС осуществляются запросы о предоставлении необходимой дополнительной информации с места ЧС.

5.6.9 Порядок представления отчетности

По результатам проведения работ по ПЭК и ПЭМ подготавливаются промежуточные отчеты, которые передаются Заказчику в четырех экземплярах на электронном носителе (отчет по ПЭК) и в единственном экземпляре на бумажном носителе и в 4 экземплярах на электронном носителе (отчет по ПЭМ), а также сводный отчет в количестве 4 экземпляров бумажном и на электронном носителях.

При составлении отчетов будут выполнены следующие камеральные работы:

- краткое описание природных условий района размещения Объекта;
- краткое описание характеристик Объекта;
- описание структуры ПЭК и ПЭМ на Объекте;
- описание работ, выполненных в рамках проведения ПЭМ и ПЭК;
- обобщение и анализ (относительно установленных нормативов качества окружающей среды (в т.ч. уровней ПДК и ОДК)) полученных результатов лабораторных исследований и натурных измерений;
- интерпретация полученных результатов;
- общие выводы и рекомендации по результатам проведенных работ.

В состав Отчета, передаваемого Заказчику, входит следующая документация:

- копия Лицензии ООО «Эко-Экспресс-Сервис» выданная Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- копия СРО на осуществление деятельности в области инженерно-экологических изысканий;

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

- копии аттестатов и областей аккредитаций испытательных и аналитических лабораторий;
- копии актов отбора и копии протоколов лабораторных исследований проб природных компонентов окружающей среды.
- копии актов производственного экологического контроля.

Инь. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	
Полп. и дата			
Изм.	1	Кол. уч.	-
Лист	Зам.	№ док.	3-19
Подп.		Дата	04.19
89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ			
			Лист
			363

6 Эколого-экономическая эффективность

Необходимость внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду установлен статьей 16 Федерального Закона РФ от 10.01.2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [1].

Базовые нормативы платы и расчетные коэффициенты приняты по Постановлению правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

6.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В соответствии с п.17 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» расчет платы в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ рассчитывается по следующей формуле:

$$P_{н.д.} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{пли} \times K_{от} \times K_{нд}$$

$M_{ндi}$ - платежная база за выбросы или сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ или сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$H_{пли}$ - ставка платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с Постановлением правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2; в связи с тем, что проектируемый объект не воздействует на территории, подлежащие особой охране (в соответствии с письмом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 16 декабря 2016 г. № ОД-06-01-31/25520 «О дополнительном коэффициенте 2»), дополнительный коэффициент принимается равным 1.

$K_{нд}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс или сброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, равный 1;

n - количество загрязняющих веществ.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемого объекта приведен в таблице 6.1.1.

Изм. № подл.	103121-1
Полп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Таблица 6.1.1 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта

Наименование загрязняющего вещества	Платежная база, $M_{нд}$ т/год	Ставка платы, $H_{пл}$ руб./т	$K_{от}$	$K_{нд}$	Плата $P_{нд}$, руб.
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	26,896696	138,8	1	1	3733,26
Азот (II) оксид (Азота оксид)	4,370712	93,5	1	1	408,66
Углерод (Сажа)	3,678397	36,6	1	1	134,63
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	6,934213	45,4	1	1	314,81
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000238	686,2	1	1	0,16
Углерод оксид	27,381621	1,6	1	1	43,81
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000010	5472968,7	1	1	54,73
Формальдегид	0,090286	1823,6	1	1	164,65
Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,000859	3,2	1	1	0,00
Керосин	7,294295	6,7	1	1	48,87
Алканы C12-C19	0,083478	10,8	1	1	0,90
Пыль неорганическая: до 70% SiO ₂	0,024717	36,6	1	1	0,90
Итого					4905,40

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе эксплуатации объекта составит 4905,40 руб./год.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства проектируемого объекта по этапам строительства приведен в таблицах 6.1.2 – 6.1.8.

Таблица 6.1.2 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – I этап – объекты федеральной собственности

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	1,542240	1369,7	2112,41
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,165240	5473,5	904,44
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	550,272297	138,8	76377,79
Азот (II) оксид (Азота оксид)	89,419248	93,5	8360,70
Углерод (Сажа)	27,421085	36,6	1003,61
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	311,336572	45,4	14134,68
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000053	686,2	0,04
Углерод оксид	652,297552	1,6	1043,68
Фториды плохо растворимые	0,440640	181,6	80,02
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000793	5472969	4340,06
Формальдегид	7,080605	1823,6	12912,19
Керосин	177,792221	6,7	1191,21

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

103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

365

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Углеводороды предельные C12-C19	0,018840	10,8	0,20
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,084790	36,6	3,10
Итого:			122464,14

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 1 этап строительства составит 122464,14 руб/год в ценах 2018 г.

Таблица 6.1.3 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – II этап – объекты федеральной собственности

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	1,542240	1369,7	2112,41
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,165240	5473,5	904,44
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	550,272297	138,8	76377,79
Азот (II) оксид (Азота оксид)	89,419248	93,5	8360,70
Углерод (Сажа)	27,421085	36,6	1003,61
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	311,336572	45,4	14134,68
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000053	686,2	0,04
Углерод оксид	652,297552	1,6	1043,68
Фториды плохо растворимые	0,440640	181,6	80,02
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000793	5472969	4340,06
Формальдегид	7,080605	1823,6	12912,19
Керосин	177,792221	6,7	1191,21
Углеводороды предельные C12-C19	0,018840	10,8	0,20
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,084790	36,6	3,10
Итого:			122464,14

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 2 этап строительства составит 122464,14 руб/год в ценах 2018 г.

Таблица 6.1.4 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – III этап – объекты федеральной собственности

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	1,542240	1369,7	2112,41
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,165240	5473,5	904,44
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	550,272297	138,8	76377,79
Азот (II) оксид (Азота оксид)	89,419248	93,5	8360,70
Углерод (Сажа)	27,421085	36,6	1003,61

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19	04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	311,336572	45,4	14134,68
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000053	686,2	0,04
Углерод оксид	652,297552	1,6	1043,68
Фториды плохо растворимые	0,440640	181,6	80,02
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000793	5472969	4340,06
Формальдегид	7,080605	1823,6	12912,19
Керосин	177,792221	6,7	1191,21
Углеводороды предельные C12-C19	0,018840	10,8	0,20
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,084790	36,6	3,10
Итого:			122464,14

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 3 этап строительства составит 122464,14 руб/год в ценах 2018 г.

Таблица 6.1.5 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – IV этап – объекты инвестора

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	3,198720	1369,7	4381,29
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,342720	5473,5	1875,88
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	585,801418	138,8	81309,24
Азот (II) оксид (Азота оксид)	95,192728	93,5	8900,52
Углерод (Сажа)	32,233632	36,6	1179,75
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	327,223457	45,4	14855,94
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000106	686,2	0,07
Углерод оксид	718,235223	1,6	1149,18
Фториды плохо растворимые	0,913920	181,6	165,97
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000865	5472969	4734,12
Формальдегид	7,752040	1823,6	14136,62
Керосин	197,489926	6,7	1323,18
Углеводороды предельные C12-C19	0,037680	10,8	0,41
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,339160	36,6	12,41
Итого:			134024,58

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 4 этап строительства составит 134024,58 руб/год в ценах 2018 г.

Таблица 6.1.6 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – V этап – объекты инвестора

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	2,741760	1369,7	3755,39

Взам. инв. №	103121-1	Полп. и дата						Лист
		Инав. № подл.						
		1	-	Зам.	3-19	04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	367
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,293760	5473,5	1607,90
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	47,392203	138,8	6578,04
Азот (II) оксид (Азота оксид)	7,701231	93,5	720,07
Углерод (Сажа)	6,369360	36,6	233,12
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	11,384383	45,4	516,85
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000106	686,2	0,07
Углерод оксид	50,813217	1,6	81,30
Фториды плохо растворимые	0,783360	181,6	142,26
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000028	5472969	153,24
Формальдегид	0,269894	1823,6	492,18
Керосин	14,228828	6,7	95,33
Углеводороды предельные C12-C19	0,037680	10,8	0,41
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,339026	36,6	12,41
Итого:			14388,56

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 5 этап строительства составит 14388,56 руб/год в ценах 2018 г.

Таблица 6.1.7 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – VI этап – объекты инвестора

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	4,112640	1369,7	5633,08
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,440640	5473,5	2411,84
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	244,473809	138,8	33932,96
Азот (II) оксид (Азота оксид)	39,726990	93,5	3714,47
Углерод (Сажа)	36,082815	36,6	1320,63
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	56,957457	45,4	2585,87
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000159	686,2	0,11
Углерод оксид	254,781813	1,6	407,65
Фториды плохо растворимые	1,175040	181,6	213,39
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000115	5472969	629,39
Формальдегид	1,071651	1823,6	1954,26
Керосин	71,581315	6,7	479,59
Углеводороды предельные C12-C19	0,056520	10,8	0,61
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,508539	36,6	18,61
Итого:			53302,48

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 6 этап строительства составит 53302,48 руб/год в ценах 2018 г.

Взам. инв. №	103121-1	Подп. и дата					Лист
Инв. № подл.	103121-1	Подп. и дата	1	-	Зам.	3-19	04.19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Таблица 6.1.8 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – VII этап – объекты инвестора

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	4,112640	1369,7	5633,08
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,440640	5473,5	2411,84
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	93,631270	138,8	12996,02
Азот (II) оксид (Азота оксид)	15,215076	93,5	1422,61
Углерод (Сажа)	13,164051	36,6	481,80
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	21,563554	45,4	978,99
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000159	686,2	0,11
Углерод оксид	99,604150	1,6	159,37
Фториды плохо растворимые	1,175040	181,6	213,39
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000051	5472969	279,12
Формальдегид	0,488823	1823,6	891,42
Керосин	27,953442	6,7	187,29
Углеводороды предельные C12-C19	0,056520	10,8	0,61
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,508539	36,6	18,61
Итого:			25674,26

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 7 этап строительства составит 25674,26 руб/год в ценах 2018 г.

6.2 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов взимается в соответствии с ст. 16 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2017 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» и представлен в таблицах 6.2.1 и 6.2.2.

Взам. инв. №	Полп. и дата	Инв. № подл.	103121-1							Лист	
				1	-	Зам.	3-19		04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	369
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 6.2.1 – Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов, образующихся в период эксплуатации объекта

Класс опасности отходов	Планируемое к размещению количество отходов, т/год	Ставка платы за 1 тонну размещаемых отходов, руб.	Плата за размещение отходов, руб./год
4	0,01	663,2	6,63
Итого:	0,01		6,63

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся в период эксплуатации объектов, составит 6,63 руб./год.

Таблица 6.2.2 – Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов, образующихся в период производства работ

Этап	Класс опасности отходов	Планируемое к размещению количество отходов, т/период	Ставка платы за 1 тонну размещаемых отходов, руб.	Плата за размещение отходов, руб./период
1	5	0,002	17,3	0,03
Итого по объектам ФС:				0,03
4	5	1,05	17,3	18,16
5	5	0,35	17,3	6,06
6	5	0,90	17,3	15,57
7	5	3,63	17,3	62,80
Итого по объектам Инвестора:				102,59
ВСЕГО:				102,62

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся в период производства работ, составит 102,62 руб./период, в том числе:

- объекты федеральной собственности – 0,03 руб./период;
- объекты Инвестора – 102,59 руб./период.

6.3 Плата за негативное воздействие на водную среду

Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водный объект выполнен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 и приведен в таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1 – Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект

Наименование показателя	Масса сброса, т	Норматив платы, руб./т	Плата за сброс веществ в пределах нормативов, руб.
Взвешенные вещества	0,58	977,2	566,78
БПК_{полн}	0,17	243	41,31
Нефтепродукты	0,003	14711,7	44,14
Итого:			652,23

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект в ценах 2018 г. составит **652,23 руб.**

6.4 Компенсационные выплаты за ущерб водным биоресурсам

Согласно тому 8.6 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС6.СУБ-8.6 (4010-P-LM-PDO-08.06.00.00.00-00) ориентировочная стоимость компенсационных затрат на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов представлена в таблице 6.4.1.

Таблица 6.4.1 - Ориентировочная стоимости проведения восстановительных мероприятий

Этап	Объект строительства	Источник финансирования	Стоимость компенсационные мероприятий, тыс.руб.		
			Муксун	Пелядь	Осетр
Этап 1	Акватория порта и подходов канал	Федеральный бюджет	141 614,607	82 622,684	177 207,580
Этап 2	Акватория порта и подходов канал	Федеральный бюджет	153 986,748	89 841,008	192 689,289
Этап 3	Акватория порта	Федеральный бюджет	24 868,569	14 509,154	31 118,958
Этап 4	Устройство прорези вдоль линии кордона	Средства Инвестора	535,619	312,500	670,246
Этап 6	ИЗУ, Причальные набережные с берегоукреплением	Средства Инвестора	75 344,187	43 958,309	94 280,952
ВСЕГО, из них			396 349,730	231 243,654	495 967,025
Объекты федеральной собственности			320 469,924	186 972,845	401 015,827
Объекты инвестора			75 879,806	44 270,809	94 951,198

6.5 Общая эколого-экономическая оценка

Общие эколого-экономические показатели при эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1 – Общие эколого-экономические показатели в период эксплуатации

		Наименование показателя		Значение показателя, руб./год в ценах 2018 года				
Взам. инв. №		Плата за негативное воздействие на окружающую среду						
		Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух		4953,5				
		Плата за размещение отходов		6,6				
		Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект		652,23				
		Итого		5612,33				
Подп. и дата		Общие эколого-экономические показатели при строительстве проектируемого объекта приведены в таблице 6.5.2.						
Инв. № подл.	103121-1					Лист 371		
		1	-	Зам.	3-19		04.19	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Таблица 6.5.2 – Общие эколого-экономические показатели в период строительства

Наименование показателя	Этап	Значение показателя, тыс. руб.		
		объекты федеральной собственности	объекты инвестора	Всего
Плата за негативное воздействие на окружающую среду				
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	1	122,464	-	122,464
	2	122,464	-	122,464
	3	122,464	-	122,464
	4	-	134,025	134,025
	5	-	14,389	14,389
	6	-	53,302	53,302
	7	-	25,674	25,674
Итого		367,392	227,390	594,782
Плата за размещение отходов	1	0,03	-	0,03
	2	-	-	-
	3	-	-	-
	4	-	18,16	18,16
	5	-	6,06	6,06
	6	-	15,57	15,57
	7	-	62,80	62,80
Итого		0,03	102,59	102,62
Компенсационные выплаты за ущерб водным биоресурсам				
Искусственное воспроизводство и выпуск молоди осетра	1	177 207,580	-	177 207,580
	2	192 689,289	-	192 689,289
	3	31 118,958	-	31 118,958
	4	-	670,246	670,246
	6	-	94 280,952	94 280,952
Итого		401 015,827	94 951,198	495 967,025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

103121-1

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Лист

372

Таблица 6.6.2 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – I этап – объекты федеральной собственности

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	1,54224	1369,7	2112,41
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,16524	5473,5	904,44
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,613941	138,8	501,62
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,587265	93,5	54,91
Углерод (Сажа)	0,564926	36,6	20,68
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,595142	45,4	27,02
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000053	686,2	0,04
Углерод оксид	3,482738	1,6	5,57
Фториды плохо растворимые	0,44064	181,6	80,02
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001	5472969	5,47
Формальдегид	0,007977	1823,6	14,55
Керосин	0,976426	6,7	6,54
Углеводороды предельные C12-C19	0,01884	10,8	0,20
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,08479	36,6	3,10
Итого:			3736,56

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 1 этап строительства составит 3736,56руб/год в ценах 2018 г.

Таблица 6.6.3 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства –II этап – объекты федеральной собственности

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	1,54224	1369,7	2112,41
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,16524	5473,5	904,44
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,613941	138,8	501,62
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,587265	93,5	54,91
Углерод (Сажа)	0,564926	36,6	20,68
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,595142	45,4	27,02
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000053	686,2	0,04
Углерод оксид	3,482738	1,6	5,57
Фториды плохо растворимые	0,44064	181,6	80,02
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001	5472969	5,47
Формальдегид	0,007977	1823,6	14,55

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата						

1	-	Зам.	3-19		04.19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Керосин	0,976426	6,7	6,54
Углеводороды предельные C12-C19	0,01884	10,8	0,20
Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,08479	36,6	3,10
Итого:			3736,56

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 2 этап строительства составит 3736,56руб/год в ценах 2018 г.

Таблица 6.6.4 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства –III этап – объекты федеральной собственности

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	1,54224	1369,7	2112,41
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,16524	5473,5	904,44
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,613941	138,8	501,62
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,587265	93,5	54,91
Углерод (Сажа)	0,564926	36,6	20,68
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,595142	45,4	27,02
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000053	686,2	0,04
Углерод оксид	3,482738	1,6	5,57
Фториды плохо растворимые	0,44064	181,6	80,02
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001	5472969	5,47
Формальдегид	0,007977	1823,6	14,55
Керосин	0,976426	6,7	6,54
Углеводороды предельные C12-C19	0,01884	10,8	0,20
Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,08479	36,6	3,10
Итого:			3736,56

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 3 этап строительства составит 3736,56руб/год в ценах 2018 г.

Таблица 6.6.5 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – V этап – объекты инвестора

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	2,741760	1369,7	3755,39
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,293760	5473,5	1607,90

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
							375
1	-	Зам.	3-19		04.19		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ив. № подл.

103121-1

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	47,392203	138,8	6578,04
Азот (II) оксид (Азота оксид)	7,701231	93,5	720,07
Углерод (Сажа)	6,369360	36,6	233,12
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	11,384383	45,4	516,85
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000106	686,2	0,07
Углерод оксид	50,813217	1,6	81,30
Фториды плохо растворимые	0,783360	181,6	142,26
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000028	5472969	153,24
Формальдегид	0,269894	1823,6	492,18
Керосин	14,228828	6,7	95,33
Углеводороды предельные C12-C19	0,037680	10,8	0,41
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,339026	36,6	12,41
Итого:			14388,56

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 5 этап строительства составит 14388,56руб/год в ценах 2018 г.

Таблица 6.6.6 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства – VII этап – объекты инвестора

Наименование загрязняющего вещества	Фактическая масса выброса, т	Ставка платы в 2018 году, руб./т	Плата за выброс загрязняющих веществ, руб.
Железа оксид	4,112640	1369,7	5633,08
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,440640	5473,5	2411,84
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	93,631270	138,8	12996,02
Азот (II) оксид (Азота оксид)	15,215076	93,5	1422,61
Углерод (Сажа)	13,164051	36,6	481,80
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	21,563554	45,4	978,99
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000159	686,2	0,11
Углерод оксид	99,604150	1,6	159,37
Фториды плохо растворимые	1,175040	181,6	213,39
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000051	5472969	279,12
Формальдегид	0,488823	1823,6	891,42
Керосин	27,953442	6,7	187,29
Углеводороды предельные C12-C19	0,056520	10,8	0,61
Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,508539	36,6	18,61
Итого:			25674,26

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 7 этап строительства составит 25674,26 руб/год в ценах 2018 г.

Изм. № подл.	103121-1	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ					Лист
		1	-	Зам.	3-19	04.19	376
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.6.2 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся непосредственно в период строительства береговых объектов Терминала, представлен в таблице 6.6.7.

Таблица 6.6.7 – Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов, образующихся в период строительства береговых объектов

Этап	Класс опасности отходов	Планируемое к размещению количество отходов, т/период	Ставка платы за 1 тонну размещаемых отходов, руб.	Плата за размещение отходов, руб./период
1	5	0,002	17,3	0,03
Итого по объектам ФС:				0,03
5	5	0,35	17,3	6,06
7	5	3,63	17,3	62,80
Итого по объектам Инвестора:				68,86
ВСЕГО:				68,89

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся в период строительства береговых объектов, составит 68,89 руб./период, в том числе:

- объекты федеральной собственности – 0,03 руб./период;
- объекты Инвестора – 68,86 руб./период.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся при эксплуатации береговых объектов Терминала, представлен в таблице 6.6.8.

Таблица 6.6.8 – Расчет платы за негативное воздействие при размещении отходов, образующихся в период эксплуатации береговых объектов

Класс опасности отходов	Планируемое к размещению количество отходов, т/год	Ставка платы за 1 тонну размещаемых отходов, руб.	Плата за размещение отходов, руб./год
4	0,01	663,2	6,63
Итого:	0,01		6,63

Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, образующихся в период эксплуатации береговых объектов, составит 6,63 руб./год.

6.6.3 Плата за негативное воздействие на водную среду в период эксплуатации береговых сооружений

Расчет платы за сброс загрязняющих веществ в водный объект выполнен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 и приведен в таблице 6.6.9.

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №							89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
				1	-	Зам.	3-19	04.19	377		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Таблица 6.6.9 – Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект

Наименование показателя	Масса сброса, т	Норматив платы, руб./т	Плата за сброс веществ в пределах нормативов, руб.
Взвешенные вещества	0,58	977,2	566,78
БПК _{полн}	0,17	243	41,31
Нефтепродукты	0,003	14711,7	44,14
Итого:			652,23

Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект в ценах 2018 г. составит **652,23 руб.**

6.6.4 Общая эколого-экономическая оценка

Общие эколого-экономические показатели при эксплуатации береговых объектов Терминала приведены в таблице 6.6.10.

Таблица 6.6.10 – Общие эколого-экономические показатели в период эксплуатации

Наименование показателя	Значение показателя, руб./год в ценах 2018 года
Плата за негативное воздействие на окружающую среду	
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	3066,87
Плата за размещение отходов	6,6
Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект	652,23
Итого	3725,70

Общие эколого-экономические показатели при строительстве проектируемого объекта приведены в таблице 6.6.11.

Таблица 6.6.11 – Общие эколого-экономические показатели в период строительства

Наименование показателя	Этап	Значение показателя, тыс. руб.		
		объекты федеральной собственности	объекты инвестора	Всего
Плата за негативное воздействие на окружающую среду				
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	1	3,736	-	3,736
	2	3,736	-	3,736
	3	3,736	-	3,736
	5	-	14,389	14,389
	7	-	25,674	25,674
Итого		11,208	40,063	51,271
Плата за размещение отходов	1	0,03	-	0,03
	2	-	-	-
	3	-	-	-

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата					Лист
1	-	Зам.	3-19		04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ		378
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Наименование показателя	Этап	Значение показателя, тыс. руб.		
		объекты федеральной собственности	объекты инвестора	Всего
	5	-	6,06	6,06
	7	-	62,80	62,80
Итого		0,03	68,86	68,89

6.6.5 Затраты на проведение производственного экологического контроля (мониторинга)

Расчет затрат на проведение производственного экологического контроля (мониторинг) представлен в приложении Ю тома 8.3 по шифру 2030-017-ЮР/2018(4741)-13-ООС3.СУБ-8.3 (4010-P-LM-PDO-08.03.00.00.00-00). Результаты расчета затрат на проведение производственного экологического контроля (мониторинг) представлен в таблице 6.6.12.

Таблица 6.6.12 - Затраты на проведение производственного экологического контроля (мониторинга), руб.

Года строительства	Береговая территория	Акватория	Итого
2019	1 920 055,84	9 254 182,27	11 174 238,11
2020	1 920 055,84	9 681 071,40	11 601 127,24
2021	4 503 081,07	6 667 413,67	11 170 494,74
Итого	8 343 192,75	25 602 667,34	33 945 860,09

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
													379
Инь. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №										

7 Литература

1. Федеральный Закон РФ от 10.01.2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный Закон РФ от 30.03.1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Федеральный Закон РФ от 04.05.1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный Закон РФ от 24.06.1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
5. Федеральный Закон РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 года «Водный кодекс Российской Федерации».
6. Федеральный Закон РФ от 23.11.1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
7. Федеральный Закон РФ от 25.10.2001 года № 136-ФЗ (ЗК РФ) «Земельный кодекс».
8. Федеральный Закон РФ от 14.03.1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
9. Федеральный закон РФ от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире».
10. Федеральный закон РФ от 04.12.2006 г. №200-ФЗ «Лесной кодекс»
11. Федеральный закон № 68-ФЗ от 21 декабря 1994г. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
12. Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. №16-ФЗ «О транспортной безопасности».
13. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. №117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»
14. Постановление правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»
15. Приказ Минтранса РФ от 20 августа 2009 г. №140 «Об утверждении Общих правил плавания и стоянки судов в морских портах Российской Федерации и на подходах к ним»
16. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 апреля 2016 г. №144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах»
17. Приказ Министерства транспорта РФ от 21 января 2016 г. №9 «Об утверждении Обязательных постановлений в морском порту Сабетта»
18. Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 3 марта 2003 г. №156 «Об утверждении Указаний по определению нижнего уровня

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата						
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				380

разлива нефти и нефтепродуктов для отнесения аварийного разлива к чрезвычайной ситуации»

19. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

20. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

21. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

22. СанПиН № 2.2.4/2.1.8.055-96 «Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона»

23. СанПиН 2.2.4/2.1.8.989-00 «Изменения № 1 к СанПиН № 2.2.4/2.1.8.055-96»

24. СанПиН 2.5.2-703-98 «Суда внутреннего и смешанного (река-море) плавания».

25. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»

26. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества»

27. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»

28. ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков».

29. ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель»

30. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»

31. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель

32. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

33. ГОСТ 31295.1.2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой

34. ГОСТ 31295.2.2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета

35. ГОСТ 29183-91 «Вода для хозяйственно-питьевого обеспечения судов. Требования к качеству»

36. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»

Изм. № подл.	103121-1	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Зам.	3-19	04.19	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ

55. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
56. РД 31.81.16-76 «Правил техники безопасности при производстве морских дноуглубительных работ и эксплуатации средств навигационного оборудования морским путем».
57. РД 31.81.17-77 «Правила техники безопасности при производстве работ на судах портового и служебно-вспомогательного флота».
58. РД 31.60.14-81 «Наставление по борьбе за живучесть судов морского флота».
59. РД 31.29.04-90 «Суда дноуглубительного флота. Правила технической эксплуатации рабочих устройств».
60. РД 31.04.23-94 «Наставления по предотвращению загрязнения с судов».
61. РД 31.74.08-94 «Техническая инструкция по производству дноуглубительных работ».
62. РД 31.74.07-95 «Наставление по обеспечению навигационной безопасности дноуглубительного флота».
63. РД 31.35.10-86 Правила технической эксплуатации портовых сооружений и акваторий
64. РД 39-133-94 «Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше»
65. РД 39.142-00 Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования
66. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ
67. МУК 4.1.591-96/97 «Определение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе»
68. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»
69. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (Утверждены приказом Минприроды России №273 от 06.06.2017)
70. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г.
71. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов
72. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2005 г.

Изм. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата						
1	-	Зам.	3-19				04.19	89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				383

73. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Фитопланктон и его продукция. Л. 1981.

74. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зоопланктон и его продукция. Л. 1984.

75. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зообентос и его продукция. Л. 1983.

76. Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год, с использованием программы «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

77. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденные приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998 г.

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

79. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

80. Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок

81. Правила подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование (утв. постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. № 844)

82. Правила по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации НД № 2-020101-084

83. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78)

84. «Международные правила предупреждения столкновения судов в море (МППСС-72)».

85. Российский Речной Регистр, том 4 Правила предотвращения загрязнения с судов (ППЗС), приложение 2. М., 2002 г.

86. Санитарные правила для морских судов СССР (утв. с изменениями и дополнениями Главным государственным врачом СССР 25.12.1982 г. №264).

87. Санитарная очистка и уборка населенных мест», М., 1997 г. Справочник.

88. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999 г.

Инь. № подл.	103121-1	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				89.03.00.3.4741-ООС1.ПЗ						
				1	-	Зам.	3-19		04.19	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

