



Общество с ограниченной ответственностью  
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ СУРГУТ»  
(ООО «Газпром трансгаз Сургут»)  
Инженерно-технический центр  
(ИТЦ)

Заказчик - ООО «Газпром трансгаз Сургут»

**«Пункт заправки природным газом  
Вынгапуровского ЛПУМГ»**

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

**50/58-382-463-2022.ОВОС**

**Том 1**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью  
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ СУРГУТ»  
(ООО «Газпром трансгаз Сургут»)  
Инженерно-технический центр  
(ИТЦ)

Заказчик - ООО «Газпром трансгаз Сургут»

## «Пункт заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ»

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

50/58-382-463-2022.ОВОС

Том 1

Главный инженер проекта

А.А. Олейник






Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022

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

## СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование
50/58-382-463-2022.ОВОС-С	Содержание
50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Текстовая часть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	50/58-382-463-2022.ОВОС-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Содержание тома						ООО «Газпром трансгаз Сургут» Инженерно-технический центр		
			Разработал	Филипенко		03.2022					
			Проверил	Помаржанская		03.2022					
			Нач. службы	Попова		03.2022					
			Н. контроль	Емец		03.2022					
			ГИП	Олейник		03.2022					

## Оглавление

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.....	6
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	10
1.1. Заказчик .....	10
1.2. Название объекта и планируемое место его реализации .....	10
1.3. Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника- контактного лица.....	16
1.4. Характеристика типа обосновывающей документации.....	16
2. ЦЕЛЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	17
3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	17
4. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	22
5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	23
6. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ .....	25
6.1. Текущие характеристики района расположения объекта .....	25
6.2. Оценка существующего состояния природной среды в районе расположения проектируемого объекта.....	49
6.3. Сведения о территориях с ограниченными условиями использования.....	55
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	59
7.1. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух.....	59
7.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы .....	83
7.3. Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования, почвенно-земельные ресурсы и геологическую среду .....	83
7.4. Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир.....	84
7.5. Оценка воздействия объекта при обращении с отходами .....	85
7.6. Оценка воздействия при аварийных ситуациях .....	86
7.7. Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой деятельности.....	89
8. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	91
8.1. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	92
8.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод .....	94
8.3. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на земельные ресурсы, геологическую среду.....	95
8.4. Мероприятия по охране растительности .....	97
8.5. Мероприятия по охране животного мира.....	98
8.6. Мероприятиями по охране растений и животных, занесенных в Красные Книги .....	99
8.7. Мероприятия по снижению воздействия при обращении с отходами.....	99
8.8. Мероприятия по охране недр .....	100
8.9. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	101

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....	103
9.1. Мониторинг атмосферного воздуха .....	105
9.2. Мониторинг загрязнения и деградации почв и земель.....	107
9.3. Мониторинг растительности .....	109
9.4. Мониторинг животного мира.....	110
9.5. Регламент мониторинга.....	111
10. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	112
10.1. Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух.....	112
10.2. Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты.....	112
10.3. Оценка неопределенностей при обращении с отходами .....	112
10.4. Оценка неопределенностей при оценке воздействия на растительный и животный мир .....	112
10.5. Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения .....	113
11. ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ .....	113
12. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ.....	114

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- № 7-ФЗ Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ Об охране окружающей среды;
- № 136-ФЗ Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- № 52-ФЗ Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ О животном мире;
- № 73-ФЗ Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации;
- № 74-ФЗ Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- № 96-ФЗ Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ Об охране атмосферного воздуха;
- № 89-ФЗ Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ Об отходах производства и потребления;
- № 52-ФЗ Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология;
- СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003. Минрегион России. - М.: 2010.
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200- 03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
- СанПиН 2.1.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно- эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий;
- СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества;
- СанПиН 2.1.4.2653-10 Изменение №2 в СанПиН 2.1.4.1116-02;
- ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества атмосферного воздуха населенных пунктов;
- ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов– М.: Изд-во стандартов, 2019;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС-ТЧ	Лист
								6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 01.12.2020 N 999 Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду;

Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – СПб., 2012;

Приказ Минприроды России от 11.08.2020 N 581 Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, "НИИ Атмосфера" совместно с Firmой «Интеграл», издание десятое, СПб., 2015;

ГОСТ Р 59061-2020. Охрана окружающей среды. Загрязнения окружающей среды. Термины и определения - М.: Стандартинформ, 2020;

ГОСТ Р 59059-2020. Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения - М.: Стандартинформ, 2020;

РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях – Л.: Гидрометеиздат, 1987;

Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 №2055. О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

Распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 №1316-р. Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды;

Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками. Распоряжение Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 14.12.2020 №35-р; Распоряжение Минприроды России от 28.06.2021 № 22-Р; Распоряжение Минприроды России от 24.06.2019 №19-Р;

Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 Постановление правительства РФ от 13 сентября 2016 года № 913 О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах;

Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398 Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий;

Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, рас-

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист 7		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			Подп.	Дата

положенных в границах санитарно-защитных зон»;

Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001;

Приказ Госкомэкологии России №158 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). Госкомитет РФ по охране окружающей среды, СПб, 1997;

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб. 2012;

Приказ Госкомэкологии России №497 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов, СПб, 1997;

Приказ Минтранса России Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Минтранспорта РФ, 1998;

Приказ Минприроды России Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. НИИ Атмосфера, СПб, 2001;

Приказ Минтранса России Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом);

Дополнения к РДС 82-202-96. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве, 1998;

Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 Об утверждении федерального классификационного каталога отходов;

Приказ Минприроды РФ от 4 декабря 2014 года N 536 Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду;

СТО Газпром 11-2005 Методические указания по расчету валовых выбросов углеводородов (суммарно) в атмосферу в ОАО «Газпром».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



## ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ВСН- ведомственные строительные нормы;  
 ГПА-газоперекачивающий агрегат  
 ДКС-дожимная компрессорная станция  
 ГСМ- горюче-смазочные материалы;  
 ГУ-государственное учреждение;  
 ЗВ- загрязняющие вещества;  
 КПГ- компримированный природный газ;  
 МО- муниципальное образование;  
 ОНД- общесоюзный нормативный документ;  
 ООПТ- особо охраняемые природные территории;  
 ПАГЗ- передвижной автомобильный газовый заправщик;  
 ПЗПГ- пункт заправки природным газом;  
 НДВ- нормативы допустимых выбросов;  
 ПДК-предельно допустимая концентрация;  
 ПДК м.р.- предельно допустимая концентрация максимально разовая;  
 ПК- пикет;  
 ПОС- проект организации строительства;  
 ППО- проект полосы отвода;  
 РД- руководящий документ;  
 РП- расчетный прямоугольник;  
 СанПиН- санитарные правила и нормы;  
 СНиП-строительные нормы и правила;  
 СПЧ- сменная проточная часть  
 СТО- стандарт организации;  
 СП- свод правил;  
 УПРЗА- унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

# 1. Общие сведения

## 1.1. Заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Сургут»  
 Юридический адрес: Российская Федерация, 628408, Тюменская область,  
 ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. Университетская, д.1  
 Телефон: +7 3462 75-00-09  
 Факс: +7 3462 28-37-68  
 Электронная почта: [telegraf@surgut.gazprom.ru](mailto:telegraf@surgut.gazprom.ru)

## 1.2. Название объекта и планируемое место его реализации

Объект строительства: Пункт заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ.

Идентификационные сведения об объекте:

1. Площадка заправочной станции (ориентировочные размеры 85x80):
  - Блок компримирования природного газа (БКПГ);
  - Газозаправочную колонку на 2 поста для заправки автотранспорта;
  - Газозаправочную колонку для заправки ПАГЗ;
  - Операторную в блочно-модульном исполнении;
  - Комплектная одно-трансформаторная подстанции 6/0,4 кВ с сухим трансформатором в блочно-модульном исполнении;
  - Противопожарные резервуары (2шт);
  - Мачты освещения (ориентировочно 2 шт);
  - Ёмкость хоз.-бытовых стоков;
  - Ёмкость ливневых стоков;
  - Блок очистки ливневых стоков;
  - Молниеотвод;
  - Эстакады для прокладки инженерных коммуникаций;
  - Ограждение площадки;
  - Площадка ГРПШ.
2. ВЛ-6кВ (ориентировочная протяженность 30м);
3. Газопровод (подземная прокладка, ориентировочная протяженность 1070м);
4. Сети водоснабжения (подземная прокладка, ориентировочная протяженность 20м);
5. Сети теплоснабжения (подземная прокладка, ориентировочная протяженность 20м);
6. Сети пожарной сигнализации (подземная прокладка, ориентировочная протя-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ					Лист
					10

женность 140м).

Цель намечаемой деятельности: строительство и эксплуатация топливозаправочного пункта, предназначенного для снабжения автотранспортных средств, принадлежащих ООО «Газпром трансгаз Сургут», компримированным природным газом (КПГ) в соответствии с требованиями ГОСТ 27577-2000, а также для заправки ПАГЗ.

Место предполагаемого размещения пункта заправки природным газом – вблизи КС-1 «Вынгапуровская», расположенной в Ямало-Ненецком автономном округе, город Ноябрьск, Вынгапуровское ЛПУМГ, КС-1.

Строительство объекта будет проводиться на застроенной территории, в условиях действующего производства.

В административном отношении проектируемый участок находится на территории Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области, в 4,6 км на восток от г. Ноябрьск, на территории Вынгапуровского ЛПУМГ.

На рисунке 1.1 представлен ситуационный план размещения проектируемого здания.

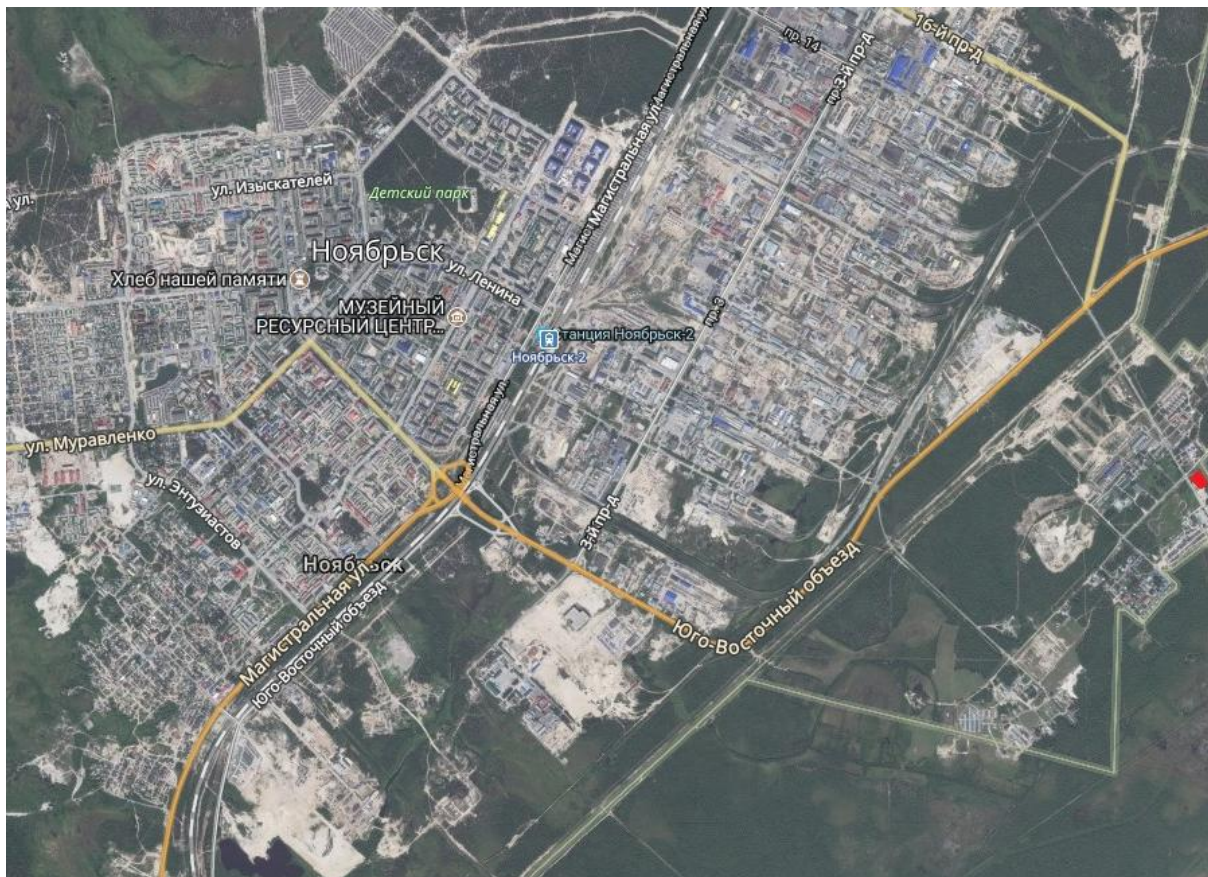


Рисунок 1.1 - Ситуационный план размещения проектируемого здания

Ближайший населенный пункт- пос. Ладный, находится в 0.5 км на юго-запад от объекта изысканий, по воздушной линии.

Обзорная схема района работ представлена на рис. 1.2.

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

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

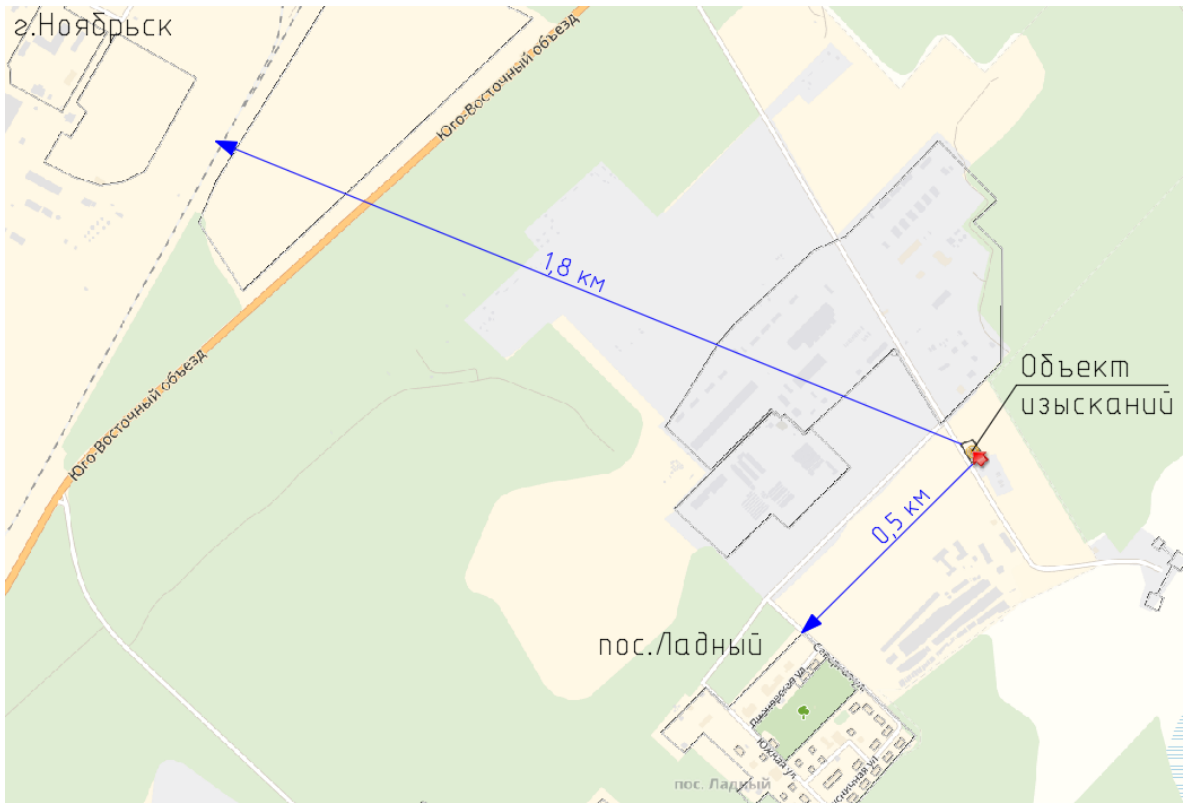


Рисунок 2.1-Обзорная схема района работ

Ямало-Ненецкий автономный округ расположен на северной оконечности Западно - Сибирской низменности. Более половины его территории находится за полярным кругом. Протяженность округа с севера на юг составляет 1230 км, с запада на восток составляет 1125 км. Территория округа располагается в основном в трех климатических зонах: арктической, субарктической и зоне северной (таежной) полосы Западно - Сибирской низменности.

Разнообразны природные условия ЯНАО – от тайги до арктической тундры, от заболоченных равнин до Полярно – Уральского высокогорья.

Рельеф оказывает существенное влияние на формирование климата: защищенность территории с запада Уральским хребтом; открытость территории с севера, способствующая проникновению холодных арктических масс; равнинный характер местности с большим количеством рек, озер и болот.

Регион представляет собой слаборасчленённую равнину. Пуровский район территориально расположен на Западно-Сибирской плите, перекрытой мощным чехлом осадочных отложений. Глубина залегания палеозойского фундамента - около 7 км. Осадочный чехол сложен среднеюрскими континентальными и прибрежно-морскими угленосными и пестро- цветными осадками, верхнеюрскими морскими отложениями. В четвертичный период происходило общее погружение плиты, что увеличивает заболоченность. В геоморфологическом отношении исследуемую территорию можно отнести ко

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

второй правобережной надпойменной террасе реки Пур.

По геоботаническому районированию Тюменской области территория расположена в зоне тундры, подзоне лесотундры, в округе светложонных северотаежных сосновых редколесий и сфагновых болот.

Растительные сообщества сгруппированы в две наиболее крупные таксономические единицы: лесные и болотные. В свою очередь леса и болота разделены по следующим признакам:

- лесные сообщества - по преобладающей породе, типам леса;
- болота - по типу питания и растительному комплексу.

Гидрографическая сеть представлена бассейном реки Пякупур.

Климат данного района континентальный.

Более подробные характеристики района расположения объекта представлены в разделе 6.

Площадь земельного участка, необходимого на период строительства (временное пользование) составляет 27905 кв.м., для эксплуатации объекта (постоянное пользование) – 5844 кв.м.

Размещение пункта заправки природным газом планируется в границах существующего земельного участка с кадастровым номером 89:12:111203:72, входящим в состав участка единого землепользования с кадастровым номером 89:12:000000:51, с разрешенным видом использования: земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений и обслуживающих их объектов в целях обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности.

Таблица 1.1. - Экспликация занимаемых земельных участков

№	Наименование объекта проектирования	Кадастровый номер земельного участка	Категория земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Вид права, правообладатель	Площадь по проекту, кв.м.		Площадь к отводу, кв.м.	
						на период строят.	на период эксплуат.	на период строят.	на период эксплуат.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Газопровод	89:12:111203:6 (входит в единое землепользование 89:12:000000:48)	Земли промышленности	земельные участки для размещения нефтепроводов, газопроводов, иных трубопроводов	Собственность МО г. Ноябрьск, аренда ПАО «Газпром»	11			
		89:12:111203:3У1	Земли лесного фонда	-	Собственность РФ, Ноябрьское лесничество, Ноябрьское участковое лесничество	9787		9787	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

13

№	Наименование объекта проектирования	Кадастровый номер земельного участка	Категория земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Вид права, правообладатель	Площадь по проекту, кв.м.		Площадь к отводу, кв.м.	
						на период строят.	на период эксплуат.	на период строят.	на период эксплуат.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		89:12:111203:3У2	Земли лесного фонда	-	Собственность РФ, Ноябрьское лесничество, Ноябрьское участковое лесничество	2308		2308	
		89:12:111203:3У3	-	-	Земли государственная собственность на которые не разграничена	35		35	
		89:12:111203:246 (контур многоконтурного земельного участка № 2)	Земли лесного фонда	Заготовка древесины...	Собственность РФ, Ноябрьское лесничество, Ноябрьское участковое лесничество	2635		2635	
		89:12:111203:50 (входит в единое землепользование 89:12:000000:50)	Земли сельскохозяйственного назначения	земельные участки, находящиеся в составе для ведения дачного хозяйства	Собственность МО г. Ноябрьск	2017		2017	
	Газопровод	89:12:111203:72 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)	Земли промышленности	земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений и обслуживающих их объектов в целях обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности	Собственность РФ, аренда ООО «Газпром трансгаз Сургут»	966			
		404							
		532							
		4							
		89:12:111203:79 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)				4			
		89:12:111203:80 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)				4			
	89:12:111203:81 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)				4				
2	Постоянный переезд	89:12:111203:3У4	Земли лесного фонда	-	Собственность РФ, Ноябрьское лесничество, Ноябрьское участковое лесничество	193			193
3	Пункт заправки природным газом	89:12:111203:50 (входит в единое землепользование 89:12:000000:50)	Земли сельскохозяйственного назначения	земельные участки, находящиеся в составе для ведения дачного хозяйства	Собственность МО г. Ноябрьск		1164		1164
		89:12:111203:72 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)	Земли промышленности	земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений...	Собственность РФ, аренда ООО «Газпром трансгаз Сургут»		1956		

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

14

№	Наименование объекта проектирования	Кадастровый номер земельного участка	Категория земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Вид права, правообладатель	Площадь по проекту, кв.м.		Площадь к отводу, кв.м.	
						на период строят.	на период эксплуат.	на период строят.	на период эксплуат.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Кабельная линия связи на эстакаде	89:12:111203:72 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)	Земли промышленности	земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений...	Собственность РФ, аренда ООО «Газпром трансгаз Сургут»	981	981		
		89:12:111203:50 (входит в единое землепользование 89:12:000000:50)	Земли сельскохозяйственного назначения	земельные участки, находящиеся в составе для ведения дачного хозяйства	Собственность МО г. Ноябрьск	126	1	126	1
5	Переустройство сетей связи	89:12:111203:72 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)	Земли промышленности	земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений...	Собственность РФ, аренда ООО «Газпром трансгаз Сургут»	972			
6	ВЛ - 10 кВ	89:12:111203:72 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)	Земли промышленности	земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений...	Собственность РФ, аренда ООО «Газпром трансгаз Сургут»	2126	25		
7	ВЛ - 0,4 кВ	89:12:111203:49 (входит в единое землепользование 89:12:000000:50)	Земли сельскохозяйственного назначения	земельные участки, находящиеся в составе для ведения дачного хозяйства	Собственность МО г. Ноябрьск		946		946
	ВЛ - 0,4 кВ	89:12:111203:72 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)	Земли промышленности	земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений...	Собственность РФ, аренда ООО «Газпром трансгаз Сургут»		771		
8	Площадка ВЗиС	89:12:111203:72 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)	Земли промышленности	земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений...	Собственность РФ, аренда ООО «Газпром трансгаз Сургут»	373			
9	Зона противопожарной вырубki	89:12:111203:50 (входит в единое землепользование 89:12:000000:50)	Земли сельскохозяйственного назначения	земельные участки, находящиеся в составе для ведения дачного хозяйства	Собственность МО г. Ноябрьск	4114		4114	
		89:12:111203:72 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)	Земли промышленности	земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений...	Собственность РФ, аренда ООО «Газпром трансгаз Сургут»	2		2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

15

№	Наименование объекта проектирования	Кадастровый номер земельного участка	Категория земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Вид права, правообладатель	Площадь по проекту, кв.м.		Площадь к отводу, кв.м.	
						на период строят.	на период эксплуат.	на период строят.	на период эксплуат.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Зона противопожарной вырубki	89:12:111203:72 (входит в единое землепользование 89:12:000000:51)	Земли промышленно-сти	земельные участки, предназначенные для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений...	Собственность РФ, аренда ООО «Газпром трансгаз Сургут»	311			
<b>ИТОГО:</b>						<b>27905</b>	<b>5844</b>	<b>21024</b>	<b>2304</b>
<b>ВСЕГО:</b>						<b>33749</b>		<b>23328</b>	

Проектируемый объект расположен на землях сельскохозяйственного назначения и землях промышленности.

Особо охраняемые территории и территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера отсутствуют.

### 1.3. Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника- контактного лица

Ответственный за ООС: Пуйка Алия Алфитовна

Адрес: Российская Федерация, 629800, Тюменская область, ЯНАО, г.Ноябрьск,

КС-1

тел.: 8(3496)36-40-59

e- mail: [PuikaAA@surgut.gazprom.ru](mailto:PuikaAA@surgut.gazprom.ru)

Ответственное лицо от организации-исполнителя проекта ОВОС:

Начальник центра Олейник Антон Александрович.

тел.: 8(3462)75-38-24

e- mail: [OleynikAA@surgut.gazprom.ru](mailto:OleynikAA@surgut.gazprom.ru)

### 1.4. Характеристика типа обосновывающей документации

Стадия проектирования: проектная документация.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	



## 2. Цель и необходимость реализации намечаемой деятельности

Пункт заправки природным газом предназначен для заправки грузовых и легковых автомобилей с газобаллонным оборудованием далее ГБА.

Строительство пункта заправки пригодным газом в Вынгапуровском ЛПУМГ осуществляется с целью обеспечения заправки автотранспорта ООО «Газпром трансгаз Сургут» компримированным газом в связи с планируемым переводом части автотранспорта на КПП, в соответствии с Программой по созданию газозаправочной инфраструктуры на промышленных площадках дочерних обществ на 2017-2019 гг., утвержденной постановлением Правления ПАО «Газпром» от 26.10.2016 №42.

## 3. Пояснительная записка по обосновывающей деятельности

Основные проектные решения.

Максимальная производительность ПЗПГ (расход газа на заправку 27 единиц автотранспортной техники в течении 1,5 часов, без учета заправки ПАГЗ) в размере - 500 н.м3 за 1,5 часа.

Объем заправки ПАГЗ – 2400 н.м3 в течении 6 часов.

Пункт заправки природным газом предназначен для заправки грузовых и легковых автомобилей с газобаллонным оборудованием. Состав объектов проектируемой площадки обеспечивает одновременную заправку двух ГБА или одного ГБА с ПАГЗ.

Состав пункта заправки природным газом:

1. Блок-бокс технологический;
2. Блок щитовой;
- 3.1. Станция очистки дождевых сточных вод;
- 3.2. Аккумулирующая емкость объемом 25 м3;
- 3.3. Накопительная емкость очищенных сточных вод объемом 25 м3;
4. Площадка для хранения инвентаря ТБО;
5. Технологическая эстакада;
- 6.1.-6.4. Опора освещения с молниеотводом;
7. Укрытие пожарного гидранта;
8. Площадка для установки пожарной машины;
9. КТП 6/0,4.

Блок компримированного природного газа предназначен для заправки газобаллонного оборудования автомобилей сжатым природным газом, использующих его в качестве моторного топлива.

Технологическая схема блока обеспечивает выполнение следующих основных

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

операций:

- очистку газа от капельной влаги и механических примесей;
- осушку газа в адсорбционной колонне;
- регенерацию адсорбционной колонны;
- компримирование газа до давления 24.5 МПа.
- охлаждение газа;
- хранение газа в аккумуляторах газа;
- заправку ПАГЗ;
- автоматическое управление режимами работы технологического оборудования

блока;

- дистанционную выдачу аварийных сигналов при нарушениях режимов работы.

По согласованию с эксплуатирующей организацией производителем БКПГ вы-  
бран АО «БАРРЕНС» г. Санкт-Петербург. Блок является изделием полной заводской го-  
товности, смонтированный на рамном основании, оснащен всеми системами контроля  
безотказного и безопасного режима работы.

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики блока.

Характеристика	Требуемые показатели
Производительность БКПГ, нм <sup>3</sup> /час	500
Диапазон давления на входе в БКПГ, МПа, (кгс/см <sup>2</sup> )	0,4-0,6 (4-6)
Температура газа на входе, °С	от «минус» 10 до +30
Количество КУ, шт	1
Объем аккумуляторов газа, л	560
Установленная электрическая мощность БРС-МКПГ, кВт	Не более 125
Расход газа через один заправочный пост при заправке автотранспорта, кг/мин	15
Количество постов для заправки автотранспорта КПГ, шт	2
Качество КПГ на входе в БРС-МКПГ	Соответствует СТО Газпром 089-2010
Качество КПГ на выходе БРС-МКПГ	Соответствует ГОСТ 27577-2000
Корпус БРС-МКПГ	Модуль, во всепогодном защитном, шумозаглушающем кожухе
Масса БРС-МКПГ с оборудованием, кг	10 500
Давление нагнетания автомобилей / ПАГЗ, кгс/см <sup>2</sup>	210/250
Число ступеней сжатия, ед.	4
Номинальная мощность привода, кВт	110
Способ запуска основного двигателя	Плавный пуск
Максимальное содержание воды на выходе, мг/м <sup>3</sup>	Не более 9,0
Класс точности расходомера узла учета газа	1,0
Давление заправки автомобилей / ПАГЗ, кгс/см <sup>2</sup>	200/250
Уровень звука, дБА	Не более 80
Тип привода клапанов	электромагнитный
Функции электронной системы управления	Автоматизированная система с возможностью дистанционного управления с АРМ оператора
Тип расходомера отпуска газа	Массовый расходомер
Погрешность, %	Не более 1%
Усилие разрыва муфты, кгс, не более	50
Длина заправочного шланга, м, не менее	3

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

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

18

Газ для блока подается по проектируемому подземному газопроводу высокого давления DN80, PN 0.4 МПа. Точка подключения расположена в районе 134 км магистрального газопровода «СРТО-ОМСК на территории компрессорной станции (компрессорного цеха №3 УПТИГ). Подключение к существующему газопроводу на надземном участке к задвижке DN100 PN1.6 МПа. Природный газ, соответствует требованиям качества по ГОСТ 5542-2014, с давлением 0,4-0,6 Мпа.

Для пункта заправки природным газом предусмотрена система противопожарного водоснабжения, включающая в себя наружное пожаротушение зданий и охлаждение надземных сосудов, расположенных в блок-боксе технологическом.

Потребление воды на хозяйственно-питьевые, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное на площадке ПЗПГ не предусматривается.

На территории пункта заправки природным газом предусмотрена система дождевой канализации.

Дождевые и талые сточные воды отводятся в аккумулирующую емкость (поз. 3.2 по ГП), с последующей подачей на локальные очистные сооружения (поз. 3.1 по ГП) производительностью 5,4 м3/ч (1,5 л/с). Очищенные сточные воды собираются в накопительной емкости (поз. 3.3 по ГП).

Очистные сооружения запроектированы накопительного типа, в надземном исполнении полного заводского изготовления. Технологическое оборудование размещается в блок контейнерах. В комплект поставки также входят аккумулирующая и накопительная емкости.

Сети и сооружения дождевой канализации эксплуатируются только при положительной температуре окружающего воздуха. На зимний период сети и сооружения должны быть промыты, опорожнены.

В соответствии с техническими условиями на теплоснабжение, источником теплоснабжения пункта заправки природным газом являются существующие тепловые сети. Теплоносителем служит вода с температурой T1/T2- 95/70 °С и давлением P1/P2 8,0/2,0 кгс/см2.

Регулирование отпуска тепла - центральное, качественное путем изменения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

В систему теплоснабжения входят источники тепла, тепловые сети и потребители тепла.

Потребление тепла на нужды отопления здания предусмотрено круглосуточное в течение отопительного периода.

В качестве основного источника электроснабжения проектируемого пункта заправки принята существующая ВЛ-6 кВ фидер «АТУ». В качестве точки подключения к ВЛ-6 кВ фидер «АТУ» проектной документацией принята вновь сооружаемая ответви-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

тельная опора.

Проектной документацией предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции напряжением 6/0,4 кВ. Комплектная трансформаторная подстанция КТП ТВ/К-100/6/0,4-УХЛ1 предназначена для приёма, трансформирования переменного трёхфазного тока промышленной частоты. Применяется в качестве основного источника питания энергопринимающих устройств проектируемого пункта заправки. КТП представляет собой электроустановку максимальной заводской готовности.

Генеральный план проектируемого объекта, решен с учетом требований Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ, ПУЭ издание 7, СП 4.13130.2013, санитарных и противопожарных норм, с учетом требований по охране окружающей природной среды.

Технологический блок, с двух продольных сторон которого предусмотрена установка транспорта для заправки, размещен по ходу движения автомобилей.

Блок щитовой размещен на расстоянии от блока на расстоянии не менее 25,0м. Движение транспортных средств по территории ПЗПГ должно быть односторонним. Въезд на территорию ПЗПГ и выезд с нее выполнены отдельными. Расположение транспортных средств на площадке для их стоянки не препятствует свободному выезду транспортных средств с ее территории.

На площадке предусматривается устройство обще планировочной насыпи. Высотная отметка принята с учетом прилегающей территории и подъездной автодороги.

На проектируемой территории предусмотрены мероприятия по благоустройству: запроектировано ограждение по периметру площадки, с устройством ворот и калитки; предусмотрена установка скамьи и урны для мусора; на площадке ТБО установлен навес для хранения уборочного инвентаря и мобильного евро контейнера с крышкой (для сбора отходов производства и потребления).

Для пешеходного движения персонала на территории устраиваются тротуары шириной 1,0м с покрытием из плит.

Для движения автомобилей выполнены подъездные дороги и площадки с твердым покрытием. Свободная от застройки и дорожного покрытия территория засеивается газоном.

*Технология производства работ*

Общая продолжительность строительства объекта составляет 9,6 мес., в т.ч. подготовительный период – 1 мес.

В подготовительный период входят следующие виды работ, обеспечивающие организацию и безопасность выполнения работ:

- создание геодезической разбивочной основы;
- расчистка строительной площадки;
- установка временного ограждения рабочей зоны;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							20

- устройство освещения территории;
- создание общеплощадочного складского хозяйства и установка временных зданий и сооружений;
- расстановка необходимого строительного оборудования.

В комплекс работ основного периода входят следующие виды работ:

- земляные работы;
- свайные и бетонные работы;
- сварочно-монтажные работы;
- электромонтажные работы;
- монтаж трубопроводов и оборудования;
- монтаж слаботочных сетей;
- отделочные работы;
- благоустройство территории.

Режим работы – односменный. Продолжительность смены – 8 часов.

Общее количество работающих составит – 27 человек.

Проживание и социально-бытовое обслуживание строителей на период производства работ предполагается в г. Ноябрьск.

Вблизи места производства работ проектной документацией предусмотрено разместить мобильные бытовые помещения (вагон-бытовка, помещения для обогрева и отдыха рабочих, гардеробная/сушилка, вагон-контора и санузел).

Обеспечение жильем не предусмотрено в связи с принятым методом организации работ.

Социально-бытовое обслуживание обеспечено по месту проживания.

Оказание квалифицированной медицинской помощи предусмотрено в медицинских учреждениях г. Ноябрьск.

Питание работающих на объекте предусматривается в специально предусмотренных бытовых помещениях, в которых созданы условия для разогрева и приема холодной и горячей пищи.

Электроснабжение объекта осуществляется от существующих сетей электро-снабжения в соответствии с техническими условиями. Обогрев временных зданий и сооружений предусмотрен от электрообогревателей, входящих в комплект поставки передвижных зданий.

Водоснабжение предусмотрено от существующей водопроводной сети КС-1 «Вынгапуровская». Подрядная организация заключает с ООО «Газпром трансгаз Сургут» договор на поставку воды (на стадии ППР). Питьевая вода привозная бутилированная. Хранение питьевой воды на месте производства работ должно осуществляться с соблюдением гигиенических норм.

Вода на проведение гидроиспытаний привозная. Гидроиспытания производить в

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

теплое время года. Договор на поставку воды заключает подрядная организация.

Вывоз хозяйственно-бытовых и производственных стоков предусмотрен на КОС г. Ноябрьск, принадлежащим АО «Энерго-Газ-Ноябрьск», договор заключается с Ноябрьским филиалом АО «ЕРИЦ-ЯНАО» (агент АО "Энерго-Газ-Ноябрьск" по заключению договоров). Расстояние до очистных сооружений составляет 12 км.

Строительные отходы вывозятся на полигон ТБО ООО «Инновационные технологии», расположенный в г. Ноябрьск, на 8 км в направлении Западно-Ноябрьского месторождения нефти.

До начала производства работ подрядная организация должна заключить договоры на размещение отходов IV-V класса (на стадии ППР). ТПО и ТКО складироваться на площадке сбора ТБО на Вынгапуровском ЛПУМГ и отходы производственные и строительные вывозятся на полигон ТБО ООО «Инновационные технологии». Сбор, транспортирование и размещение отходов ТКО выполняет региональный оператор по ЯНАО ООО «Инновационные технологии».

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для капитального строительства представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Основные показатели по генплану объекта капитального строительства

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего
Площадь благоустройства (площадь в границах подсчета объемов работ)	М <sup>2</sup>	3119
Площадь застройки	М <sup>2</sup>	105
Площадь отмостки	М <sup>2</sup>	47
Площадь проектируемого твердого покрытия дорог и тротуаров	М <sup>2</sup>	1329
Площадь укрепленных щебнем обочин дорог	М <sup>2</sup>	88
Площадь озеленения	М <sup>2</sup>	1550

Инженерная подготовка выполняется с учетом существующего рельефа, геологических и гидрологических особенностей местности. Для снижения отрицательного техногенного влияния застройки на окружающую среду на площадке предусматривается устройство обще планировочной насыпи.

#### 4. Описание альтернативных вариантов достижения намечаемой деятельности

Согласно Приказу Минприроды России от 01.12.2020 N 999 Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду, необходимо рассмотреть альтернативные варианты достижения цели, намечаемой хозяйственной и иной деятельности, а также "нулевого варианта" (отказ от деятельности).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
								22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

На стадии выбора проектных решений и формирования технического задания на проектирования рассматривался один вариант осуществления хозяйственной намечаемой деятельности, а также «нулевой вариант» отказ от строительства пункта заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ.

**Нулевой вариант осуществления хозяйственной деятельности**

Нулевой вариант - отказ от строительства пункта заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ.

Нулевой вариант не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации и далее в рамках настоящей работы не рассматривается.

**Первый вариант осуществления хозяйственной деятельности**

Строительство пункта заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ.

Подробное описание проектного решения представлено в разделе 3.1.

**5. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности**

Предстоящее строительство пункта заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ неизбежно будет сопровождаться неблагоприятным воздействием на состояние окружающей среды за счет оказываемой техногенной нагрузки во время строительных работ.

Проектные решения в той или иной степени повлекут за собой прямое и косвенное влияние практически на все компоненты природной среды.

Антропогенные факторы воздействия на земельные и почвенные ресурсы подразделяются на две большие группы: физические и химические. Влияние физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвы, вызывающим механические нарушения; химические факторы вызывают загрязнение окружающей среды и отдельных ее компонентов.

При реализации намечаемой деятельности будет наблюдаться в основном прямое механическое и химическое воздействие на почвенно-земельные ресурсы во время проведения рекультивации нарушенных земель.

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

Характер воздействия на атмосферный воздух в период строительства- временный;

В результате воздействия на атмосферный воздух увеличивается загрязнен-

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ						Лист
						23

ность воздуха, уменьшается освещенность территории и ее инсоляционные параметры.

Шумовое воздействие предприятия может рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Поскольку планируемый объект находится ниже мест водозаборов и за пределами зон санитарной охраны водисточников, на значительном удалении от ближайших поверхностных водотоков, вне зон затопления и подтопления обеспеченными уровнями весеннего половодья, за пределами границ ВОЗ и ПЗП рек, отсутствует забор воды и сброс сточных вод в водные объекты практически исключена вероятность нанесения существенного вреда водным ресурсам при условии соблюдения комплекса природоохранных мер.

Предстоящая деятельность неизбежно окажет определенное трансформирующее воздействие на растительный и животный мир в период строительства.

Воздействия на объекты растительного мира на стадии строительства будут различны.

В ходе строительства основополагающим является прямое физическое воздействие, проявляющееся в непосредственном уничтожении растительного покрова, как правило, ограничивающееся площадью выполнения работ.

Освоение территории неизбежно оказывает определенное воздействие на биоразнообразие животного мира, попадающего в зону непосредственного и территориального влияния.

К числу основных факторов, могущих оказать негативное воздействие на животный мир, в ходе реализации намечаемой деятельности относятся:

- прямая гибель животных при работе и перемещении техники и автотранспорта;
- уничтожение или сокращение площади местообитаний в результате вовлечения, трансформации, нарушения земель и растительного покрова;
- ухудшение условий обитания, сокращение численности, исчезновение отдельных видов под воздействием возникающего загрязнения природных сред;
- сокращение продуктивности естественных кормовых угодий;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства (эффект присутствия людей и шум работающей техники);
- дезорганизация естественного характера и направлений миграции животных (нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений);
- социальный фактор (гибель животных в результате браконьерства, бесконтрольного вылова и отстрела животных, хищничества со стороны привозимых собак).

Основное воздействие на животный мир заключается в трансформации среды

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



обитания и в распугивании животных в окружающих угодьях (фактор беспокойства).

Территория антропогенного воздействия на объекты животного мира включает зону прямого и косвенного влияния.

Наибольшее воздействие произойдет в зоне производства работ, так и на прилегающих участках.

Таким образом, полностью избежать техногенного воздействия на окружающую среду в процессе реализации проектных решений невозможно.

При полном выполнении запланированных технологических решений мер по защите окружающей среды, отрицательное влияние на природные комплексы будет значительно ниже предельно-допустимых нагрузок, процесс самовосстановления экосистем не будет подавлен.

## 6. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой деятельностью в результате ее реализации

### 6.1. Текущие характеристики района расположения объекта

В основу оценки современного состояния рассматриваемой территории положены материалы исследований компонентов окружающей среды и их анализы, представленные в материалах инженерно-экологических изысканий, выполненных в 2018г. (Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканиям по объекту: «Пункт заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ», шифр ЭИ.082918.01-ИЭИ).

Для получения первичной информации об особенностях природной среды территории на начальном этапе инженерно-экологических изысканий проведен сбор и изучение доступных результатов исследований. Важным источником информации являются научные публикации, фондовые материалы, отчеты о научно-исследовательских работах, результаты региональных картографических работ и данные государственной статистики.

Для выполнения работ были использованы материалы инженерно-экологических изысканий, выполненных ранее, а также материалы по объектам-аналогам, функционирующим в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях.

Актуальные, периодически обновляемые данные о природных и экологических условиях предоставлены следующими учреждениями:

ФГБУ «Ямало-Ненецкий центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»;

Служба охраны объектов культурного наследия ЯНАО;

Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

нефтегазового комплекса ЯНАО;

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа;

Служба ветеринарии ЯНАО;

Управление по недропользованию по Ямало-Ненецкому автономному округу;

Администрация г. Ноябрьск.

### 6.1.1. Климатическая характеристика

Климат рассматриваемого района континентальный. Зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, тёплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

В климатическом отношении район работ расположен в умеренном климатическом поясе, Континентальной Западно-Сибирской области.

Для характеристики климата района использованы данные ближайшей метеостанции Халесовая (Халясавэй), а также приведены отдельные данные по метеостанции Тарко-Сале.

Температурный режим

Среднегодовая температура воздуха - минус 5,6 °С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) – минус 25 °С, а самого жаркого (июля) - плюс 16,8 °С. Среднемесячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С. Метеостанция Халесова

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-25	-23,3	-15,1	-7,7	0,2	10,7	16,8	12,3	6,5	-5,1	-15,9	-21,9	-5,6

Абсолютный максимум температуры воздуха за год достигает плюс 34 °С, абсолютный минимум – минус 59 °С, величина годовой средней минимальной температуры воздуха составляет – минус 10,2 °С, годовой средней максимальной температуры воздуха составляет – минус 1,0 °С, таблица 6.2.

Таблица 6.2 - Температура воздуха, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя максимальная температура воздуха													
Халесовая	-20,3	-18,6	-9,6	-2,2	-5,0	16,1	21,9	16,9	10,3	-1,9	-11,7	-17,3	-1,0
Абсолютный максимум температуры воздуха													
Халесовая	1	2	7	13	27	34	34	30	25	15	5	2	34
Средняя из абсолютных максимумов температуры воздуха													
Халесовая	-5	-4	2	9	18	29	30	25	20	8	0	-2	31
Средняя минимальная температура воздуха													
Халесовая	-29,9	-28,1	-21,0	-13,4	-4,2	6,3	11,8	8,3	3,3	-8,3	-20,0	-26,9	-10,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

26

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный минимум температуры воздуха													
Халесавэй	-59	-50	-45	-43	-25	-6	2	-2	-11	-33	-51	-56	-59
Средняя из абсолютных минимумов температуры воздуха													
Халесавэй	-46	-44	-38	-29	-16	-2	5	1	-4	-24	-37	-43	-49

Средняя продолжительность безморозного периода - 95 дней. Дата первого самого раннего заморозка, осенью - 16 августа, последнего, весной – 22 июля (таблица 6.3).

Таблица 6.3 – Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода (в воздухе)

Станция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода (дни)		
	Первого (осенью)			Последнего (весной)			средняя	наименьшая	наибольшая
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя			
Халесавая	10 IX	16 VIII	29 IX	06 VI	22 V	22 VI	95	66	123

Среднее число дней с температурой воздуха выше (ниже) заданных значений и равной им приведено в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Среднее число дней с температурой воздуха выше (ниже) заданных значений и равной им

Температура, °С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
<b>Халесовая</b>													
-55	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,1
-50	0,2	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,2	0,5
-45	2,4	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	1,2	5,5
-40	5,8	3,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-	1,0	3,4	32,5
-35	10,8	8,2	3,1	0,04	-	-	-	-	-	-	3,0	7,4	54,1
-30	15,5	11,7	7,3	1,1	-	-	-	-	-	0,3	6,2	12,0	2,1
30	-	-	-	-	-	0,3	1,8	-	-	-	-	-	-

Таблица 6.5 – Характеристики периода устойчивых морозов

Станция	Характеристики устойчивых мороз		
	Наступление	Наступление	Наступление
Тарко-Сале	09.10	15.05	218

Таблица 6.6 – Расчетные температуры и отопительный период

Станция	Расчетная температура (°С)		Отопительный период	
	Самой холодной пятидневки	Вентиляционная	Ср. температура	Продолжительность
Тарко-Сале	-46,2	-30,1	-12,6	277

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

27

В таблицах 6.7-6.8 приведена характеристика температурного режима поверхности почвы, средняя месячная и годовая температуры, а также абсолютный минимум и максимум температуры почвы по м/с Халесовая.

Таблица 6.7 – Средняя месячная и годовая температуры (°С) поверхности почвы

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Халесовая	-23	-21	-14	-3	7	15	20	15	8	-2	-13	-20	-3

Таблица 6.8 - Характеристика температурного режима поверхности почвы. Метеостанция Халесовая

Т, °С почвы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум	-1	0	5	16	36	44	47	42	30	15	4	0	47
Абсолютный минимум	-63	-55	-49	-44	-30	-7	0	-5	-13	-35	-55	-60	-63
Средний из абсолютных максимумов	-6	-5	1	4	22	38	42	34	23	8	-1	-2	42
Средний из абсолютных минимумов	-49	-48	-42	-33	-18	-3	3	0	-5	-27	-40	-46	-52

Таблица 6.9 – Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода (на почве)

Станция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода (дни)		
	Первого (осенью)			Последнего (весной)					
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
Тарко-Сале	6 IX	1 VII	2 X	10 VI	24 V	30 VI	88	10	131

#### Атмосферные осадки

Таблица 6.10 – Месячное и годовое количество осадков, мм, с поправками на смачивание

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Халесовая	27	18	22	29	36	63	67	79	78	53	40	28	540

Таблица 6.11 – Месячное и годовое количество жидких (ж), твердых (т) и смешанных (с) осадков (мм), МС Халесовая

Вид осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Жидкие	-	-	-	2	12	55	67	79	61	7	-	-	283
Твердые	27	18	22	18	13	2	-	-	2	29	38	27	196
Смешанные	-	-	0,2	9	11	6	-	-	15	17	2	1	61

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

28

Таблица 6.12 – Количество осадков (мм)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Максимальное суточное количество осадков													
Тарко-Сале	11	23	14	24	31	35	86	62	30	37	22	14	86
Среднее максимальное суточное количество осадков													
Тарко-Сале	4	4	5	7	10	15	21	21	15	10	7	5	29
Среднее суточное количество осадков													
Тарко-Сале	0.8	0.7	0.7	0.9	1.2	1.9	2.1	2.3	2.0	1.7	1.2	0.9	1.3

## Снежный покров

Снежный покров образуется 12 октября, дата схода 21 мая. Сохраняется снежный покров 223 дня.

Таблица 6.13 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, (см). Метеостанция Халесовая

IX			X			XI			XII			I			II			III			IV			V			Наибольшая		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	мак	мин
			•	4	10	17	22	27	32	36	40	44	47	51	53	55	56	58	60	62	60	54	47	32	17	•	64	85	40

Примечание – Точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим

Таблица 6.14 – Число дней со снежным покровом, даты появления и схода, образования и разрушения устойчивого снежного покрова. Метеостанция Халесовая

Число дней с снеж- ным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снеж- ного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежно- го покрова		
	ранняя	средняя	поздняя	ранняя	средняя	поздняя	ранняя	средняя	поздняя	ранняя	средняя	поздняя
23	1.09	7.10	4.10	1.10	2.10	3.11	8.04	8.04	8.05	6.05	1.05	4.06

Наибольшая декадная высотка снежного покрова 5 % вероятности превышения на открытой местности составляет 87 см, на защищенной 99 см.

## Ветровой режим

Ветровой режим на территории определяется характером атмосферной циркуляции. Годовой ход скорости ветра выражен незначительно. Данные по ветровому режиму приведены в таблицах 6.15-6.19. Средняя годовая скорость ветра 3,2 м/с, средняя за январь – 3,0 м/с и средняя в июле – 2,9 м/с.

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

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

29

Таблица 6.15 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Станция	Выс. л.	ф	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Халесовая	12		3,0	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	2,9	2,8	3,0	3,4	3,4	3,0	3,2

Таблица 6.16 – Среднее число дней со скоростью ветра, равной или превышающей заданное значение. Метеостанция Халесовая

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней													
≥8	3,7	4,7	4,2	5,7	5,2	4,5	2,4	2,6	3,0	4,4	4,7	3,1	48
≥15	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	3

Таблица 6.17 – Максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а)

Характеристика ветра	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	17ф	14ф	16ф	18ф	16ф	14ф	18ф	14ф	17ф	14ф	17ф	14ф	18ф
Порыв	18ф	18ф	18ф	20ф	20ф	17ф	20ф	16ф	-	28ф	18а	18ф	28ф

Таблица 6.18 - Наибольшие скорости ветра различной вероятности (м/с). Метеостанция Тарко-Сале

Скорости ветра возможные один раз за число лет	год	2	5	10	15	20	25	50
Скорость ветра, м/с	15	19	22	23	24	25	26	28

Таблица 6.19 - Повторяемость направления ветра и штилей (%). Метеостанция Тарко-Сале

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
1	7.2	4.1	7.5	14.4	32.8	15.6	11.0	7.4	8.7
2	8.5	4.3	8.0	12.1	29.6	13.8	13.2	10.6	7.9
3	8.0	5.0	7.9	12.1	26.8	13.2	13.8	13.0	6.7
4	14.4	5.9	7.2	9.2	20.0	9.3	15.4	18.6	5.0
5	21.4	7.8	7.4	8.3	14.4	7.2	13.1	20.4	3.5
6	23.9	10.3	9.2	9.0	12.2	6.8	11.0	17.6	3.8
7	26.5	11.4	10.1	7.8	11.3	6.6	8.9	17.2	6.7
8	22.5	9.2	8.2	9.6	14.4	8.3	11.8	16.0	8.6
9	14.4	6.8	7.8	11.2	20.1	11.0	14.3	14.4	6.6
10	9.5	5.5	6.7	9.9	24.9	15.5	17.5	10.5	4.9
11	9.4	4.9	7.7	11.2	24.5	16.6	15.9	9.9	7.1
12	7.1	3.9	8.0	13.0	30.0	16.5	13.0	8.5	7.0
Год	14.4	6.6	8.0	10.7	21.8	11.7	13.2	13.7	6.4

Количество ясных дней в году составляет 22, пасмурных – 181 день.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

30

### Атмосферные явления

Среднее годовое число дней с туманами на рассматриваемой территории – 9 дней, наибольшее годовое число дней с туманами – 18 дней (таблица 6.20). Среднее годовое число дней с грозами составляет 13 дней, наибольшее – 27 дней (таблица 6.21). Среднее годовое число дней с метелью составляет 39 дней, наибольшее годовое число дней с метелью – 73 дня (таблица 6.22). Пыльные бури не наблюдаются.

Таблица 6.20 - Среднее и наибольшее число дней с туманами

Станция	Количество	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Халесовая	среднее	0,2	0,2	0,3	0,5	1	0,7	0,7	2	2	1	0,5	0,2	9
	наибольшее	1	1	4	2	4	3	2	7	5	3	3	2	18

Таблица 6.21 – Среднее и наибольшее число дней с грозой

Метеостанция	Количество	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Халесовая	среднее	0,6	4	6	2	0,8	0,04	13
	наибольшее	3	9	13	8	3	1	27

Таблица 6.22 - Среднее и наибольшее число дней с метелью

Станция	Количество	I	II	III	IV	V	VI	IX	X	XI	XII	Год
Халесовая	среднее	5	6	6	5	2	-	0,04	3	6	6	39
	наибольшее	15	18	15	9	5	-	1	7	13	15	73

Таблица 6.23 – Среднее и наибольшее число дней с градом

Метеостанция	Количество	V	VI	VII	VIII	IX	Год
Халесовая	среднее	-	0,04	0,04	-	-	0,1
	наибольшее	-	1	1	-	-	1

### 6.1.2. Геолого-геоморфологическая характеристика

Согласно карте тектонических областей России, изучаемый район работ находится на Западно-Сибирской платформе.

Западно-Сибирская плита эпипалеозойской Урало-Сибирской платформы имеет чёткое двухъярусное строение: нижний ярус – фундамент плиты и верхний ярус – мезокайнозойский платформенный чехол. Фундамент Западно-Сибирской плиты в нижней своей части (первый структурный этаж) сложен сильнодислоцированными и метаморфизованными геосинклинальными докембрийскими и палеозойскими образованиями, прорванными изверженными породами. Депрессии, грабены и прогибы в фундаменте плиты выполнены орогенными и полуплатформенными осадочными и эффузивно-осадочными отложениями верхнего палеозоя и нижнего мезозоя (второй структурный этаж фундамента). Тектонических разломов, на территории проведения планируемых работ не выявлено.

Коренные породы Западно-Сибирской плиты залегают на большую глубину и не

представляют интереса с точки зрения инженерной геологии.

Геологический разрез при проведении изысканий изучен до глубины 15,0 м и сложен отложениями преимущественно четвертичного возраста (аQ), представленными песками пылеватыми реже мелкими и средней крупности разной степени водонасыщения (ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-5), суглинком тяжелым полутвердым (ИГЭ-4). В месте планировки территории грунты естественного основания перекрыты техногенным грунтом (tQIV) представленным песками разной крупности с прослойками суглинка (Слой-1).

Литологические различия в пределах территории изысканий залегают преимущественно горизонтально, выдержанно в плане и по глубине. В разрезе отсутствуют просадочные, набухающие, засоленные грунты.

Гидрогеологические условия исследуемой территории на период изысканий (сентябрь 2018 г.) характеризуются наличием грунтовых вод. Подземные вод вскрыты во всех скважинах кроме №№ 1, 2, 3. Уровень появления зафиксирован на глубине 3,0 м (а.о.122,6) – 5,7 м (а. о. 125,7). Уровень установления грунтовых вод зафиксирован на глубине 2,8 м (а.о.122,8) – 5,5 м (а. о. 125,9). Водовмещающими породами являются пески пылеватые водонасыщенные. Относительный водоупор представлен суглинком полутвердым.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, талых вод. Разгрузка подземных вод происходит в ближайшие водотоки и нижележащие водоносные горизонты. Режим подземных вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков. Поэтому в период таяния снега и сезонно-мерзлого слоя, а также в период летних ливневых дождей, уровень грунтовых вод может повышаться на 0,5 м - 1,0 м.

### 6.1.3. Геокриологическая характеристика

Среди инженерно-геологических процессов и явлений, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку, при инженерно-геологических изысканиях выявлены процессы сезонного пучения грунтов.

#### Пучение грунтов

Процессы сезонного промерзания пород в районе работ развиты повсеместно.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта определена по данным метеостанции и составляет для суглинков и глин – 2,52 м, для песков пылеватых и супесей – 3,07 м.

Расчетная глубина сезонного промерзания грунта (в том числе и для грунтов с неоднородным сложением) определяются проектной организацией исходя из проектной отметки поверхности земли, с учетом теплового режима проектируемого сооружения. На исследуемой территории, грунты, попадающие по глубине в зону сезонного промерзания по пучинистости относятся:

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ						Лист
						32



- Слой-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-5 – к не пучинистым (пески, не содержащие пылева- то-глинистых фракций, относятся к непучинистым грунтам при любом положении уровня подземных вод, при водонасыщении в условиях замкнутого объема эти грунты относят- ся к группе слабопучинистых).

Следует учитывать, что максимальное количество атмосферных осадков предше- ствует сезону промерзания грунтов. Так как основная причина морозного пучения грун- тов - наличие в них воды, способной переходить в лед при промерзании. Очень важно, чтобы грунты оснований перед промерзанием были максимально обезвожены, поэтому рекомендуются мероприятия, такие как направленные на осушение грунтов, устрой- ством водоотводных канав или регулирование поверхностного стока, недопущению их водонасыщения в зоне сезонного промерзания и ниже этой зоны на 2-3 м.

При выборе грунтов в качестве естественных оснований в пределах отведенной- территории под застройку следует отдавать предпочтение практически непучинистым грунтам (супеси, суглинки и глины твердой консистенции при уровне стояния грунтовых вод ниже планировочной отметки на 4-5 м). При соблюдении технологии строительства негативное влияние опасных процессов можно свести к минимуму.

Согласно приведенным показателям территория относится к умеренно опасной ка- тегории природных процессов.

По степени устойчивости и динамике геологических процессов территория отно- сится к устойчивой, изменения при строительстве могут привести к активизации небла- гоприятных процессов и деформации сооружений.

#### 6.1.4. Гидрографическая характеристика

Проектируемая площадка заправки представляет собой застроенную территорию на отсыпанной площадке. Абсолютные высоты колеблются в пределах от 125,55 м до 131,50 м. Форма рельефа спланированная. Поверхность слабонаклонная в северо- восточном направлении, угол наклона составляет 1°. Ближайшими водными объектами являются р. Хасаяха (исток реки в 717 м к востоку от объекта), безымянное озеро в 1,4 км юго-восточнее площадки работ, площадь зеркала озера 2,1 км2. Максимальный подъем уровня р.Хасаяха составляет около 4 м при врезанных берегах, поэтому сильно- го разлива не происходит. Урез ручья без названия составляет 121 м абс. Амплитуда воды рек с составляет в среднем 1,5-3 м. При перепаде высот около 5 м площадка не затапливается наивысшими уровнями близлежащих рек. Водный и уровенный режим. По характеру водного режима, и условиям формирования речного стока и его внутриго- дового распределения исследуемые водотоки относятся к группам рек с весенне-летним половодьем, повышенным летне-осенним стоком и низкой зимней меженью (по класси- фикации Зайкова Б.Д.).

В питании рек данной территории основным источником питания являются снего-

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

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

вые воды, которые формируют 60-90 % поверхностного стока, на дождевые воды приходится 0-5 %, подземный сток составляет 30-40 %.

Половодье начинается в первой декаде мая. Максимум проходит в начале июня.

Заканчивается половодье в середине июля. Продолжительность его 50-80 дней. Объём стока половодья составляет 50-60 % годового. Летне-осенняя межень длится с августа по сентябрь.

Средняя продолжительность 40-70 дней. Летне-осенние паводки достаточно выражены, но наивысшие уровни не превышают весеннего подъема в обеспеченных рядах, хотя отдельные весенние пики могут быть превышены. Зимняя межень продолжительная - 195 дней.

Среднегодовой модуль стока 9,0-10,0 л/с с одного км<sup>2</sup>. Коэффициент внутригодовой зарегулированности стока – 0,60.

Годовой ход уровней озер имеет хорошо выраженный весенний максимум, приходящийся на июнь. Минимум в годовом ходе уровня выражен слабо как по величине, так и по времени наступления. Ход уровня в течение года относительно плавный, без резких подъемов и спадов.

Интенсивность и величина подъема уровня зависят от соотношения площади водосбора к площади озера: чем больше это соотношение, тем более четко выражен подъем уровня. Плавный спад весеннего уровня продолжается в течение всего летнего периода и постепенно переходит в осенне-зимнюю межень. Зимой снижение уровня прекращается, в связи с промерзанием ручьев, рек и деятельного слоя болот. Средняя амплитуда колебания уровня воды равна 50 см.

Ледовый режим. Появление ледовых образований (шуги, заберегов), предшествующих установлению ледостава, наблюдается в первой половине октября. На малых водотоках осеннего ледохода не наблюдается, ледовый покров образуется смерзанием заберегов. Толщина льда в конце зимы (конец марта - середина апреля) может достигать 1,0 м.

Вскрытие малых рек происходит при установлении положительных температур в первой декаде мая. В период интенсивного весеннего подъёма уровней на малых реках вода течёт поверх льда, а лёд, прочно смёрзшийся с берегами, постепенно тает на месте. По этой причине на малых водотоках не наблюдается весеннего ледохода и подвижек льда. Этому способствует захламлённость и извилистость русел. Ледовый режим озер характеризуется большой продолжительностью периода с ледовыми явлениями и значительными толщинами льда. Период устойчивого ледостава длится около восьми месяцев. Появление заберегов на озере наблюдается в первых числах октября, образование устойчивого ледостава – в первой половине этого же месяца. Период от начала замерзания озера до образования ледостава составляет всего 2-3 дня. Вскрытие озер происходит в последних числах мая - начале июня. Весенний подъем уровня наблюдает-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							34

ся в третьей декаде июня. Безледный период непродолжительный, около четырех месяцев.

### 6.1.5. Почвенно-растительная характеристика

Согласно почвенно-экологическому районированию участок расположен в Борейном географическом поясе, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно- биоклиматической области, зоне глееподзолистых и подзолистых иллювиально- гумусовых почв северной тайги, фации холодных длительно промерзающих почв, Нижнеобская провинции болотных мерзлотных почв и подзолов, округе плоско-волнистых песчано- суглинистых озерно-аллювиальных равнин с интразональными болотно- тундровыми почвами (более 50 %).

В районе исследования распространены следующие типы почв:

- подзолы иллювиально-железисто-гумусовые и иллювиально-гумусовые.

Характерная черта структуры почвенного покрова – высокая заболоченность территории (до 80 % и более) с преобладанием в почвенном покрове болотно- тундровых и болотных мерзлотных почв. Для болотных массивов типичны крупнобугристые комплексы болотных мерзлотных и тундровых остаточно-торфяных мерзлотных почв. Многолетнемерзлые породы распространены повсеместно, они характеризуются большой мощностью и низкими температурами. Суровый климат и близкое к поверхности залегание многолетней мерзлоты способствуют ослаблению тексотропности и широкому распространению морозобойной трещиноватости.

Подзолы иллювиально-гумусовые Районы распространения этих почв во многом совпадают с районами распространения подбуров. Это также главным образом таежные и лесотундровые области равнин и низкогорий Северного полушария. Климат такой же влажный и холодный или умеренно холодный, при котором происходит сквозное промачивание почв и замедленный ход трансформации органических и минеральных компонентов.

Основным отличием условий формирования типичных подзолов является характер материнских пород. При том, что последние, также, как и в случае подбуров, имеют легкий гранулометрический состав и представляют собой пески или супеси, нередко с включениями каменистых компонентов, они (материнские породы подзолов) характеризуются существенно иными химико-минералогическими особенностями. В основном подзолы развиваются на продуктах выветривания и переотложения бедных основаниями и полуторными оксидами кислых пород: гранитов, гранодиоритов, кварцитов и др. В генетическом плане это могут быть элювии, флювиогляциальные, озерные и древнеаллювиальные отложения.

Геоморфологические условия формирования подзолов разнообразны. Они образуются и при хорошем дренаже на плоских возвышенных поверхностях, и на пологих склонах, но также и в депрессиях холмистого рельефа по периферии болот в обстановке, ухудшенной дренированности.

В составе лесов, под которыми формируются подзолы, преобладают сосна, лиственница, иногда ель, пихта, а в напочвенном покрове — кустистые лишайники, зеленые мхи, в ряде ситуаций — сфагнум. В большинстве своем эти растения слабо

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

						50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



и А2 величины рН могут снижаться до 3,5 и 3,0 и только ниже горизонта Вh они приближаются к значениям слабокислой реакции. Ненасыщенность основаниями в верхней части профиля может превышать 70—80%. В составе почвенного поглощающего комплекса при подчиненном значении кальция и магния преобладают водород и алюминий. Емкость поглощения малая, причем колеблется по профилю: от 2—4 мг- экв на 100 г почвы в горизонте А2 до 15—20 мг \*экв в горизонте А0 и более 5 мг \* экв в горизонте Ви.

Для подзолов типичен элювиально-иллювиальный тип распределения валовых и особенно несиликатных форм оксидов железа и алюминия. Резкий минимум их содержания (нередко меньше, чем в породе) обнаруживается в горизонте А2 и максимум — в горизонте Вh. В последнем количество несиликатного железа, например, может быть в десять раз и более выше, чем в подзолистом горизонте. Некоторое относительное увеличение R2O3 отмечается в грубогумусовом горизонте. При общем малом содержании (менее 5 %) илистая фракция имеет более или менее равномерное распределение по профилю. Основным процессом почвообразования, который доминирует в описываемых почвах и обуславливает возникновение их свойств, является процесс оподзоливания, т. е. разрушение первичных и вторичных минералов под воздействием поступающих из лесной подстилки и грубогумусового горизонта органических кислот и вынос продуктов разрушения в иллювиальный горизонт и за пределы профиля.

Поступающий на поверхность подзолов растительный опад, как отмечалось выше, отличается малой зольностью и по своему составу неблагоприятен для глубокого развития процесса гумификации. В условиях резкого дефицита оснований и невысокого уровня биохимической активности почвы в наземном слое растительных остатков продуцируются главным образом низкомолекулярные неспецифические кислоты и фульвокислоты при небольшом количестве относительно слабо конденсированных бурых гуминовых кислот.

Органические соединения всего этого комплекса оказываются практически неусредненными, потенциально агрессивными, высокоподвижными и в таком состоянии, подобно тому как это происходит в подбурях, вымываются в нижележащую минеральную толщу.

Однако если в подбурях, формирующихся на богатых основаниями породах, поступление органических кислот в минеральную часть профиля приводит к их значительной нейтрализации и потере подвижности уже непосредственно под органомным горизонтом, то в подзолах, приуроченных к бедным породам, этого не происходит. Кислые гумусовые вещества и неспецифические органические кислоты подзолов, воздействуя под подстилкой на первичные и вторичные минералы, разлагая их, образуют железо-алюмо-органические комплексные соединения, которые продолжают оставаться неусредненными и сохраняют подвижность вплоть до средней части почвенного профиля. Только пройдя определенный путь в нисходящем направлении, по мере возрастания концентрации мигрирующих растворов и насыщения железом и алюминием органоминеральные комплексы выпадают в осадок, формируя иллювиальный альфегумусовый горизонт Вh. При этом часть почвенного профиля между названным горизонтом и подстилкой превращается в сильноразрушенный, отбеленный, обедненный железом и алюминием подзолистый элювиальный горизонт. В нем остаточо накапливаются

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

наиболее устойчивые минералы — кварц и кислые полевые шпаты. Освобождающиеся при разрушении минеральной части почвы щелочные и щелочноземельные основания в условиях кислой среды не задерживаются ни в одном из горизонтов и выносятся за пределы почвенной толщи. На бедных основаниями легких породах подзолы могут развиваться уже через несколько десятков лет с момента начала почвообразования. В этом случае их профиль имеет вертикальную протяженность всего в 10—20 см, но тем не менее представлен всеми характерными для подзолов горизонтами (Л0, А2, Вh). Вместе с тем подзолы образуются и из других почв как эволюционная стадия почвообразования. Они могут формироваться из подбуров по мере уменьшения в последних запаса неразрушенных первичных минералов и выноса из верхней части профиля полуторных оксидов или из торфяно-глеевых почв при понижении уровня грунтовых вод и возникновении периодически промывного режима вместо водозастойного, когда создаются условия для нисходящего выноса водорастворимых соединений закисного железа.

*Растительный покров*

Согласно геоботаническому районированию Западно-Сибирской равнины район изысканий расположен в Средне-Надымско-Пуровском округе елово-лиственничных лишайниковых редколесий и редкостойных лесов, северо-таежной подзоны, бореальной зоны. Болотные комплексы в соответствии с районированием болот расположены в болотной зоне северной тайги и крупнобугристых болот, в Обь-Тазовском регионе мерзлых комплексных торфяных болот в пределах Надымско-Пурского субрегиона сплошных водораздельных плоскобугристых болот в сочетании с полигонально-трещиноватыми и мелкопочковатыми.

В спектре широтных географических групп во флоре района преобладают бореальные виды (74%), в основном представленные семействами сосновые (Pinaceae), злаковые (Poaceae) и вересковые (Ericaceae). Относительно многочисленны гипоарктические виды (10%), типичным представителем которых является ерник (Betula pana), и арктобореальные виды (10%). Малочисленны гипоарктоальпийские виды (6%). Арктоальпийский и арктический элементы в составе флоры не обнаружены. Полученные результаты по распределению широтных географических групп растений позволяют отнести флору исследуемой территории к переходному типу со значительной долей бореальных, гипоарктических и арктобореальных видов, так как отмечены виды, типичные как для северной тайги, так и для лесотундры.

Характерной особенностью рассматриваемой территории является чередование лиственничных и лиственнично-еловых лесов и редколесий с обширными пространствами бугристых болот и небольшими ареалами кустарниковых тундр. Редколесья приурочены в основном к долинам рек, приречным озерно-аллювиальным равнинам, участкам междуречий и окраинам болот.

Лиственничные, лиственнично-еловые и лиственнично-елово-березовые (Larix sibirica, Picea obovata, Betula pubescens, Betula pendula) ерnikово-лишайниково-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							38

зеленомошные (*Betula nana*, *Cladonia alpestris*, *Cladina rangiferina*, *Pleurozium schreberi*) и травяно-кустарничковые (*Eriophorum russeolum*, *Calamagrostis epigeios*, *Ledum palustre*) леса и редколесья встречаются в приречных частях водораздельных равнин на суглинистых в разной степени дренированных почвах. Под лиственничными лесами на суглинистых породах с мощно развитым торфяным горизонтом развивается вечная мерзлота. Лиственница является основным доминантом древесного яруса. Небольшое участие ели обычно связано с несколько повышенной влажностью и глееватостью почв.

Примесь березы (извилистой и бородавчатой) более значительна. Нередко присутствуют подрост средней густоты из березы и подлесок средней густоты из рябины и ольхи. Напочвенный покров сплошной, типичны хвощи, вейник наземный, пушица рыжеватая, морошка, реже встречается кипрей узколистный; в переувлажненных низинах доминируют осоки. Смешанные темнохвойно-лиственничные и березово-лиственничные леса в Западной Сибири распространены преимущественно в долинах рек, где они образуют сомкнутые более производительные (III-IV класс бонитета) древостои и представляют собой заключительные стадии развития гидросерий долинной растительности.

Наиболее дренированным местообитаниям соответствует ассоциация лиственничного (*Larix sibirica*) лишайниково-зеленомошного (*Cladonia alpestris*, *Cetraria cucullata*, *Dicranum angustum*) редколесья на суглинистых среднеподзолистых глееватых почвах. Древесный ярус сомкнутостью 0,2-0,4 состоит из лиственницы с высотой древостоя 6-8 м, диаметром 10-14 см. Березы единичны, их высота достигает 6-8 м, диаметр – 10-12 см. Расстояние между деревьями составляет 10-12 м. Кустарниковый ярус образует ерник, единично встречается можжевельник. Травяно-кустарничковый ярус сложен кустарничками (багульник болотный, голубика, водяника), осоками, пушицей. В лишайниково-моховом ярусе хорошо развиты зеленые мхи, их покрытие достигает 50-60% площади фитоценоза. Лишайники приурочены к более светлым сухим местам. По обилию они уступают мхам. Чередование пятен мхов, лишайников, кустарничков зависит от форм нанорельефа и степени затененности. Лишайники и кустарнички приурочены к повышениям, зеленые мхи и ерник распространены в микропонижениях и под кронами деревьев. В долинах рек, где ближе уровень грунтовых вод и глубже или совсем отсутствует мерзлота, в составе лиственничных зеленомошных редколесий усиливается роль ели (*Picea obovata*) и березы (*Betula pendula*), разнообразнее становятся покров и подлесок, в которых полнее представлены бореальные виды.

В условиях затрудненного дренажа (по окраинам болот) развиваются лиственничные (*Larix sibirica*) зеленомошные (*Dicranum angustum*, *Pleurozium schreberi*) редколесья с синузиями долгомошных и сфагновых мхов с большим участием ерника, местами образующего чистые заросли. Древостой разреживается, деревья угнетены. В напочвенном покрове преобладают зеленые мхи, но в микродепрессиях концентрируются сфагновые мхи. По долинам рек усиливается роль ели и березы, увеличивается видовое

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

						50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

разнообразии напочвенного покрова.

Березовые и лиственнично-березовые (*Betula pubescens*, *B. pendula*, *Larix sibirica*) редколесья имеют пирогенное происхождение и представляет собой разные стадии восстановления лиственничных моховых и лишайниковых редколесий. Березы имеют высоту 8-10 м. Возобновление в таком лесу слабое, подрост лиственницы угнетен, среди него 50% составляет сухостой, но некоторые экземпляры достигают высоты 3-5 м. Подрост березы вегетативного происхождения, развивается довольно активно, достигая высоты 4-5 м. В подлеске отмечена только ерник (*Betula nana*), распределяющийся на поверхности отдельными группами, тяготеющими к стволам деревьев. Травяно-кустарничковый ярус разрежен (проективное покрытие составляет 25-40%), он концентрируется вокруг деревьев по приствольным повышениям и по валежу. В нем обильны только кустарнички – багульник болотный, брусника, водяника. Единично встречается толокнянка обыкновенная, а из трав очень редко *Carex globularis*, *Festuca ovina*, *Antennaria dioica*. Мхи, как и кустарнички, приурочены к более затененным местам. Среди них обычны *Pleurozium schreberi*, *Ptilium crista-castensis*, *Polytrichum alpestre*.

Участие тундровых сообществ на исследуемой территории незначительно. Зонально-плакорным вариантом, характерным для рассматриваемой зоны, являются кустарничковые (преимущественно ерниковые), кустарничково-лишайниково-моховые и кустарничково-мохово-лишайниковые (*Betula nana*, *Cladonia alpestris*, *Cladina rangiferina*, *Pleurozium schreberi*) тундры. Редко встречаются пятнистые кустарничково-моховые тундры, облесенные лиственницей (*Larix sibirica*).

Кустарничковые (ерниковые, ивняковые, ольховниковые) кустарничково-лишайниково-моховые тундры являются зонально-плакорным вариантом лесотундровой зоны. В сложении растительного покрова наблюдается закономерность, общая для плакорных местообитаний. На бугорках распространены более мезофитные кустарничково-лишайниково-зеленомошные сообщества, а во влажных межбугорковых понижениях – травяно-моховые. Кустарники (*Betula nana*, *Salix phylicifolia*) образуют сомкнутые синузии высотой 0,4-0,6 м.

Одной из специфических черт территории является исключительная по своим размерам заболоченность территории. На заболоченные пространства приходится около 50% территории водораздельных равнин. Болотные комплексы исследуемой территории отличаются наличием торфяных бугров высотой до 3-5 м округлой или овальной формы, изредка продолговатых, площадью от нескольких десятков до сотен квадратных метров. Образование бугров тесно связано с мерзлотой, частично с эрозией, бугры нередко имеют внутри ледяное ядро. Поверхность болот расчленена на бугры и межбугровые понижения (мочажины), соотношение площади которых варьируется в значительных пределах.

Растительный покров на болотах резко дифференцирован, причем различие в

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

						50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



этом наблюдается не только между мочажинами и буграми, но и на самих буграх. Поверхность последних вследствие усыхания и ветровой эрозии или совсем лишена растительности, или покрыта зелеными мхами (*Dicranum congestum* Brid., *D. elongatum* schleich.), иногда лишайниками – накипными (*Ochrolechia tartarea tartarwa* Mass.) или кустистыми (*Cetraria nivalis* (L.) Ach. и др.).

На вершинах бугров нередко кустарничковые группировки из багульника, голубики и карликовой березки. На склонах эти кустарнички, а также морошка, брусника, сфагновые и зеленые мхи и лишайники уже всегда обильны. В сильно увлажненных мочажинах развит сплошной покров из сфагновых и зеленых мхов (*Sphagnum balticum* Russ., *S. lindbergii* schimp., *Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb., *C. stramineum* (Brid.) Kindb., *Drepanocladus exannulatus* (Br. Eur.) Warnst., *Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid. и др.). В травяном ярусе распространены осоковые. Указанные растения образуют на отдельных участках различные сочетания. Мерзлота постоянно сохраняется только в буграх под небольшим оттаявшим слоем. В мочажинах летом мерзлоты нет, и торф растет только в них. В буграх мощность торфа может достигать 3 м и более, торф гипновый и сфагновый, слабо разложившийся.

По преобладанию тех или иных кустарничков на буграх выделяются 2 варианта плоскобугристых болот: ерничково-сфагнуво-лишайниковые и багульничково-ерничково-лишайниковые.

Ерничково-сфагнуво-лишайниковые (*Cetraria cucullata*, *Sphagnum apiculatum*, *Betula nana*, *Ledum palustre*) плоскобугристые болота встречаются в понижениях и котловинах на водораздельных равнинах, надпойменных речных террасах и по берегам озер. На буграх растительный покров состоит из трех ярусов. Кустарничковый ярус сложен ерником. В густом травяно-кустарничковом ярусе господствуют багульник болотный и морошка, реже встречается пушица влагалищная. Моховой покров образован сфагновыми мхами. Пятнами обильны лишайники. В мочажинах преобладают осоки, дополненные сообществами пушицы влагалищной. Моховой покров слагают сфагновые и гипновые мхи. Мочажины сильно обводнены.

Болота, багульничково-ерничково-лишайниковые (*Cladonia rangiferina*, *Cetraria cucullata*, *Sphagnum lenense*, *Ledum palustre*) на буграх и осоково-сфагновые (*Sphagnum balticum*, *Carex rotundata*, *C. rariflora*) в мочажинах, с обилием озер и озерков, приурочены к депрессиям водораздельных равнин и притеррасным частям речных долин. Растительность на буграх ерничково-кустарничково-лишайниковая, иногда обильны корковые виды лишайников. Кустарнички угнетены, часто имеют карликовую форму. Преобладает багульник болотный, обильна морошка, обычна брусника. Мохово-лишайниковый ярус хорошо развит. Господство принадлежит лишайникам и дикрановым мхам. В понижениях встречаются сфагновые мхи. В мочажинах доминируют осоки и сфагны, реже встречаются гипновые мхи. Плоскобугристые болота используются как летние и зимние оле-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							41

ны пастбища.

Мелкобугристые болота характерны для краевых частей массивов плоскобугристых болот. Эти болота представляют собой комплекс осоково-ерниково-багульниковых (*Carex rotundata*, *C. rariflora*, *Betula nana*, *Ledum palustre*) мохово-лишайниковых (*Sphagnum balticum*, *Sphagnum apiculatum*, *Cladina rangiferina*, *Cetraria cucullata*) сообществ бугорков и пушицево-сфагновых (*Eriophorum russeolum*, *Sphagnum balticum*) сообществ мочажин. Высота бугорков может достигать 0,8 м, сфагновых кочек – 0,5 м. Мощность торфа на бугорках и кочках составляет 0,3-1,2 м, а между бугорков – 0,1-0,3 м. Растительный покров трехъярусный: ярус кустарников достигает высоты 50 см, сложен ерником. В травяно-кустарничковом ярусе преобладают багульник болотный, брусника, голубика, обычны морошка, водяника, кассандра и др. Высота яруса составляет до 15 см, проективное покрытие 30-40%. Мохово-лишайниковый ярус сложен преимущественно сфагновыми и политриховыми мхами. Из лишайников преобладают кладины и цетрарии. Проективное покрытие составляет 80-90%.

Низинные травяно-моховые (*Eriophorum russeolum*, *Sphagnum balticum*) болота приурочены к днищам ложбин стока, речным долинам, приозерным понижениям. Поверхность этих болот обычно бывает покрыта слоем воды глубиной 5-10 см. Мощность сезонного протаивания составляет 0,3-0,8 м. Микрорельеф мелкокочковатый, высота кочек 10-15 см, диаметр 20-50 см. К кочкам и бугоркам тяготеют кустарнички, морошка и сфагновые мхи, а травы и гипновые мхи занимают выровненные участки. Кустарничково-травяной ярус имеет покрытие до 70%, преобладают осоки, обильны пушицы и ивняки кустарниковые. Моховой ярус имеет покрытие 90% и разнообразен по составу.

Тундровый тип растительности представлен классами формаций южной тундры (кустарниковые) плоских низинных водораздельных равнин и растительностью эрозионных долин.

Южно-тундровая (кустарниковая) растительность низинных водораздельных равнин.

Класс растительных формаций низинных водораздельных равнин представлен кустарничково-зеленомошно-лишайниковыми формациями с участками лиственничных и березовых формаций.

В условиях плоских низинных водораздельных равнин получили развитие ивняковые, ерниковые и ерниково-ольховниковые кустарничково-зеленомошно-лишайниковые тундры с участками лиственничных и березовых редколесий.

Напочвенный покров формируют ерник, брусника, водяника черная, кладония альпийская, мхи и лишайники. Встречаются изолированные синузии из кукушкина льна, политриха альпийского, плеврозиума Шребера. Из трав наиболее распространены осоки (*Carex rotundata* и др.). Сомкнутость древостоев составляет 0,01, высота лиственниц – 5-8 м, высота берез – 1,5-2 м, диаметр стволов лиственниц – 10-15 см, диаметр стволов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ



приурочены заболоченные березово-лиственничные леса. В структуре напочвенного покрова содоминируют подбел многолистный, осока кругловатая, кукушкин лен, политрих альпийский, брусника, в понижениях преобладают сфагновые мхи (*Sphagnum balticum*, *S. fuscum*). Древостои достигают высоты 12-16 м, диаметр стволов составляет 14-28 см, сомкнутость 0,7-0,8. Развита подрост из березы пушистой и подлесок из ивы корзиночной высотой 1,5-2,0 м.

Редкие и охраняемые виды растений.

На территории исследования могут быть встречены следующие виды растений, занесённые в красные книги РФ, ЯНАО, ТО: пушица красивоцветинковая (*Eriophorum callitrix*), шилолистник водяной (*Subularia aquatica*), траметес олений (*Trametes cervina*). В особом внимании к состоянию в природной среде нуждаются: щучка Сукачева (*Deschampsia sukatschewii*), осока ледниковая (*Carex glacialis*), борец байкальский (*Aconitum baicalense*), астра сибирская (*Aster sibiricus*).

В ходе инженерно-экологических изысканий растения и грибы, занесенные в Красные книги, на рассматриваемом участке не встречены.

### 6.1.6. Характеристика животного мира

Согласно зоогеографическому районированию исследуемый участок расположен в Голарктической области Западно-Сибирской равнинной страны, Бореальной подобласти, зоне лесотундр, Обской провинции.

Основные группировки животных:

- пойменных и болотно-озерных местообитаний – тундряная бурозубка, ондатра, узкочерепная полевка, водяная полевка, горностай, средняя бурозубка, пашенная полевка, ласка, песец, лисица.

Березовые, лиственничные леса, при наличии подроста, служат основными станциями лося, зайца-беляка, тетерева. Пойменные сообщества с участием ельников играют очень важную роль в жизненном цикле белки, рябчика, соболя, горностая. Эти уголья являются репродуктивной станцией тетеревиных.

Состояние охотничье-промысловой фауны. На исследуемой территории распространены следующие виды, имеющие наибольшее промысловое значение:

- тетеревиные – белая куропатка, тетерев, глухарь, рябчик, тундряная куропатка;
- утиные – чирок-свистун, шилохвость, морская чернеть, морянка, синьга, хохлатая чернеть, свиязь, белолобый гусь, большой крохаль, длинноносый крохаль, луток, обыкновенный гоголь, широконоска;
- беличьи – белка обыкновенная;
- волчьи – волк, лисица обыкновенная;
- куницевые – горностай, песец, ласка, соболь;
- зайцевые – заяц-беляк;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							44

оленьи – северный олень, лось;  
 медвежьи – медведь бурый;  
 хомяковые – ондатра.

Редкие и охраняемые виды животных. На территории исследования могут быть встречены следующие виды животных, занесенные в красные книги РФ, ЯНАО, ТО: краснозобая казарка, малый лебедь, грязовик, турпан, северный олень, сибирский углозуб, чернозобик, белая сова, дупель, орлан-белохвост, скопа, сапсан, кречет, беркут.

В ходе инженерно-экологических изысканий особо охраняемых и краснокнижных видов животных на обследуемом участке не обнаружено.

Данные о составе, плотности и численности охотничье-промысловых видов животных в Пуровском районе представлены на основании выписки из государственного охотохозяйственного реестра Департамента природно-сырьевого регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (приложение С, том 8.2, шифр ЭИ.082918.01-ООС2) в таблице 6.24 представлены данные о составе, плотности и численности охотничье-промысловых видов животных в Пуровском районе.

Таблица 6.24 - Данные о составе, плотности и численности охотничье-промысловых видов животных в Пуровском районе

Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Белая куропатка	49,76	25,62	29,94	229795	30406	109475	369676
Белка	9,05		0,14	41774		494	42268
Глухарь	11,22		0,50	51814		1828	53642
Горностай	0,52	1,42	0,67	2383	1681	2457	6521
Заяц беляк	1,44	0,29	0,71	6641	344	2589	9574
Лисица	0,23	0,42	0,43	1044	493	1569	3106
Лось	0,15		0,05	693		183	876
Олень северный	0,48		0,11	2217		410	2627
Россомаха		0,03	0,01		40	33	73
Рябчик	1,88			8660			8660
Соболь	0,99		0,10	4591		351	4942
Тетерев	6,78			31318			31318

Производство строительных работ по прокладке газопровода будет проводиться в пределах лесных экосистем.

Площадка ПЗПГ расположена на антропогенно-нарушенной территории. Граничит территория так же с промышленными площадками с уничтоженной растительностью. Естественные местообитания животных сведены, кормовая база нарушена. Представи-

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

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист  
45

тели животного мира были вынуждены мигрировать на другие, пригодные места обитания.

В настоящее время рассматриваемая площадка не пригодна для обитания животных. Постоянные факторы беспокойства не позволяют вернуться животным в буферную зону данного объекта.

В ходе инженерно-экологических изысканий особо охраняемых и краснокнижных видов животных на обследуемом участке не обнаружено.

### 6.1.7. Социально-экономическая характеристика

Административно объект расположен в ЯНАО Тюменская область, Пуровский район, г. Ноябрьск. Ноябрьск — город окружного значения Ямало-Ненецкого автономного округа России, второй по численности населения город автономного округа после Нового Уренгоя, один из немногих российских региональных городов, превосходящих административный центр своего субъекта федерации как по численности населения, так и по промышленному потенциалу.

Ноябрьск расположен на Западно-Сибирской равнине, в центральной части Сибирских Увалов, на водоразделе рек Обь и Пур. Занимая выгодное географическое положение у административной границы с Ханты-Мансийским автономным округом, Ноябрьск стал «южными воротами» округа.

Центральная часть города располагается в восьми километрах на северо-запад от озера Тету-Мамонтотяй, в четырёх километрах на юго-запад от озера Светлое. В пределах городской черты находится озеро Ханто. Через территорию города протекает река Нанкпёх. В 75 километрах на юго-восток от центральной части города, близ озера Тягамальто, расположен отдалённый городской микрорайон Вынгапуровский.

Город находится в природной зоне тайги, окружён многочисленными мелкими озёрами, реками и болотами.

#### Численность населения

1982	1986	1987	1989	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005
25 500	↗68 000	↗77 000	↗85 880	↗97 400	↘96 400	↗96 600	↘96 440	↗97 000	↗98 000	↗106 900
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
↗108 500	↗109 900	↗110 400	↗110 494	↗110 620	↘110 539	↘109 236	↘108 087	↘107 447	↘107129	
2016	2017									
↘106 631	↗106 879									

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

## Национальный состав населения

Таблица 6.25. Национальный состав населения (по данным Всероссийской переписи населения 2010 года)

Национальность	Численность, чел.	Процентное соотношение
Русские	72 512	65,55 %
Украинцы	13 589	12,28 %
Татары	7 416	6,70 %
Азербайджанцы	3 202	2,89 %
Башкиры	2 497	2,26 %
Белорусы	1 686	1,52 %
Молдаване	1216	1,10 %
Лезгины	706	0,64 %
Чуваши	652	0,58 %
Узбеки	510	0,46 %
Таджики	450	0,41 %
Чеченцы	442	0,40 %
Киргизы	415	0,38 %
Кумыки	415	0,38 %
Другие	3 802	3,44 %
Не указали	1 110	1,00 %
Всего	Всего 110 620	100,00 %

Промышленность.

Нефтяная и газовая промышленность.

С момента основания города нефтяная и газовая отрасли являются ведущими секторами его экономики. Так, в 2014 году доля нефтегазовой промышленности в городском объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг составила 70,6 %.

Ноябрьск всегда был и остается крупным центром добычи углеводородов в Ямало-Ненецком автономном округе, в связи с чем промышленный потенциал Ноябрьска составляют предприятия, занимающиеся добычей, первичной переработкой и транспортировкой нефти и природного газа.

Главными добывающими и основными градообразующими предприятиями города являются «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» и «Газпром добыча Ноябрьск».

Газоперерабатывающая промышленность города представлена предприятием «СибурТюменьГаз», владеющим Вынгапуровским газоперерабатывающим заводом, который перерабатывает попутный нефтяной газ в сухой отбензиненный газ и в широкую фракцию лёгких углеводородов. В городе действуют Ноябрьское управление магистральных газопроводов.

"Газпром трансгаз Сургут" и Ноябрьское управление магистральных нефтепроводов «Транснефть-Сибирь». В Ноябрьске также насчитывается множество нефтегазосервисных компаний, среди которых дочерние предприятия компаний «Римера», «Halliburton» и «Schlumberger».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист 47
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		
			Подп.	Дата				

Обрабатывающая промышленность.

Доля обрабатывающей промышленности в городском объёме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в 2014 году составила 7,7 %.

Обрабатывающая промышленность представлена пищевой отраслью.

В Ноябрьске работает в общей сложности 31 цех по производству хлеба и хлебобулочных изделий, кондитерских изделий, пищевых полуфабрикатов, кулинарной продукции и питьевой бутилированной воды.

Сельское хозяйство.

Крупнейшим производителем сельскохозяйственной продукции в городе является муниципальное предприятие — сельхозкомплекс «Ноябрьский». Предприятие производит овощи в закрытом грунте, мясо КРС и кролика, молоко и продукты его переработки.

В Ноябрьске было организовано первое в автономном округе крестьянское (фермерское) хозяйство. На ферме выращивают свиней, овец, коз, кроликов, кур и гусей, производят молоко, яйца и пищевые полуфабрикаты.

Энергетика.

Электроэнергетика Ноябрьска представлена единственным генерирующим предприятием — Ноябрьской парогазовой электростанцией. В 2014 году доля отрасли производства и распределения электроэнергии, природного газа и воды в городском объёме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг составила 21,7 %.

Строительство.

На конец 2014 года в городе было зарегистрировано 310 строительных предприятий.

С 2012 года наблюдается значительная по сравнению с прошлыми годами активизация строительной деятельности.

Транспорт.

В ноябре 1976 года началось строительство железнодорожной станции Ноябрьская (ныне Ноябрьск I), расположенной на линии Сургут — Уренгой. 20 мая 1978 года на станцию прибыл первый поезд из Когалыма.

В 1979 году открыто движение до станции Пелей (ныне Ноябрьск II).

Через две железнодорожные станции города следуют пассажирские поезда дальнего следования из Нового Уренгоя в Москву, Новосибирск, Екатеринбург, Казань, Уфу, Челябинск и Оренбург. Летом следуют поезда в Волгоград, Анапу и Адлер.

Первая взлётно-посадочная полоса у пристанционного посёлка появилась ещё в 1978 году.

Воздушное сообщение тогда связало Ноябрьский с Сургутом и Тарко-Сале.

3 ноября 1983 года самолёт Ан-24 из Сургута совершил первый пассажирский рейс в современный аэропорт Ноябрьска.

Городской аэропорт связан постоянным воздушным пассажирским сообщением с аэропортами Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Екатеринбурга, Уфы, Тюмени и Салехарда. Совершаются сезонные рейсы в Самару, Краснодар, Белгород, Сочи и Анапу.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

48



Автобусные перевозки по городу осуществляются МУП «Пассажи́рские перево́зки».

Действуют 15 муниципальных маршрутов, связывающих все районы города, в том числе и Вынгапуровский, между собой.

**Образование.**

Муниципальная система дошкольного образования представлена 32 образовательными учреждениями, 30 из которых являются детскими садами, а 2 — отделениями на базе средних школ. Общее число воспитанников дошкольных образовательных учреждений на 1 января 2015 года составило 6765 человек. Охват дошкольным образованием составил 81 %.

Городская общеобразовательная сеть включает классическую и православную гимназии, 12 общеобразовательных школ и 1 специализированную (коррекционную) школу.

В Ноябрьске действует детский дом и 2 учреждения дополнительного образования детей.

Количество обучающихся составляет более 20 000 человек, педагогических работников — около 1000 человек. В Ноябрьске действует одно самостоятельное среднее специальное учебное заведение — Ноябрьский государственный колледж профессиональных и информационных технологий, а также филиал Ямальского государственного многопрофильного колледжа.

Город не имеет самостоятельных высших учебных заведений, высшее образование в Ноябрьске представлено филиалами вузов.

Ноябрьский гуманитарно-экологический институт (филиал Тюменского государственного университета) Ноябрьский институт нефти и газа имени В. А. Городилова (филиал Тюменского индустриального университета) Ноябрьский филиал Московского финансово-промышленного университета «Синергия» Ноябрьский филиал Новосибирского государственного технического университета Ноябрьский филиал Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники Ноябрьский филиал Уральского федерального университета.

## **6.2. Оценка существующего состояния природной среды в районе расположения проектируемого объекта**

### **6.2.1. Оценка состояния атмосферного воздуха**

Оценка загрязнения атмосферного воздуха осуществлена на основании справки Ямало- Ненецкого ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС по фоновым концентрациям загрязняющих веществ и метеорологических характеристиках (табл. 6.26, Приложение К). Степень загрязнения воздуха устанавливается по кратности превышения результатов измерений содержания вредных компонентов над ПДК с учетом класса опасности.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							49
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Таблица 6.26 – Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе

Код вещества	Примесь	Класс опасности	Значения фоновых концентраций, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р., мг/м <sup>3</sup>
2902	Взвешенные вещества	3	0,195	0,5
0337	Оксид углерода	4	2,4	5,0
0301	Диоксид азота	3	0,054	0,2
0330	Диоксид серы	3	0,013	0,5
0304	Оксид азота	3	0,024	0,4

По данным фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, на исследуемой территории концентрации наблюдаемых показателей, не превышают установленных ПДК, атмосфера характеризуется как чистая.

### 6.2.2. Оценка химического загрязнения почв

Степень загрязнения почвенного покрова оценивалась путем сравнения содержания загрязняющих веществ в отобранных пробах с предельно допустимыми концентрациями (ПДК), установленных на федеральном уровне.

Предельно допустимые концентрации различных химических соединений в почвах регламентируются следующими нормативными документами:

СанПиН 2.1.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий.

При оценке загрязнения почв необходимо учитывать их региональные особенности, а также значения фоновых концентраций, характерных для данного природно-территориального комплекса. При отсутствии таковых величин учитывается региональный фон (кларк).

Результаты оценки загрязнения почв представлены в таблице 6.27.

Таблица 6.27 – Результаты химического анализа проб почв и донных отложений

Определяемый показатель	Ед. изм.	Содержание компонента в исследуемой пробе		
		Проба №1	Проба №2	Проба №3 (фоновая)
1	2	3	4	5
Водородный показатель (водная вытяжка)	ед.рН	8,64	8,45	8,31
Массовая доля органического вещества	%	0,68	0,76	0,90
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	<0,005	<0,005

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

50

Определяемый показатель	Ед. изм.	Содержание компонента в исследуемой пробе		
		Проба №1	Проба №2	Проба №3 (фоновая)
1	2	3	4	5
Нефтепродукты	мг/кг	35	41	30
Летучие фенолы	мг/кг	0,35	0,21	0,28
Кадмий (валовое содержание)	мг/кг	0,42	0,34	0,30
Свинец (валовое содержание)	мг/кг	3,15	2,89	3,08
Медь (подв содержание)	мг/кг	1,78	1,54	1,49
Никель (подв содержание)	мг/кг	1,43	1,34	1,23
Цинк (подв содержание)	мг/кг	1,26	1,34	1,15
Ртуть	мг/кг	<0,025	<0,025	<0,025
Мышьяк	мг/кг	2,11	2,08	1,87

Приоритетными загрязняющими веществами, концентрации которых контролируются в первую очередь в нефте- и газодобывающих районах, являются органические вещества, главным образом, нефтепродукты.

Оценка загрязнения почв нефтепродуктами производится согласно следующей классификации:

<1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;

1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;

2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;

3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;

>5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

Сопоставление с нормативами показало, что почвы характеризуются допустимым уровнем загрязнения нефтепродуктами.

В соответствии с пороговыми уровнями концентраций, разработанными на основании обобщения данных о токсическом влиянии нефти на животные организмы и растения, количество нефтепродуктов в почвах находится на уровне фоновых концентраций. Нефтепродукты в таких количествах экологической опасности для окружающей среды не представляют.

Таблица 6.28 – Содержание тяжелых металлов в пробах почв в сравнении со значениями ПДК, мг/кг

№ п/п	Мышьяк (As)	Кадмий (Cd)	Ртуть (Hg)	Свинец (Pb)	Цинк (Zn)	Никель (Ni)	Медь (Cu)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2,11	0,28	<0,025	3,15	1,26	1,43	1,78
2	2,08	0,21	<0,025	2,90	1,34	1,3	1,54
3	1,87	0,33	<0,025	3,10	1,15	1,2	1,49
ПДК	2,0	0,5	2,1	30,0	23,0	4,0	3,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

51

Анализ проб почв показал, что превышения ПДК в почвах обнаружено по содержанию мышьяка As.

Степень химического загрязнения почвы оценивается по суммарному показателю  $Z_c$ , который равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов – загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1) < 16; K_c = C_i / C_{fi}, \text{ где}$$

$K_c$  – коэффициент концентрации химического вещества;

$C_i$  – фактическое содержание определяемого вещества в почве, мг/кг;

$C_{fi}$  – региональное фоновое содержание определяемого вещества в почве мг/кг;

$K_{ci}$  – коэффициент концентрации  $i$ -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

$n$  – число определяемых компонентов

В качестве элемента сравнения используется гигиенический норматив ПДК.

Таблица 6.29. - Расчет степени химического загрязнения почвы

№ п/п	$K_{cCd}$	$K_{cPb}$	$K_{cCu}$	$K_{cNi}$	$K_{cZn}$	$K_{cHg}$	$K_{cAs}$	$Z_c$	Оценка $Z_c$
1	0,56	0,11	0,59	0,13	0,05	0,01	1,06	-3,49	<16
2	0,42	0,10	0,51	0,13	0,06	0,01	1,04	-3,74	<16
3	0,66	0,10	0,50	0,13	0,05	0,01	0,94	-3,62	<16

В качестве элемента сравнения используется фоновая проба №3 (табл.6.30).

Таблица 6.30. - Фоновые концентрации загрязнения почвы

№ п/п	$K_{cCd}$	$K_{cPb}$	$K_{cCu}$	$K_{cNi}$	$K_{cZn}$	$K_{cHg}$	$K_{cAs}$	$Z_c$	Оценка $Z_c$
1	0,85	1,02	1,19	1,00	1,1	1,00	1,13	1,29	<16
2	0,64	0,94	1,03	1,00	1,17	1,00	1,11	0,89	<16

Категории загрязнения проб почвы по химическим показателям определены в соответствии с таблицей 6.31.

Таблица 6.31 - Оценка степени химического загрязнения почвы (справочная)

Категория загрязнения	Суммарный показатель загрязнения, $Z_c$	Содержание в почве, мг/кг	
		I класс опасности	
		Органические	Неорганические
1	2	3	4
Чистая	-	От фона до ПДК	От фона до ПДК
Допустимая	< 16	От 1 до 2 ПДК	От 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно опасная	16-32		
Опасная	32-128	От 2 до 5 ПДК	От ПДК до > $K_{max}$
Чрезвычайно опасная	> 128	> 5 ПДК	> $K_{max}$

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

52

Согласно таблице 6.31 оценки степени химического загрязнения почвы на территории изысканий опасные.

Возможно ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем.

#### Оценка агрохимических свойств почв

Пробы почвы являются допустимыми по показателю нефтепродуктов. По содержанию тяжелых металлов, а именно мышьяк, пробы почвы являются опасными. В следствии чего, определение нормы снятия плодородного слоя почвы нецелесообразно.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 содержание гумуса в плодородном слое почвы должен быть не менее 2, так как данный показатель в исследуемых пробах меньше, значит почвы не соответствуют данному стандарту. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 величина pH водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2 в исследуемых пробах данный показатель выше. В этом случае, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 п.4, норму снятия плодородного слоя почвы не устанавливают.

### 6.2.3. Оценка химического загрязнения грунтовых вод

Оценка загрязнения дана по результатам количественного химического анализа грунтовых вод.

Лабораторные исследования проб проведены в соответствии с нормативными документами на химические и физико-химические методы анализа.

Степень загрязнения грунтовых вод оценивалась по превышению содержания определяемых химических веществ относительно предельно-допустимых концентраций (ПДК), утвержденных следующими документами:

СанПиН 2.1.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно- эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий.

Таблица 6.32. – Результаты химического анализа проб грунтовых вод в сравнении с нормативами ПДК

Определяемый показатель	Единица измерения	Содержание в пробе воды	ПДК хоз.-пит. и культ.-быт	Оценка показателя
1	2	3	4	5
Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	<0,50	1,5	Превышения нет

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				Лист
		50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	53

Определяемый показатель	Единица измерения	Содержание в пробе воды	ПДК хоз.-пит. и культ.-быт	Оценка показателя
1	2	3	4	5
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	<0,025	0,5	Превышения нет
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	49±4	-	-
Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,1±0,20	6,5-8,5	Очень слабокислая
Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	<0,00001	0,0005	Превышения нет
Жесткость общая	°Ж	1,79±0,26	0-4	Мягкая
Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	<0,005	0,3	Превышения нет
Окисляемость перманганатная	мг/дм <sup>3</sup>	5,1±0,5	5	Превышения нет
Минерализация (сухой остаток)	мг/дм <sup>3</sup>	1148,9±11	1000	Ультрапресная
Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0005	0,001	Превышения нет
Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	3,96±0,62	0,3	Превышение
Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,021±0,004	0,1	Превышения нет
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00035±0,00020	1,0	Превышения нет
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,00185±0,00064	0,02	Превышения нет
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	<0,00020	0,01	Превышения нет
Хром <sup>6+</sup>	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	0,001	Превышения нет
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,041±0,006	0,05	Превышения нет
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,00008±0,00003	1,0	Превышения нет

Результаты проведенных анализов характеризуют грунтовые воды как очень слабокислые, мягкие, ультрапресные.

В воде отмечено превышение ПДК по следующим показателям: железо.

Произведена оценка защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу. Грунтовые воды являются слабозащищенными – II категория.

#### 6.2.4. Радиационно-экологическая обстановка

Для исследования радиационного фона была проведена маршрутная радиационная гамма-съемка, которая заключалась в определении эффективной мощности дозы внешнего гамма-излучения и выявлении возможных радиоактивных аномалий.

Согласно данным, представленным в Государственном докладе Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по ЯНАО «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в ЯНАО в 2018г.» радиационный фон ЯНАО находится в пределах 0,08-0,12 мкЗв/ч.

Для исследования радиационного фона была проведена маршрутная радиационная гамма-съемка, которая заключалась в определении эффективной мощности дозы внешнего гамма-излучения и выявлении возможных радиоактивных аномалий. Данные, полученные при полевых исследованиях свидетельствуют о том, что на всей обследованной территории величины эффективной мощности дозы гамма-излучения отвечают требованиям безопасности, предъявляемым к источникам облучения населения и персонала любых категорий.

В ходе полевых работ источники и очаги повышенного радиоактивного излучения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

не обнаружены. Все зафиксированные значения удельной эффективной активности радионуклидов соответствуют требованиям безопасности.

### 6.3. Сведения о территориях с ограниченными условиями использования

#### 6.3.1. Особо охраняемые природные территории

Основными нормативными актами РФ, определяющими функционирование особо охраняемых природных территорий, являются:

Федеральный закон от 14.03.95 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;

Земельный кодекс РФ от 25.10.01 г. N 136-ФЗ;

Водный кодекс РФ от 16.11.95 г. N 167-ФЗ;

Лесной кодекс РФ от 29.01.97 № 22-ФЗ.

В соответствии с Земельным кодексом РФ от 25.10.01 г. N 136-ФЗ (ст. 7) земли РФ по целевому назначению делятся на семь категорий, среди которых выделяются земли особо охраняемых территорий и объектов.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) — согласно Федеральному закону Российской Федерации «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995: «Особо охраняемые природные территории (ООПТ) — участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния».

В свою очередь земли особо охраняемых территорий (ст. 94 Земельного кодекса) делятся на следующие подкатегории:

- особо охраняемых природных территорий (земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, а также территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации).
- природоохранного назначения (земли, занятые защитными лесами за исключением защитных лесов, расположенных на землях лесного фонда, землях особо охраняемых природных территорий, иные земли, выполняющие природоохранные функции);
- рекреационного назначения (земли, предназначенные и используемые для организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности граждан);

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							55

- историко-культурного назначения (земли объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия, достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, военных и гражданских захоронений);

- особо ценные земли (земли, в пределах которых имеются природные объекты и объекты культурного наследия, представляющие особую научную, историко-культурную ценность (типичные или редкие ландшафты, культурные ландшафты, сообщества растительных, животных организмов, редкие геологические образования, земельные участки, предназначенные для осуществления деятельности научно-исследовательских организаций).

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния (Федеральный закон, 1995).

Согласно письму Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ямало-ненецкого автономного округа №270117/15469 от 05.07.2018г., в районе расположения объекта особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

### 6.3.2. Объекты историко-культурного наследия

К объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Правовое регулирование отношений в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ осуществляется в соответствии с Федеральным Законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

Положения закона разработаны на основании Конституции РФ, Гражданского кодекса РФ в целях сохранения исторического и культурного наследия, памятников истории и культуры, а также реализации прав народов и иных этнических общностей Российской Федерации на сохранение и развитие своей культурно-национальной самобыт-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ



ности, защиту, восстановление и сохранение историко-культурной среды обитания, защиту и сохранение источников информации о зарождении и развитии культуры.

Первичным мероприятием по обеспечению сохранности памятников истории и культуры при осуществлении хозяйственной деятельности является зонирование территории по перспективности выявления объектов историко-культурного наследия (ИКН). Суть зонирования заключается в определении участков местности, где могут размещаться эти объекты, его результаты служат основой для определения планировочных ограничений хозяйственной деятельности и проектирования пространственной инфраструктуры нефтепромыслов.

Согласно письму Службы государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию землях, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия департаментом решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и предоставить его совместно с указанной документацией в службу на согласование;

обеспечить реализацию согласованной службой документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

**6.3.3. Скотомогильники и другие захоронения**

Согласно официальным сведениям Службы ветеринарии Ямало-Ненецкого Автономного округа, на территории проектируемого объекта захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны) по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

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

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

### 6.3.4. Территории традиционного природопользования

Территории традиционного природопользования (ТТП) образуются с целью обеспечения условий сохранения и развития исторически сложившихся отраслей хозяйства, включают в себя места выпаса оленей, родовые охотничье-рыболовные угодья, ягодно-ореховые зоны.

Согласно письму Департамента по делам коренных малочисленных народов севера, ЯНАО, в границах участка производства работ родовые угодья коренных малочисленных народов Севера, маршрутов касланий оленеводческих бригад и путей миграции, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, образованных в соответствии с законодательством, не зарегистрировано.

### 6.3.5. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех источниках питьевого водоснабжения и водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

ЗСО организуются в составе трех поясов, в каждом из которых устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение загрязнения воды источников водоснабжения (СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»).

В письме Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа №2701-17/17654 от 30.07.2018г., представлены сведения о зонах ЗСО на территории Вынгапуровского месторождения (приложение Р, том 8.2, шифр ЭИ.082918.01-ООС2).

Ближайшим водозабором к площадке производства работ является подземный водозабор, Вынгапуровской компрессорной станции. Добыча пресных подземных вод из трех эксплуатационных скважин осуществляется для питьевого и производственного водоснабжения КС-1 и поселка Вынгапуровского ЛПУМГ. В соответствии с утвержденным проектом ЗСО для водозабора Вынгапуровской компрессорной станции №1, первый пояс зоны санитарной охраны составляет 30м, второй пояс ЗСО имеет размеры 85,6м вниз по потоку, 108,6м вверх по потоку; 96,2м половина ширины. Третий пояс ЗСО имеет размеры 271,5м вниз по потоку; 1265м вверх по потоку; 563,9м половина ширины. Границы ЗСО по отношению к проектируемому объекту отображены на листе 1 графической части тома.

Экспертное заключение №80 от 31.05.2010г. и Санитарно-эпидемиологическое заключение №89.ЮД.01.000.Т.000029.06.10 на проект ЗСО представлены в приложении Ц, том 8.2, проектной документации (шифр ЭИ.082918.01-ООС2).

В соответствии с данными, предоставленными Департаментом природно-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (Приложение Р, том 2), проектируемая площадка ПЗПГ и линейная часть (включая полосу отвода) расположена за пределами зон санитарной охраны источников водозабора.

**6.3.6. Месторождения полезных ископаемых**

Согласно письму Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа №2701-17/17654 от 30.07.2018г., на земельном участке, испрашиваемом для предстоящей застройки, отсутствуют месторождения полезных ископаемых (приложение Р, том 2).

**6.3.7. Полигоны ТБО**

Согласно письму Администрации Муниципального образования г. Ноябрьск №01-01-09/373 от 01 августа 2018г на территории проектируемого объекта свалок и полигонов для размещения отходов нет.

**7. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой деятельности**

**7.1. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух**

**7.1.1. Характеристика источников загрязнения**

Период строительства

Воздействие на атмосферный воздух в период производства работ можно отнести к кратковременному воздействию. Исходя из принятых методов производства работ воздействие на атмосферный воздух будет происходить при:

- эксплуатации автотранспорта и дорожно-строительной техники (ДСТ);
- заправке строительной техники;
- перегрузке сыпучих материалов;
- сварочных работах;
- окрасочных работах;
- укладке асфальтобетона.

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период производства работ, представлены в таблице 7.1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Таблица 7.1 - Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период производства работ

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Общее количество выделяемого вещества при СМР	
					г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
ДиЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0123	ПДК с/с	0,040	3	0,001188	0,002155
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0143	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,010 0,001 5,00e-05	2	0,000102	0,000185
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0301	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,200 0,100 0,040	3	0,105405	0,641919
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	ПДК м/р ПДК с/г	0,400 0,060	3	0,102363	0,625134
Углерод (Пигмент черный)	0328	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,150 0,050 0,025	3	0,060683	0,220152
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	ПДК м/р ПДК с/с	0,500 0,050	3	0,027117	0,142469
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	ПДК м/р ПДК с/г	0,008 0,002	2	0,000595	0,011581
Углерод оксид	0337	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,000 3,000 3,000	4	0,749814	1,383181
Фтористые газообразные соединения - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0342	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,020 0,014 0,005	2	0,000208	0,000378
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)	0344	ПДК м/р ПДК с/с	0,200 0,030	2	0,000367	0,000665
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	ПДК м/р ПДК с/г	0,200 0,100	3	0,048282	0,390049
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	ПДК м/р ПДК с/с	5,000 1,500	4	0,015111	0,011644
Керосин	2732	ОБУВ	1,200	-	0,106798	0,340118
Уайт-спирит	2752	ОБУВ	1,000	-	0,028810	0,215843
Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19, растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	2754	ПДК м/р	1,000	4	0,023694	0,454022
Взвешенные вещества	2902	ПДК м/р ПДК с/с	0,500 0,15	3	0,001761	0,014150

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

60

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Общее количество выделяемого вещества при СМР	
					г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
		ПДК с/г	0,075			
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	ПДК м/р ПДК с/с	0,300 0,100	3	0,025156	0,001799
<b>Итого:</b>					<b>1,297454</b>	<b>4,455444</b>

Классы опасности, характеризующие степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с гигиеническими нормативами: «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». Кодировка веществ соответствует «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (г. Санкт-Петербург), разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И. Сысина и утвержденному Министерством здравоохранения Российской Федерации.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительномонтажных работ представлен в приложении Б, тома 2.

Характеристика источников выбросов представлена в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Характеристика источников выбросов в период СМР

Производство, цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Источники выброса загрязняющих веществ						Параметры ГВС на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м		Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Продолжительность, ч/период
	наименование	кол-во, шт	наименование	кол-во, шт.	номер на карте-схеме	высота Н, м	диаметр устья D, м	скорость W, м/с	объем V, м <sup>3</sup> /с	температура T, °C	X <sub>1</sub> / Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub> / Y <sub>2</sub>	код	наименование	г/с	т/период		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Площадка СМР	Дорожно-строительная техника	2	Выхлопные трубы ДСТ	2	6501	5	-	-	-	-	74464,00/100871,50	74476,50/100871,50	0301	Азота диоксид	0,104038	0,639923		
													0304	Азота оксид	0,101437	0,623925		
													0328	Углерод	0,060479	0,219879		
													0330	Серы диоксид	0,026766	0,141989		
													0337	Углерод оксид	0,742362	1,371271		
													2704	Бензин	0,015111	0,011644		
															0,106198	0,339277		
2732	Керосин																	

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист 61

1	Производство, цех		Источники выброса загрязняющих веществ					Параметры ГВС на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м		Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		18
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
	наименование	кол-во, шт	наименование	кол-во, шт.	номер на карте-схеме	высота Н, м	диаметр устья D, м	скорость W, м/с	объем V, м³/с	температура T, °C	X <sub>1</sub> / Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub> / Y <sub>2</sub>	код	наименование	г/с	т/период	Продолжительность, ч/период
1	Площадка СМР	Автотранспорт	2	2	6502	5	-	-	-	-	74451,00/100858,50	74460,00/100841,00	0301	Азота диоксид	0,000950	0,001240	836
													0304	Азота оксид	0,000926	0,001209	
													0328	Углерод	0,000204	0,000273	
													0330	Серы диоксид	0,000351	0,000480	
													0337	Углерод оксид	0,003758	0,005206	
2732	Керосин	0,000600	0,000841														
1	Площадка СМР	Участок заправки ДСТ	1	1	6503	2	-	-	-	-	74445,00/100862,00	74450,50/100864,50	2754	Углеводороды C12-C19	0,000574	0,002705	2
													0333	Сероводород	0,000002	0,0000076	
1	Площадка СМР	Сварочный пост	1	1	6504	5	-	-	-	-	74485,50/100846,50	74487,50/100843,00	0123	Железа оксид	0,001188	0,002155	
													0143	Марганец и его соединения	0,000102	0,000185	
													0301	Азота диоксид	0,000417	0,000756	
													0337	Углерод оксид	0,003694	0,006704	
													0342	Фтористый водород	0,000208	0,000378	
													0344	Фториды (в пересчете на фтор)	0,000367	0,000665	
1	Площадка СМР	Перегрузка сыпучих материалов	1	1	6505	2	-	-	-	-	74483,50/100876,50	74489,00/100880,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> (70-20%)	0,025	0,001517	
1	Площадка СМР	Окрасочные работы	1	1	6506	2	-	-	-	-	74483,00/100870,50	74486,00/100865,00	2902	Взвешенные вещества	0,001761	0,01415	
													0616	Ксилол	0,048282	0,390049	
													2752	Уайт-спирит	0,02881	0,215843	
1	Площадка СМР	Укладка асфальтобетона	1	1	6507	2	-	-	-	-	74464,00/100862,50	74471,50/100848,50	0333	Дигидро-сульфид (Серо-водород)	0,000593	0,011573	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

62

Формат А4

Период эксплуатации

В соответствии с проектными решениями, предусмотрено строительство блока компримирования природного газа (БКПГ) для осуществления заправки автотранспорта с газобаллонным оборудованием;

БКПГ оснащен оборудованием, предназначенным для очистки, компримирования (сжатия), осушки, аккумулирования, редуцирования давления и заправки сжатым природным газом автотранспорта с определенным давлением, необходимой степенью очистки.

На БКПГ осуществляются следующие технологические операции:

- очистка газа от механических примесей и от конденсата;
- компримирование;
- адсорбционная осушка;
- аккумулирование;
- редуцирование;
- заправка газобаллонного автотранспорта.

Источниками выделения природного газа на БКПГ в период эксплуатации являются:

- емкость шланга газозаправочной колонки или заправочной рампы;
- адсорбер.

Источниками выбросов природного газа являются продувочные свечи.

Загрязнение атмосферного воздуха происходит в результате следующих технологических процессов:

Система блока осушки газа:

Для удаления влаги из блока осушки газа производится регенерация адсорбера (А1 и А2). Перед проведением регенерации адсорбера (А1 и А2) путем его нагрева, предусмотрен сброс газа из полости адсорбера на свечу №3. Адсорберы эксплуатируются поочередно.

Таким образом источником загрязнения атмосферного воздуха является свеча рассеивания при сбросе газа из полости адсорбера. Так как одновременная регенерация адсорберов исключена принимаем один источник выброса (Источник № 0003). Согласно рекомендаций производителя оборудования, регенерацию адсорбера следует проводить при срабатывании гигрометра, но не реже 1 раза в месяц.

Выброс газа и его рассеивание осуществляется через Свечу рассеивания №3.

Параметры свечи: h=5,53 м, Ø=1000 мм, w=1,91, м/с, t=20°С.

БКПГ

Согласно п. 5.1 РД 153-34. 1-39. 502-98 проверка исправности действия ПК продувкой следует производить не реже 1 раза в 6 мес. Проверка осуществляется гидравлическим опрессовщиком. Для этого перекрывают кран КР1 на входе в БКПГ и стравли-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							63

вают газ на свечу №1.

Таким образом источником загрязнения атмосферного воздуха является свеча рассеивания при сбросе газа из полости технологического оборудования БКПГ (Источник №2).

Выброс газа и его рассеивание осуществляется через Свечу рассеивания №1.

Параметры свечи: h=5,53 м, Ø=1000 мм, w=38,20 м/с, t=20°С.

Состав газа принят согласно Паспорта качества природного газа, представленного в Приложении Г, тома 2.

Система измерения и отпуска газа:

По окончанию заправки баллонов газобаллонного автомобиля ГБА (после нажатия кнопки «Стоп») закрывается клапан сброса, после чего с участка заправки транспорта из полости шланга заправочной колонки происходит сброс газа (после обратного клапана) на свечу рассеивания №1.

Режим работы объекта – 12-ти часовой рабочий день, 5-ти дневная рабочая неделя.

Количество автотранспорта, заправляемого в течение недели:

- автобусы – 11 ед.;
- грузовые а/м – 9 ед.;
- легковые а/м – 7 ед.

Одновременно может осуществляться заправка только 2-х автомобилей.

Геометрический объем шланга равен 0,0003 м<sup>2</sup> (с учетом возможной одновременной заправки 2-х автомобилей в расчете принимаем объем - 0,0006 м<sup>3</sup>). С учетом режима работы объекта (ориентировочно 247 дней в году и заправкой 27 ед. техники в неделю) количество технологических операций в год составит 1334.

Таким образом источником загрязнения атмосферного воздуха является свеча рассеивания №1 при выпуске газа из полости шланга колонки №1 и №2, после каждой заправки баллонов ГБА (Источник № 0001). Данные выбросы в режиме регламентированной работы БКПГ являются постоянными.

Выброс газа и его рассеивание осуществляется через Свечу рассеивания №1.

Параметры свечи: h=5,53 м, Ø=1000 мм, w=0,64 м/с, t=20°С.

Состав газа принят согласно Паспорта качества природного газа, представленного в Приложении Г, том 2.

Загрязняющие вещества: бутан, гексан, пентан, метан, изобутан, этан.

Одновременно проведение регламентных работ и заправка баллонов ГБА исключена, в связи с чем расчет рассеивания произведен для двух режимов:

- режим эксплуатации (заправка баллонов ГБА – Источник №0001);
- залповый режим (проведение регламентных работ – Источник №0002, Источник №0003).

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

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



Вся применяемая арматура имеет класс герметичности А по ГОСТ 9544-2005. В соответствии с ГОСТ 9544-05 «Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов» при использовании арматуры герметичностью класса «А» расчет выбросов загрязняющих веществ от ЗРА не производится ввиду их отсутствия. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры в соответствии с ВРД 39-2.5-082-2003 запрещается. Обнаруженные аварийные утечки немедленно устраняются обслуживающим персоналом.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации представлен в Приложении В, том 2.

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации определяются расчетными способами с использованием программы АГНС-Эколог (версия 1.1), СТО Газпром 2-1.19-059-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНС», СТО Газпром 2-1.19-058-2006 «Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП)».

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации, представлен в таблице 7.3.

Таблица 7.3 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	Наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
<b>Режим эксплуатации</b>						
0402	Бутан	ПДК м/р	200,00000	4	0,0000001	0,000000
0403	Гексан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	60,00000 7,000000 0,700000	4	0,0000000	0,000000
0405	Пентан	ПДК м/р ПДК с/с	100,00000 25,00000	4	0,0000000	0,000000
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0003607	0,001724
0412	Изобутан	ОБУВ	50,00000	4	0,0000001	0,000000
0417	Этан	ОБУВ	50,00000		0,0000104	0,000050
Всего веществ: 6					0,0003713	0,001774
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 6					0,0003713	0,001774
<b>Залповый режим</b>						
0402	Бутан	ПДК м/р	200,00000	4	0,000113	0,000000
0403	Гексан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	60,00000 7,000000 0,700000	4	1,16E-05	0,000000
0405	Пентан	ПДК м/р ПДК с/с	100,00000 25,00000	4	1,49E-05	0,000000
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,394519	0,001145
0412	Изобутан	ОБУВ	50,00000	4	9,94E-05	0,000000
0417	Этан	ОБУВ	50,00000		0,011388	0,000033
Всего веществ: 6					0,406146	0,001178
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 6					0,406146	0,001178

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

65

Таблица параметров источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемых объектов представлена в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации

1	Цех (номер и наименование)			6	7	8	9	10	11	12	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		28
	3	4	5								13	14	15	16	17	18	23	24	25	27		
	номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год	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)	скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2	код	наименование	г/с	т/год	Валовый выброс по источнику (т/год)	
<b>Режим эксплуатации</b>																						
Блок-бокс	Шланг	1	1	Продувочная свеча №1 (режим эксплуатации)	1	0001	1	5,53	0,02	0,64	0,000200	20,0	74474,50	100854,50	74474,50	100854,50	0402	Бутан	0,000001	0,000000	0,000000	
																	0403	Гексан	0,000000	0,000000	0,000000	
																	0405	Пентан	0,000000	0,000000	0,000000	
																	0410	Метан	0,000367	0,000579	0,000579	
																	0412	Изобутан	0,000001	0,000000	0,000000	
																	0417	Этан	0,000014	0,000017	0,000017	
<b>Залповый режим</b>																						
Блок-бокс	Проверка ПК	1	1	Продувочная свеча №1 (залповые выбросы)	1	0002	1	5,53	0,02	38,20	0,012000	20,0	74474,50	100854,50	74474,50	100854,50	0402	Бутан	0,000109	0,000000	0,000000	
																	0403	Гексан	0,000012	0,000000	0,000000	
																	0405	Пентан	0,000014	0,000000	0,000000	
																	0410	Метан	0,382271	0,000963	0,000963	
																	0412	Изобутан	0,000096	0,000000	0,000000	
																	0417	Этан	0,011034	0,000028	0,000028	
Блок-бокс	Емкость адсорбера	1	1	Продувочная свеча №3 (залповые выбросы)	1	0003	1	5,53	0,02	1,91	0,000600	20,0	74474,50	100854,50	74474,50	100854,50	0402	Бутан	0,000003	0,000000	0,000000	
																	0403	Гексан	0,000004	0,000000	0,000000	
																	0405	Пентан	0,000005	0,000000	0,000000	
																	0410	Метан	0,012248	0,000182	0,000182	
																	0412	Изобутан	0,000003	0,000000	0,000000	
																	0417	Этан	0,000353	0,000005	0,000005	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.OBOS -TЧ

Лист

66

Класс опасности веществ, характеризующий степень их воздействия на организм человека, предельно допустимые концентрации в воздухе населенных мест и рабочей зоны приведены в соответствии с гигиеническими нормативами: «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». Кодировка веществ соответствует «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (г. Санкт-Петербург), разработанному в НИИ «Атмосфера» совместно с фирмой «Интеграл» и НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И.Сысина и утвержденному Министерством здравоохранения Российской Федерации.

**7.1.2. Оценка формирующегося уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта**

Период строительства

Строительно-монтажные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций загрязняющих веществ. Выбросы происходят одновременно и связаны с изменчивостью количественных и качественных характеристик выбросов на разных стадиях производства работ. Для учета неравномерности выбросов во времени выявляются наиболее неблагоприятные сочетания одновременно проводимых работ:

- эксплуатация дорожно-строительной техники (ДСТ) и автотранспорта;
- заправка строительной техники;
- перегрузка сыпучих материалов;
- сварочные работы;
- окрасочные работы;
- укладка асфальтобетона.

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе принята характерная площадка строительства с наибольшим нагрузочным режимом машин и механизмов.

Нормирование выбросов ЗВ для каждого источника проводится на основе расчета полей максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) Фирма «Интеграл», г. Санкт-Петербург.

Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с ПДК<sub>мр</sub>=1,0. Ближайшая жилая застройка - пос. Ладный расположена в юго-западном направлении на расстоянии 530 м от границы проектируемого объекта.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ					Лист
					67

Параметры расчетного прямоугольника:

- ширина – 800 м, высота – 800 м;
- шаг расчетной метки – 50x50 м.

Характеристика контрольных точек, принятых в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлена в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Характеристика расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	74490,00	100841,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе стройплощадки
2	74472,50	100882,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе стройплощадки
3	74451,00	100847,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе стройплощадки
4	74501,50	100872,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе стройплощадки
5	74482,50	100767,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на расстоянии 100 м от площадки производства раб
6	74456,00	100930,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на расстоянии 100 м от площадки производства раб
7	74398,50	100835,50	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на расстоянии 100 м от площадки производства раб
8	74561,00	100855,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на расстоянии 100 м от площадки производства раб
9	74140,50	100404,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе ближайшей жилой застройки п. Ладный

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен по всем веществам, выбрасываемым от проектируемых источников загрязнения атмосферы с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха (Приложение А, том 2).

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в таблице 7.6.

Таблица 7.6 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК		Фон, (д. ПДК)	Вклад пред-я в фон (д. ПДК)	Максимальное значение приземной концентрации, в долях ПДК		Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК (без учета фона)
		Тип	Спр. значение			максимальные на расчетной площадке	на границе стройплощадки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	-	0,02	0,02	0,02	0
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,39	0,46	0,85	0,84	500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,11	0,46	0,57	0,56	450
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	-	0,72	0,72	0,71	350
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,03	0,1	0,13	0,12	150
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	-	0,13	0,13	0,13	180
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	0,52	0,27	0,79	0,78	350
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	-	0,02	0,02	0,02	0
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	-	0,46	0,46	0,46	350

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

68

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК		Фон, (д. ПДК)	Вклад пред-я в фон (д. ПДК)	Максимальное значение приземной концентрации, в долях ПДК		Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК (без учета фона)
		Тип	Спр. значение			максимальные на расчетной площадке	на границе стройплощадки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	-	0,16	0,16	0,16	200
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	0,05	0,05	0,05	0
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	-	0,04	0,04	0,04	0
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	-	0,007	0,007	0,007	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	-	0,8	0,80	0,92	250
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	0,21	0,21	0,18	280
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	0,02	0,02	0,02	0
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	0,27	0,34	0,61	0,60	350
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	0,06	0,06	0,05	50

- концентрация железа оксида, фторидов плохо растворимых, бензина менее 0,01ПДК.

### Период эксплуатации

Для анализа ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха выполнен расчет:

- «Режим эксплуатации». В расчете участвуют все постоянные источники выбросов;
- «Залповый режим». В расчете участвуют все периодические (залповые) выбросы.

В расчете участвуют все постоянные источники выбросов. Нормирование выбросов ЗВ для каждого стационарного источника проводится на основе расчета полей максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Данным разделом проекта предусматривается строительство пункта заправки природным газом для заправки автотранспорта Вынгапуровского ЛПУМГ. Проектируемая заправка располагается за пределами существующего ограждения КС-1 Вынгапуровского ЛПУМГ в южном направлении, но в границах существующей санитарно-защитной зоны предприятия. В соответствии с «Проектом организации санитарно-защитной зоны» Газокомпрессорной станции №1 Вынгапуровского линейного производственного управления магистральных газопроводов и конденсаторопроводов Ноябрьского управления магистральных трубопроводов ООО «Сургутгазпром», санитарно-защитная зона Вынгапуровской ЛПМГ составляет: 1000м на северо-восток, 700м на северо-запад и юго-восток и 500м в направлении поселка Ладный. Данные размеры не захватывают природоохранных зон и жилых объектов (лист 1 графической части тома).

Так как проектируемый объект расположен в пределах санитарно-защитной зоны Газокомпрессорной станции №1 Вынгапуровского ЛПУМГ, оценка воздействия на окру-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

69

жающую среду будет проведена с учетом существующего уровня загрязнения предприятия.

Существующее положение представлено в соответствии с данными «Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу Вынгапуровского линейного производственного управления магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Сургут» ПАО «Газпром». Экспертное заключение Центра гигиены и эпидемиологии ЯНАО» №1637 от 21.06.2018г (приложении X, том 8.2, проектной документации (шифр ЭИ.082918.01-ООС2)).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 4.0) и «ПДВ – Эколог» (вер. 4.65) Фирма «Интеграл», г.Санкт-Петербург, рекомендованные ГГО им. Воейкова.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ определены при следующих условиях:

- с учетом одновременности технологических процессов, имеющих максимальные выбросы в атмосферу;
- с учетом максимально возможных выбросов на источниках загрязнения атмосферного воздуха (при полной загрузке оборудования);
- определение максимальных приземных концентраций при наиболее неблагоприятном («опасном») ветре.

Размер расчетного прямоугольника условный и принят с таким расчетом, чтобы на карте рассеивания с изолиниями приземных концентраций ЗВ можно было определить точки с ПДК<sub>мр</sub>=1,0. Ближайшая жилая застройка - пос. Ладный расположена в юго-западном направлении на расстоянии 530 м от границы проектируемого объекта.

Параметры расчетного прямоугольника:

- ширина – 700 м, высота – 700 м;
- шаг расчетной метки – 50х50 м.

Характеристика контрольных точек, принятых в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлена в таблице 7.7.

Таблица 7.7– Характеристика расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	74468,50	100881,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе промплощадки
2	74488,00	100838,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе промплощадки
3	74451,00	100844,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе промплощадки
4	74501,00	100872,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка на границе промплощадки
5	74475,00	100939,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПЗПГ

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

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

70

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
6	74474,00	100763,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПЗПГ
7	74391,00	100849,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПЗПГ
8	74559,50	100863,00	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ ПЗПГ
9	74142,50	100403,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка на границе п. Ладный
10	74501,00	100513,5	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе СЗЗ КС-1 Вынгапуровского ЛПУМГ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится в два этапа.

На первом этапе расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведен по всем веществам, выбрасываемым от проектируемых источников загрязнения атмосферы с целью выявления веществ, по которым предприятие не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека.

На втором этапе вещества, по которым рассматриваемое предприятие не является источником воздействия на среду обитание и здоровье человека, из дальнейшего расчета рассеивания и анализа исключаются. По остальным веществам определяются концентрации с учетом существующего положения- загрязнения атмосферного воздуха источниками предприятия

Для первого этапа проведен анализ полученных расчетами максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ без учета фона на границе территории предприятия, на границе СЗЗ ПЗПГ и существующей СЗЗ КС-1 Вынгапуровского ЛПУМГ, а также в зонах максимального загрязнения. Результаты анализа представлены в таблице 7.8.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ без учета существующего положения представлен в приложении Е, том 2.

Таблица 7.8 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК		Фон, (д. ПДК)	Вклад пред-я в фон (д. ПДК)	Максимальное значение приземной концентрации, в долях ПДК			Зона воздействия, в метрах 1,0 ПДК	Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК (без учета фона)
		Тип	Спр. значение			максимальный выброс на расчетной площадке	на границе СЗЗ ПЗПГ/СЗЗ-КС1	на границе п. Ладный		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Режим эксплуатации</b>										
0402	Бутан					Менее 0,001				
0403	Гексан					Менее 0,001				
0405	Пентан					Менее 0,001				
0410	Метан					Менее 0,001				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

71

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК		Фон, (д. ПДК)	Вклад пред-я в фон (д. ПДК)	Максимальное значение приземной концентрации, в долях ПДК			Зона воздействия, в метрах 1,0 ПДК	Зона влияния, в метрах 0,05 ПДК (без учета фона)
		Тип	Спр. значение			максимальный выброс на расчетной площадке	на границе СЗЗ ПЗПГ/СЗЗ-КС1	на границе п. Ладный		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0412	Изобутан					Менее 0,001				
0417	Этан					Менее 0,001				
<b>Залповый режим</b>										
0402	Бутан					Менее 0,001				
0403	Гексан					Менее 0,001				
0405	Пентан					Менее 0,001				
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	0,02	0,02	0,02/0,001	0,001	0	0
0412	Изобутан					Менее 0,001				
0417	Этан					Менее 0,001				

### Выводы:

На основании проведенного анализа расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации ЗВ с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха, в период строительства не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха 1,0ПДК для населенных мест, принятые согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Наибольший вклад вносят выбросы от дорожно-строительной техники. Загрязнения по всем веществам не превышают 0,85 ПДКм.р. для населенных мест с учетом фона.

Максимальная зона влияния 0,05 ПДК составит 500 м (по диоксиду азота). По остальным загрязняющим веществам значения ниже, либо не выходят за пределы площадки строительства. Ближайшая жилая застройка - пос. Ладный расположена в юго-западном направлении на расстоянии 530 м от границы проектируемого объекта. Таким образом влияние на нее оказано не будет.

Таким образом, учитывая соответствие уровня загрязнения атмосферы гигиеническим нормативам, удаленность жилой застройки, возможное локальное увеличение приземных концентраций загрязняющих веществ и воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства представлены в приложении Д, том 2.

Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы в режиме эксплуатации объекта в нормативном режиме и в режиме залповых выбросов показал, что концентрации загрязняющих веществ на границе промплощадки, на границе

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

72



санитарно-защитной зоны ПЗПГ и существующей СЗЗ Вынгапуровского ЛПУМГ не превышают 0,1ПДК.

Наибольший выброс наблюдается в залповом режиме по метану и составляет 0,02 ПДК, на границе п. Ладный - 0,001ПДК.

В соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», если уровень создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки не превышают 0,1 ПДК, проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Таким образом, выбросы от проектируемого пункта заправки природным газом не изменят существующий уровень загрязнения в районе проектирования.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период эксплуатации представлены в Приложении Е, том 2.

Карта-схема расположения источников выбросов ЗВ в атмосферу на период эксплуатации представлена на листе 2 графической части тома 2.

### 7.1.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Период строительства

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере составлен перечень ЗВ, выбросы которых предложены в качестве НДВ для источников выбросов.

Предложения по НДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников (г/сек, т/период).

В качестве нормативов НДВ на период производства работ предлагается принять значения выбросов ЗВ, полученные нормативно-расчетным методом.

Значения предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период проведения работ представлены в таблице 7.9.

Таблица 7.9- Значения предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период проведения работ

Наименование источника выброса	Нормативы ПДВ	
	г/с	т/период
<b>0123 ДиЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)</b>		
Сварочные работы	0,001188	0,002155
<b>Итого:</b>	<b>0,001188</b>	<b>0,002155</b>
<b>0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)</b>		
Сварочные работы	0,000102	0,000185
<b>Итого:</b>	<b>0,000102</b>	<b>0,000185</b>
<b>0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)</b>		
Дорожно-строительная техника	0,104038	0,639923
Внутренний проезд автотранспорта по строительной площадке	0,000950	0,001240
Сварочные работы	0,000417	0,000756
<b>Итого:</b>	<b>0,105405</b>	<b>0,641919</b>

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.					Лист
			50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование источника выброса	Нормативы ПДВ	
	г/с	т/период
<b>0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)</b>		
Дорожно-строительная техника	0,101437	0,623925
Внутренний проезд автотранспорта по строительной площадке	0,000926	0,001209
<b>Итого:</b>	<b>0,102363</b>	<b>0,625134</b>
<b>0328 Углерод (Пигмент черный)</b>		
Дорожно-строительная техника	0,060479	0,219879
Внутренний проезд автотранспорта по строительной площадке	0,000204	0,000273
<b>Итого:</b>	<b>0,060683</b>	<b>0,220152</b>
<b>0330 Сера диоксид</b>		
Дорожно-строительная техника	0,026766	0,141989
Внутренний проезд автотранспорта по строительной площадке	0,000351	0,000480
<b>Итого:</b>	<b>0,027117</b>	<b>0,142469</b>
<b>0333 Дигидросульфид</b>		
Укладка асфальтобетона	0,000593	0,011573
Заправка баков строительной техники (дизельное топливо)	0,000002	0,000008
<b>Итого:</b>	<b>0,000595</b>	<b>0,011581</b>
<b>0337 Углерод оксид</b>		
Дорожно-строительная техника	0,742362	1,371271
Внутренний проезд автотранспорта по строительной площадке	0,003758	0,005206
Сварочные работы	0,003694	0,006704
<b>Итого:</b>	<b>0,749814</b>	<b>1,383181</b>
<b>0342 Фтористые газообразные соединения - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)] (в пересчете на фтор)</b>		
Сварочные работы	0,000208	0,000378
<b>Итого:</b>	<b>0,000208</b>	<b>0,000378</b>
<b>0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) [Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (Фторид алюминия, Фторид кальция, Гексафторалюминат натрия)] (в пересчете на фтор)</b>		
Сварочные работы	0,000367	0,000665
<b>Итого:</b>	<b>0,000367</b>	<b>0,000665</b>
<b>Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)</b>	<b>0616</b>	
Покрасочные работы	0,048282	0,390049
<b>Итого:</b>	<b>0,048282</b>	<b>0,390049</b>
<b>2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)</b>		
Дорожно-строительная техника	0,015111	0,011644
<b>Итого:</b>	<b>0,015111</b>	<b>0,011644</b>
<b>2732 Керосин</b>		
Дорожно-строительная техника	0,106198	0,339277
Внутренний проезд автотранспорта по строительной площадке	0,000600	0,000841
<b>Итого:</b>	<b>0,106798</b>	<b>0,340118</b>
<b>2752 Уайт-спирит</b>		
Покрасочные работы	0,028810	0,215843
<b>Итого:</b>	<b>0,028810</b>	<b>0,215843</b>
<b>2754 Алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углеводород)</b>		
Укладка асфальтобетона	0,023120	0,451317
Заправка баков строительной техники (дизельное топливо)	0,000574	0,002705

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

74

Наименование источника выброса	Нормативы ПДВ	
	г/с	т/период
<b>Итого:</b>	<b>0,023694</b>	<b>0,454022</b>
<b>2902 Взвешенные вещества</b>		
Покрасочные работы	0,001761	0,014150
<b>Итого:</b>	<b>0,001761</b>	<b>0,014150</b>
<b>2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)</b>		
Пересыпка пылящих материалов (в том числе дробление каменистого грунта)	0,025000	0,001517
Сварочные работы	0,000156	0,000282
<b>Итого:</b>	<b>0,025156</b>	<b>0,001799</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>1,297454</b>	<b>4,455444</b>

Период эксплуатации.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере составлен перечень ЗВ выбросы, которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов для источников выбросов.

Предложения по НДВ разработаны по каждому веществу для отдельных источников и по предприятию в целом (г/сек, т/год). Концентрация загрязняющих веществ не превышает «1ПДК», поэтому НДВ для предприятия устанавливаются на уровне фактических выбросов.

Исходя из выше изложенного, в качестве НДВ на период эксплуатации проектируемых сооружений предлагается принять значения выбросов ЗВ, полученные нормативно-расчетным методом.

Значения нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 7.10.

Таблица 7.10 - Значения нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации

Название источника	Источник	Выброс веществ суц. положение		Н Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
3	4	5	6	7	8
Вещество 0402 Бутан					
Организованные источники:					
Продувочная свеча №1 (режим эксплуатации)	0001	0,0000001	0,000000	0,0000001	0,000000
Продувочная свеча №1 (залповые выбросы)	0002	0,0001091	0,000000	0,0001091	0,000000
Продувочная свеча №3 (залповые выбросы)	0003	0,0000035	0,000000	0,0000035	0,000000
Всего по организованным:		0,0000001	0,000000	0,0000001	0,000000
Итого по предприятию :		0,0000001	0,000000	0,0000001	0,000000
Вещество 0403 Гексан					
Организованные источники:					

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

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

75

Название источника	Источник	Выброс веществ сущ. положение		Н Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год
3	4	5	6	7	8
Продувочная свеча №1 (режим эксплуатации)	0001	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Продувочная свеча №1 (залповые выбросы)	0002	0,0000112	0,000000	0,0000112	0,000000
Продувочная свеча №3 (залповые выбросы)	0003	0,0000004	0,000000	0,0000004	0,000000
Всего по организованным:		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Итого по предприятию :		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Вещество 0405 Пентан					
Организованные источники:					
Продувочная свеча №1 (режим эксплуатации)	0001	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Продувочная свеча №1 (залповые выбросы)	0002	0,0000144	0,000000	0,0000144	0,000000
Продувочная свеча №3 (залповые выбросы)	0003	0,0000005	0,000000	0,0000005	0,000000
Всего по организованным:		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Итого по предприятию :		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Вещество 0410 Метан					
Организованные источники:					
Продувочная свеча №1 (режим эксплуатации)	0001	0,0003607	0,000579	0,0003607	0,000579
Продувочная свеча №1 (залповые выбросы)	0002	0,3822714	0,000963	0,3822714	0,000963
Продувочная свеча №3 (залповые выбросы)	0003	0,0122480	0,000182	0,0122480	0,000182
Всего по организованным:		0,0003607	0,001724	0,0003607	0,001724
Итого по предприятию :		0,0003607	0,001724	0,0003607	0,001724
Вещество 0417 Этан					
Организованные источники:					
Продувочная свеча №1 (режим эксплуатации)	0001	0,0000104	0,000017	0,0000104	0,000017
Продувочная свеча №1 (залповые выбросы)	0002	0,0110341	0,000028	0,0110341	0,000028
Продувочная свеча №3 (залповые выбросы)	0003	0,0003535	0,000005	0,0003535	0,000005
Всего по организованным:		0,0000104	0,000050	0,0000104	0,000050
Итого по предприятию :		0,0000104	0,000050	0,0000104	0,000050
Всего веществ :		0,0003712	0,001774	0,0003712	0,001774
В том числе твердых :		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Жидких/газообразных :		0,0003712	0,001774	0,0003712	0,001774

#### 7.1.4. Оценка физических факторов воздействия на состояние атмосферного воздуха

Физическое воздействие может рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы.

Основными факторами физического воздействия на атмосферный воздух являются шум, вибрация и ЭМП.

Главным отличием данного вида воздействия от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, электромагнитных или

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

76

радиочастотных волн, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Величина воздействия шума, вибраций и ЭМП на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума и вибраций, их продолжительности, периодичности, интенсивности электромагнитного излучения и т. п.

**Шум и вибрация**

Шумовые или вибрационные воздействия предприятия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума и вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда на предприятиях, является причиной многих распространенных заболеваний, ухудшает санитарно-гигиенические условия проживания населения.

Основными источниками шума в зданиях различного назначения являются технологическое, вентиляционное и инженерное оборудование.

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

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

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

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

**Период строительства.**

Основными источниками шума на рассматриваемом объекте в период строитель-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

ства проектируемых сооружений является автотранспорт и дорожно-строительная техника.

Шумовые характеристики, представлены в таблице 7.11.

Таблица 7.11 - Предельные значения уровня шума для дорожных машин

Вид машины	Мощность	Режим работы	Уровень шума, дБа
Бульдозер	До 150 кВт	Зарезание, Перемещение	87 82
Экскаватор	До 200 кВт	Набор ковша Транспортные операции	90 85
Автосамосвал	Более 10т	Холостой Рабочий	70 76

Примечание. Сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБа.

Шум от землеройной техники, работающей на строительстве объекта, а также от автотранспорта, будет распространяться в окружающую среду.

Ближайшая жилая застройка - пос. Ладный расположена в юго-западном направлении на расстоянии 530 м от границы проектируемого объекта.

В связи с чем, для определения уровней создаваемого звукового давления источниками шума во время строительства выделено 6 расчетных точек (РТ 1 – РТ6) на границе строительной площадки, на площадке строительства и на границе ближайшей жилой застройки. Расчет уровня шума в контрольных точках выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» фирмы Интеграл. Результаты расчета и карты распространения шума представлены в приложении Ж, том 2. Карта-схема расположения источников шума на период строительства представлена на листе 2 графической части тома 2.

Расчет проведен для максимально нагрузочного режима строительной площадки для наибольшего количества одновременно работающих механизмов (время суток с 7ч до 23ч). В ночное время (с 23 ч до 7 ч) строительно-монтажные работы прекращаются и не является источником шумового загрязнения окружающей среды.

На основании проведенных расчетов установлено, что на границе жилой застройки, стройплощадки и рабочих мест водителей, обслуживающего персонала техники, могут быть достигнуты уровни звукового давления, представленные в таблице 7.12.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 7.12 - Результаты расчета шума

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука</b>											
1	На территории предприятий	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
2	Рабочие места водителей и обслуживающего персонала тракторов, самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных и др. аналогичных машин	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
3	Для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторных диспансеров, домов отдыха, пансионатов	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
<b>Результаты расчета</b>											
4	Максимальные уровни шума на стройплощадке (РТ№6)	52.5	55.5	60.5	57.4	54.4	54.4	51.3	45.2	43.8	58.70
5	Максимальные уровни шума на границе строительной площадки (РТ№2)	48.6	51.6	56.6	53.6	50.5	50.5	47.3	41.1	39.6	54.80
6	Максимальные уровни шума на границе жилой застройки п. Ладный (РТ№5)	19.9	22.9	27.6	24.1	20.3	18.6	12.1	0	0	22.90
<b>Примечания.</b> Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе											

Приведенные в таблице 7.12 уровни максимального звукового давления на стройплощадке достигаются в расчетной точке РТ 6, на границе стройплощадки достигаются в расчетной точке РТ 2. Так, эквивалентный уровень звука  $L_a$  в дневное время может составлять 59 дБА и 55 дБА соответственно, при допустимом уровне шумового воздействия 80 дБА. В расчетной точке РТ 5 (на границе жилой застройки п. Ладный) эквивалентный уровень звука  $L_a$  в дневное время может составлять 23 дБА, при допустимом уровне шума для селитебной территории 55 дБА.

Таким образом, анализ результатов акустического расчета показал, что полученные уровни звукового давления от источников шума на период производства работ находятся в пределах нормативных значений для жилой застройки и территории предприятия согласно СанПиНу 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Принимая во внимание небольшую продолжительность проводимых работ, а также то, что работы проводятся только в дневное время, можно предположить, что источники шума не окажут существенного воздействия на людей, работающих в районе производства работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

79

Период эксплуатации.

Основным источником шума в пределах проектируемого объекта является модуль компримирования природного газа БРС-МКПГ и КТП 6/0,4 мощностью 240 кВт. В соответствии с техническими данными паспорта на оборудование БРС.845.02.000.0001.ПС уровень звука от установки БРС-МКПГ не превышает 80 дБА. Шумовая характеристика КТП 6/0,4 принята согласно модулю «Справочник шумовых характеристик», реализованного в программе «Эколог-Шум» и составляет 65 дБА.

Шумовая характеристики источников шума представлена в таблице 7.13.

Таблица 7.13- Шумовая характеристика оборудования

N	Объект	Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Модуль компримирования природного газа БРС-МКПГ	74471.8	100859.15	74474.2	0.0	74.0	77.0	79.0	80.0	76.0	73.0	72.0	70.0	66.0	80.0
002	КТП 6/0,4 240 кВт	74497.6	100843.05	74498.4	0.0	59.0	62.0	64.0	65.0	61.0	58.0	57.0	55.0	51.0	65.0

Вентиляционные системы, предусмотренные проектными решениями, не выступают в качестве источников шума, так как на период нормальной (без аварийной) работы предполагается установка общеобменной вентиляции без механического побуждения воздуха.

Расчет создаваемой шумовой нагрузки выполнен по программе «Эколог-Шум-1» фирмы Интеграл.

Расчетная площадка 100×100 м.

С целью определения несущей шумовой нагрузки объекта и степени оказываемого воздействия были приняты расчетные точки на высоте 1,2 – 1,5 м от поверхности земли на границе промплощадки, на границе СЗЗ и на границе ближайшей жилой территории (пос. Ладный расположен в юго-западном направлении на расстоянии 530 м от границы проектируемого объекта). Расчетные точки представлены в таблице 7.14.

Таблица 7.14 – Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Расчетная точка на границе промплощадки	74469.00	100883.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
002	Расчетная точка на границе промплощадки	74485.00	100837.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
003	Расчетная точка на границе промплощадки	74450.50	100845.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
004	Расчетная точка на границе промплощадки	74503.50	100873.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
005	Расчетная точка на границе СЗЗ ПЗПГ	74470.50	100764.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
006	Расчетная точка на границе СЗЗ ПЗПГ	74453.50	100929.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

80



N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
007	Расчетная точка на границе СЗЗ ПЗПГ	74392.50	100849.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
008	Расчетная точка на границе СЗЗ ПЗПГ	74552.00	100878.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
009	Расчетная точка на границе ближайшей жилой застройки (п. Ладный)	74147.00	100400.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
010	Расчетная точка на границе СЗЗ КС-1	74501,00	100513,5	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Результаты расчета приведены в приложении И, тома 2.

Согласно выполненным расчетам, максимальный уровень создаваемого шума на территории ПЗПГ и в контрольных точках на границе предприятия представлены в таблице 7.15.

Таблица 7.15- Расчетные максимальные уровни шума

Расчетная точка		Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в ДБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название										
002	Мах на границе промплощадки	36.1	39.1	41.1	42	38	34.9	33.8	31.5	27	41.50
006	Мах на границе СЗЗ	25.5	28.5	30.5	31.4	27.3	24.1	22.6	19.7	13.9	30.50
009	На границе жилой застройки (п. Ладный)	8	11	12.6	13.2	8.3	3.7	0	0	0	9.30

Допустимые уровни звукового давления на промплощадках и на территории жилой зоны представлены в таблице 7.16

Таблица 7.16 – Допустимые уровни шума

Источник	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в ДБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
на территории промпредприятий	95	87	82	78	75	73	71	69	95
на территории, прилегающей к жилым домам: с 7 до 23ч.	75	66	59	54	50	47	45	44	55
с 23 до 7 ч.	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Анализ акустического расчета в период эксплуатации объекта показал, что создаваемый уровень шума от проектируемого объекта не превысит ПДУ на границе территории и СЗЗ автозаправки. Близлежащая жилая застройка не попадет в зону акустического дискомфорта. Таким образом, необходимость в мероприятиях по снижению шума отсутствует.

### 7.1.5. Определение размера санитарно- защитной зоны

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

81

режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Согласно п.7.1.12 СанПиН2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция» автомобильные газонаполнительные компрессорные станции с компрессорами внутри помещения или внутри контейнеров с количеством заправок не более 500 автомобилей/сутки относятся к V классу с санитарно-защитной зоной 50 метров.

Проектируемая заправка, включая нормативную санитарно-защитную зону, расположена в границах существующей санитарно-защитной зоны Газокомпрессорной станции №1 Вынгапуровского линейного производственного управления магистральных газопроводов и конденсатопроводов Ноябрьского управления магистральных трубопроводов ООО «Сургутгазпром» (лист1 графической части тома). Ближайшее расстояние от границ проектируемого ПЗПГ до существующей границы санитарно-защитной зоны КС-1 Вынгапуровского ЛПУМГ составляет - 280м.

В соответствии с п.5.3, СанПиН2.2.1/2.1.1.1200-03 в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или производства допускается размещать автозаправочные станции.

На основании проведенных расчетов химического воздействия на атмосферный воздух превышение качества атмосферного воздуха 1 ПДК м.р. для населенных мест на границе существующей СЗЗ КС-1 Вынгапуровского ЛПУМГ отсутствует.

На основании проведенных расчетов акустического воздействия на атмосферный воздух превышение ПДУ шумового воздействия для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторных диспансеров, домов отдыха, пансионатов на границе существующей СЗЗ КС-1 Вынгапуровского ЛПУМГ и на жилой застройке отсутствует.

Таким образом, размещение площадки Пункта заправки природным газом в границах существующей СЗЗ Вынгапуровского ЛПУМГ не противоречит санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН2.2.1/2.1.1.1200-03: В связи с вышеизложенным, граница существующей санитарно-защитной зоны КС-1 Вынгапуровского ЛПУМГ корректировке не подлежит.

Ближайшая жилая застройка - пос. Ладный расположена в юго-западном направлении на расстоянии 530 м от границы проектируемого объекта. На основании проведенных расчетов химического и физического воздействия на атмосферный воздух, превышение качества атмосферного воздуха 1 ПДК м.р и 1ПДУ. для населенных мест отсутствует.

Таким образом, можно сделать вывод, что строительство пункта заправки природным газом не приведет к ухудшению качества атмосферного воздуха.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

### 7.2. Оценка воздействия намечаемой деятельности на водные ресурсы

На территорию, размещения проектируемого пункта заправки природным газом не попадают водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не ожидается, однако практически все производственные объекты при их сооружении и эксплуатации, в той или иной степени несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния водных объектов.

#### Период эксплуатации

Воздействие предприятия на поверхностные водные объекты и подземные воды возможно в случае попадания в них сточных вод и отходов.

Загрязнение может произойти при:

- попадании в почву фильтрата с площадки для складирования мусора;
- утечках стоков из системы дождевой канализации.

#### Период строительства

В период строительства возможное воздействие на поверхностные и подземные воды может происходить в результате:

- работы строительной техники;
- нерегламентированного перемещения техники и транспорта вне территории отвода;
- временного складирования оборудования и строительных материалов вне строительной площадки;
- сброса неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод при СМР объекта;
- нарушения естественного стока территории.

Загрязнение водной среды является наиболее опасным типом воздействия. Попадание загрязняющих веществ может произойти в результате:

- нарушения правил погрузки, транспортировки, разгрузки и хранения химических реагентов;
- отсутствия системы организованного сбора и утилизации отходов.

При регламентной эксплуатации и соблюдении технико-технологических решений, своевременной диагностике эксплуатационных свойств и выполнении природоохранных мероприятий вероятность проникновения загрязняющих веществ в водные объекты сведена к минимуму.

Водозабор из поверхностных водных объектов проектом не предусмотрен.

### 7.3. Оценка воздействия объекта на территорию, условия землепользования, почвенно-земельные ресурсы и геологическую среду

Воздействие планируемых проектных решений на состояние земельных ресурсов

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

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

выражается, прежде всего:

- в отчуждении (изъятии) земель;
- в изменении естественных форм рельефа;
- в механическом нарушении земель при выполнении ремонтных работ.

Потребность в отводе земель

Отвод земель в краткосрочную аренду на период строительства включает в себя земельные участки, необходимые для производства работ под проектируемый газопровод, кабельную линию связи, сетей связи, ВЛ-10кВ, площадку ВЗиС и противопожарную вырубку.

Отвод земель в долгосрочную аренду на период эксплуатации предусмотрен под Пункт заправки природным газом, опоры ВЛ, контрольно-измерительные пункты, постоянные переезды, опознавательные знаки.

Во время строительства, под действием используемой техники неизбежно механическое повреждение участка, однако строгое соблюдение границ полосы отвода, передвижение машин по существующим и создаваемым проездам сведут к минимуму площадь и масштабы нарушения территории.

Наиболее сильное повреждение участка ожидается в месте выполнения земляных работ. Но осуществление работ с соблюдением технологии и культуры проведения ремонта с последующим восстановлением и благоустройством предотвратят развитие деградационных процессов.

Использование строительной техники и автотранспорта в технически исправном состоянии сведет к минимуму возникновение утечек из топливной аппаратуры, а, следовательно, и загрязнение почвы нефтепродуктами и маслами.

Негативное воздействие на земельные ресурсы могут оказывать строительный мусор, бытовые и другие виды отходов. Несмотря на низкую токсичность образующихся отходов, необходимо предусматривать мероприятия по своевременному сбору и передаче отходов на полигон или специализированным организациям для дальнейшего размещения и утилизации.

При соблюдении мероприятий по рациональному использованию земельных ресурсов негативное воздействие на них будет сведено к минимуму.

#### 7.4. Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

Источниками негативного воздействия на растительность в период строительства является работающая строительная техника и автотранспорт.

В период эксплуатации возможно только косвенное воздействие на растительность выражающееся в угнетении растительности вследствие загрязнения атмосферы транспортными средствами.

Влияние проектируемого объекта - источника воздействия на животный мир состо-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							84

ит из различных видов воздействия: механического, химического, шумового, биологического, теплового и других (таблица 7.17).

Таблица 7.197 - Влияние освоения территории на животный мир

Источники воздействия	Факторы воздействия	Виды возможных воздействий	Наиболее чувствительные группы животных
1	2	3	4
Промышленные объекты (ПЗПГ)	механическое, химическое, шумовое, тепловое	- изъятие площадей, - уничтожение и изменение растительности, - нарушение почвы, - загрязнение атмосферы, - шум	все виды животных
Спецтехника и автотранспорт	механическое, химическое, шумовое, тепловое	- нарушение почвы, - загрязнение атмосферы, - шум, - уничтожение и изменение растительности	беспозвоночные, мелкие млекопитающие и птицы
Временные проезды	механическое, химическое, шумовое	- нарушение почвы, - загрязнение атмосферы, - шум, - уничтожение и изменение растительности	беспозвоночные, мелкие млекопитающие и птицы
Трубопроводы	механическое, химическое, шумовое	- изъятие площадей - уничтожение и изменение растительности - нарушение почвы - загрязнение атмосферы - шум	беспозвоночные, мелкие млекопитающие и птицы, антропофобные млекопитающие
Линии электропередачи	механическое, шумовое	- изъятие площадей, - препятствие миграциям - воздействие эл.-магнитных полей - гибель животных - шум	птицы, мелкие млекопитающие
Персонал	механическое, шумовое, бактериологическое	- загрязнение бытовыми отходами, - шум, - браконьерство	мелкие млекопитающие и птицы, антропофобы
Синантропные виды животных	биологическое, бактериологическое	- прямое уничтожение, - гибель животных; - перенос заболеваний	мелкие млекопитающие, птицы и крупные насекомые

### 7.5. Оценка воздействия объекта при обращении с отходами

Отходы, образующиеся в процессе строительства и последующего функционирования ПЗПГ не окажут существенного отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, не нарушат экологическое равновесие занимаемой площадки и прилегающей территории, вследствие принятия надлежащих мероприятий.

На атмосферный воздух воздействие отсутствует в силу того, что:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

85

- отходы регулярно вывозятся, не допуская разложения;
  - остатки ЛКМ в таре находятся в затвердевшем состоянии и их испарение исключено;
  - прочие отходы не содержат летучих, легкоиспаряющихся ингредиентов;
  - контейнера сбора отходов в пределах хозплощадки размещены с подветренной стороны;
  - при временном хранении ртутьсодержащих отходов исключается механическое воздействие и влияние резкого перепада температур как факторов, способных привести к разгерметизации корпусов и попаданию ртути в воздух;
  - не допускается переполнение контейнеров-мусоросборников и сжигание отходов в пределах хозплощадки.
- Загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод не происходит, так как:
- возникающие сточные воды отводятся через канализационную сеть на локальные очистные сооружения;
  - тщательное выполнение работ по прокладке, монтажу и гидроизоляции всех водонесущих сооружений исключит утечки стоков;
  - возникающие отходы собираются в предусматриваемые контейнеры-накопители и отдельные емкости и своевременно недопуская переполнения вывозятся в места их организованного складирования или утилизации по отдельному договору;
  - при складировании в общий контейнер, тара с остатками ЛКМ, во избежание утечек, плотно закрывается крышками, а сами остатки находятся в затвердевшем состоянии;
  - хозплощадка убирается от мусора, просыпавшегося при погрузке мусора в мусоровоз;
  - осуществляется периодическая уборка территории учреждений от уличного мусора и снега;
  - механизация и герметизация работ, связанных с загрузкой и транспортировкой отходов;
  - транспортировка отходов специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь.

### 7.6. Оценка воздействия при аварийных ситуациях

В соответствии с Федеральным законом № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемые объекты относятся к опасным производственным объектам, так как в них обращается горючее вещество – газ (метан), способный возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ					
-----------------------------	--	--	--	--	--

Лист
86

после его удаления. А также при высоком содержании газа в помещении может привести к взрыву.

Данные о количестве и распределении опасных веществ по оборудованию и трубопроводам рассматриваемого проектируемого объекта приведены в таблице 7.18.

Таблица 7.18 - Перечень основного технологического оборудования проектируемого объекта, в котором обращаются опасные вещества

№ поз. по генплану	Наименование оборудования, материал	Кол-во, шт./м	Назначение	Техническая характеристика	Расположение
1	Блок-бокс технологический	1	Заправка автотранспорта природным газом	7 сосудов объемом V=80 л Рраб. = 24,5 МПа. Количество опасного вещества в блоке – 0,088 т	наземное
подводящий газопровод					
-	трубопроводы природного газа		подача природного газа на пзпг	Рраб. = 0,4 МПа. Ду 89 L = 800 м. Количество опасного вещества – 0,01 т	наземное/подземное

Основными факторами, способствующими возникновению и развитию аварий на рассматриваемом объекте, являются следующие специфические особенности данного производственного объекта:

- обращение в технологическом процессе значительных количеств пожаро-взрывоопасных веществ;
- суровые климатические условия;
- возможность разрушения при неправильных действиях персонала.

К основным причинам, приводящим к разрушениям и отказам оборудования и трубопроводов и систем ПАЗ, относятся:

- нарушение прочности технологического оборудования и трубопроводов;
- внешнее механическое повреждение оборудования и трубопроводов;
- причины, связанные с типовыми процессами;
- прекращение подачи энергоресурсов (электроэнергии).

Таблица 7.19. – Перечень рассматриваемых сценариев аварийных ситуаций

Наименование блока	№ сценария	Результат развития аварийной ситуации	Поражающий фактор
Подводящий газопровод	C1.1	Выброс газа	Загазованность территории/рассеивание газа
	C1.2	Факельное горение	Тепловое излучение
	C1.3	Взрыв ГВС	Избыточное давление
Блок-бокс технологический	C2.1	Выброс газа	Загазованность территории/рассеивание газа

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

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

87

Наименование блока	№ сценария	Результат развития аварийной ситуации	Поражающий фактор
	C2.2	Факельное горение	Тепловое излучение
	C2.3	Взрыв ГВС	Избыточное давление
	C2.4	Взрыв сосуда под давлением	Избыточное давление

Практика показывает, что наиболее вероятными являются сравнительно небольшие выбросы, так как полное разрушение оборудования или трубопроводов менее вероятно, чем образование локальных утечек.

Возможные причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий на АГНКС:

- обращение в трубопроводах и аппаратуре взрывоопасного газа высокого давления;
- наличие большого числа арматуры, тройников, переходников, фасонных частей, т.е. мест с повышенной концентрацией напряжений;
- наличие переходов подземных трубопроводов в надземные, являющихся местами повышенной коррозионной активности и концентрации напряжений;
- сложная пространственная стержневая конструкция надземных газопроводов;
- заводские дефекты оборудования (арматуры, труб);
- большой износ оборудования при недостаточно качественном диагностическом контроле и несвоевременном выполнении ремонтных работ по обеспечению герметичности трубопроводов, емкостей, арматуры;
- ошибки проекта (например, отсутствие обратного клапана на линии аккумуляторов АГНКС);
- нарушение персоналом ПТЭ и ПТБ, ошибки персонала из-за невнимательности или некомпетентности;
- внешние причины природного характера (например, удар молнии) или антропогенного характера (теракт).

Вторичными типовыми причинами аварий могут быть неисправности предохранительных клапанов, регуляторов давления, запорной арматуры, защитной автоматики, образование гидратов в трубопроводах, неисправности эжекторов в линии заправки расходных емкостей.

Кроме того, на АГНКС, в силу специфики их назначения, дополнительными причинами аварий могут быть:

- присутствие на территории посторонних лиц (водителей заправляемых автомобилей), которые по неосторожности или намеренно могут повредить технологические элементы АГНКС;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ



- возможные неисправности газобаллонной аппаратуры (например, вентилей баллонов) заправляемых автомобилей, что может привести к срыву заправочный головки с выбросом газа.

Наиболее подробно описание сценариев и графическое отображение зон действия поражающих факторов рассмотренных аварий представлено в проектной документации.

В процессе производства строительного-монтажных работ проектируемого объекта могут возникнуть ситуации внештатного характера.

Возможные причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий на объекте:

- заводские дефекты оборудования;
- нарушение персоналом «Правил технической эксплуатации» (ПТЭ) и «Правил техники безопасности» (ПТБ), ошибки персонала из-за невнимательности и некомпетентности;
- внешние причины природного или антропогенного характера.

**7.7. Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой деятельности.**

Практически все проекты характеризуются наличием элементов экологического риска и неопределенности. Риск связан с возникновением проблем экологического характера.

Неопределенность появляется в случае, если при подготовке проекта было мало что известно о будущих последствиях, а потому и не удалось в полной мере оценить их вероятность, или сами последствия нельзя было предугадать. Эти два явления – риск и неопределенность – взаимосвязаны и именно они являются факторами, определяющими достоверность прогнозируемых последствий планируемой деятельности.

Для оценки качества прогноза принято использовать такие характеристики как надежность, точность, достоверность, ошибки прогноза.

Под надежностью прогнозных расчетов понимается мера неопределенности поведения объекта прогнозирования во времени.

Достоверность прогноза определяется вероятностью осуществления прогноза для заданного варианта или доверительного интервала.

Точность прогноза характеризует интервальный разброс прогнозных траекторий при фиксированном уровне достоверности.

Ошибки прогноза представляют собой меру отклонения прогнозных оценок от реальных значений состояния прогнозируемого объекта.

Описать такие характеристики как надежность, точность, достоверность, вычислить ошибки прогноза не представляется возможным, поскольку прогнозные результаты не с чем сравнивать. Оценить качество прогноза до его реализации невозможно.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ					

Улучшить качество прогноза можно изучив факторы, влияющие на показатели качества.

Качество прогноза зависит от таких факторов как:

- качество исходной информации;
- модель прогноза;
- метод прогнозирования.

В качестве исходных данных для подготовки материалов ОВОС приняты:

-Инженерные изыскания на объекте «Пункт заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ» проведенные сотрудниками ООО «МП «ЭнергоИнвест», осуществляющими инженерные изыскания на основании свидетельства № 3680, выданным Некоммерческим Партнерством Саморегулируемая организация Инженеров-изыскателей «СтройПартнер» № СРО-И-028-13052010;

- Проектная документация в полном объеме, выполненная ООО «МП «Энергоинвест» включая раздел план мероприятий по охране окружающей среды.

При выполнении инженерно-экологических изысканий соблюдались требования природоохранного и санитарного законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, а также постановления Правительства Российской Федерации в области охраны окружающей природной среды, нормативные документы по охране окружающей среды, государственные стандарты и ведомственные природоохранные и санитарные нормы и правила, нормативные акты субъектов Российской Федерации, требования федеральных нормативных документов по проведению инженерных изысканий для строительства.

Инженерно-экологические изыскания проведены в соблюдение Федерального Закона №7- ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г.; в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09.08.2013 г. №681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)», а также СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-102-97 «Инженерно- экологические изыскания для строительства».

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.

При оценке воздействия на окружающую среду использовалась модель прогнозирования- модель предметной области.

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду были использованы как правило формализованные методы прогнозирования с использованием методик:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

-сравнение с экологическими нормативами;

-расчетные методы определения прогнозируемых выбросов, норм образования отходов, концентраций загрязняющих веществ.

Расчет выброса загрязняющих веществ проводился по методикам, утвержденными распоряжениями Минприроды России № 19-р от 24.05.2019г, №35-р от 14.12.2020г, №22-р от 28.06.2021г.

Для определения уровня загрязнения используются программные продукты, прошедшие экспертизу программ для ЭВМ и соответствующие требованиям существующих нормативных документов.

Согласно результатов тестирования программных комплексов, обеспечиваемая программой УПРЗА «Эколог» погрешность составляет менее 3%, что удовлетворяет требованиям, утвержденным Минприроды России.

Степень загрязнения окружающей среды оценивалась относительно допустимых критериев, утвержденных следующими документами:

СанПиН 2.1.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно- эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий;

- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003. Минрегион России. - М.: 2010.

В виду использования для оценки воздействия на окружающую среду методов и программ, соответствующих существующим нормативным документам можно утверждать, что достоверность прогнозируемых последствий планируемой деятельности высока.

### 8. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности

В целях снижения степени негативного воздействия намечаемых проектных решений на состояние природной среды проектом предусматривается комплекс природоохранных мероприятий охранного, организационного, защитного и восстановительного характера, направленных в первую очередь на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности ликвидируемых сооружений.

**ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:** включают комплекс конструктивных и технологиче-

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

						50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ских решений, направленных на охрану от загрязнения геологической среды, грунтовых и поверхностных вод, почвогрунтов, атмосферного воздуха, флоры и фауны.

**ОХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:** предусматривают организацию системы производственного контроля и мониторинга контроля качества компонентов природной среды в зоне влияния полигона с целью принятия необходимых своевременных мер по исключению негативного воздействия.

**ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:** создание системы учета поступающих отходов согласно требованиям технологического регламента полигона, контроль качественно-количественного состава отходов и их токсичности.

**К ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ** относится комплекс рекультивационных работ, выполняемых, по окончанию строительных работ.

### **8.1. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

#### **8.1.1. Мероприятия по снижению выбросов на период строительства и эксплуатации**

Для снижения выбросов ЗВ в атмосферу в процессе проведения строительномонтажных работ по ПЗПГ необходимы:

- рациональная организация площадки строительства, предотвращающая скопление техники на площадке;
- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- запрещение эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на не соответствующем стандартам топливе;
- машины, при работе которых выделяется пыль (смесительные и др.), оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания;
- сокращение нерациональных и «холостых» пробегов автотранспорта путем оперативного планирования работ;
- складирование строительных отходов и строительного мусора предусмотрено в металлические контейнеры;
- увлажнение строительного мусора при уборке. Автосамосвалы, вывозящие строительный мусор оборудованы стандартными тентами;
- строительные леса закрыты защитной сеткой.

Для сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на атмосферу на период эксплуатации рекомендованы профилактические и технологические мероприятия:

1. Запорно-регулирующая арматура, принятая в проекте, имеет класс герметич-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							92

ности не менее «А». При использовании арматуры герметичностью класса «А» расчет выбросов загрязняющих веществ от ЗРА не производится ввиду их отсутствия.

2. Используемое оборудование (технические устройства) и материалы сертифицированы и соответствуют требованиям промышленной безопасности.

3. Систематический контроль за состоянием и регулировкой топливных систем автотранспорта, контроль за составом выхлопных газов.

Реализация указанных мероприятий сводит к минимуму воздействие на воздушный бассейн.

**8.1.2. Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)**

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях при штатной эксплуатации не требуются в соответствии с выполненным расчетом максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ. Санитарно-гигиеническая и экологическая безопасность объекта обеспечена проектными решениями и размерами установленной санитарно-защитной зоны.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы Росгидрометом составляются предупреждения трех степеней, которым соответствуют три типа мероприятий.

Мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ по первому режиму предупреждения на 15-20%, по второму - на 20-40 % и по третьему - на 40-60%.

Для периода НМУ рекомендуются следующие мероприятия:

по первому режиму:

- запретить работу техники на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу техники и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

по второму режиму:

- все мероприятия, разработанные для первого режима;
- принять меры по предотвращению испарения топлива;

по третьему режиму:

- все мероприятия по первому и второму режиму;
- провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

технологических установок (вплоть до отключения одной, двух, трех и т.д.).

## 8.2. Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

### 8.2.1. Мероприятия по охране поверхностных вод

#### *Период строительства*

Для предотвращения негативного воздействия на поверхностные воды проектом предусматривается комплекс природоохранных мероприятий:

- размещение объекта за пределами водоохраной зоны водных объектов;
- отсутствие забора воды из поверхностных и подземных источников;
- исключение открытого попадания поверхностного стока с площадки в водные объекты;
- соблюдение техники безопасности на объекте;
- запрещается мойка машин и механизмов и их техническое обслуживание на территории строительства;
- организация мониторинга, экологической ситуации на территории.

#### *Период эксплуатации*

- использование очистных сооружений для поверхностных сточных вод;
- исключение открытого попадания поверхностного стока с площадки в водные объекты;
- тщательное выполнение работ по прокладке, монтажу и гидроизоляции всех стоконесущих сооружений, дренажно-канализационных емкостей, исключающее утечки;
- соблюдение техники безопасности на объекте;
- текущий ремонт водопроводных сооружений и оборудования;
- обследование сетей и трубопроводов на утечку и ее устранение.

### 8.2.2. Мероприятия по охране подземных вод

#### *Период строительства*

Несмотря на то, что прямого воздействия на подземные воды в процессе реализации проектных решений оказано не будет, проектом предусмотрен ряд мер, исключающих вероятность возникновения непрогнозируемых воздействий:

- полная герметизация технологического процесса;
- осуществление заправки техники автозаправщиками с «колес», на специальных площадках с твердым покрытием, не допускающим фильтрацию ГСМ в почву;
- проведение ремонтных работ в зимний период;
- для удаления хозяйственно-бытовых стоков применяются водонепроницаемые выгребы с последующим вывозом отходов передвижными средствами на действующие

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

очистные сооружения;

- сбор отходов в специальные контейнеры и их своевременный вывоз для дальнейшей утилизации, обезвреживания или размещения;
- строгое соответствие решениям и технологиям, заложенным в проекте;
- проведение рекультивации поврежденного почвенно-растительного покрова.

*Период эксплуатации*

- проезд автотранспорта только по проектируемым проездам;
- устройство герметичного процесса сбора и очистки дождевой канализации.

**8.3. Мероприятия по снижению отрицательного воздействия на земельные ресурсы, геологическую среду**

Для снижения воздействия на поверхность земель в период строительства проектируемого объекта проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ отвода земель;
- исключение проездов автотранспорта и строительной техники вне установленных маршрутов;
- оснащение строительной бригады инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- запрет на слив отработанных ГСМ на поверхность земли;
- строгий контроль за исправностью машин и механизмов, допускаемых к эксплуатации на объекте;
- строительные материалы, применяемые при строительномонтажных работах, должны иметь сертификат качества;
- складирование отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках, соответствующих классам опасности размещаемых отходов;
- своевременная передача отходов специализированным организациям для дальнейшего размещения и утилизации;
- по окончании строительных работ обязательная рекультивация нарушенных земельных участков переданных во временное пользование.

Производство строительномонтажных работ с учетом реализации природоохраных мероприятий, предлагаемых настоящим проектом, воздействие на земельные ресурсы будет минимальным.

**Мероприятия по восстановлению почвенного покрова на площадке ПЗПГ.**

До начала отсыпки участка необходимо очистить территорию от деревьев и кустарников, мусора, снять растительный слой толщиной 0,1м с площади 2800м<sup>2</sup> в отвал. Объем снятого грунта составит 280 м<sup>3</sup>.

Для устройства газона и укрепления откоса используется снятый при строительстве плодородный слой почвы на площади 1550м<sup>2</sup>, толщина слоя 0,18м<sup>2</sup>. Таким образом,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

для озеленения территории используется весь объем грунта, снятый до начала производства работ.

Восстановление плодородного слоя производится только в теплое время года.

*Решения по рекультивации*

Необходимость проведения работ по рекультивации нарушенных земель диктуется ст.37 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», ст. 13 Земельного кодекса, ст.21 (п.6) Лесного кодекса.

Проектом рекультивации предусматриваются решения по рекультивации на землях краткосрочной аренды (рекультивация выполняется по окончании строительных работ) и долгосрочной аренды (рекультивация выполняется по окончании периода эксплуатации сооружений).

Рекультивация выполняется в два этапа: технический и биологический.

Выбор направления биологической рекультивации определяется исходя из дальнейшего использования отводимой территории.

Для земель лесного фонда:

- по окончании строительных работ на землях, отводимых в краткосрочную аренду предусматривается природоохранное направление рекультивации - выполняется комплекс работ по залужению нарушенных земельных участков;

- по окончании периода эксплуатации на занимаемых участках лесного фонда предусматривается лесохозяйственное направление – выполняется комплекс работ по посадке деревьев.

Для земель, расположенных на землях промышленности биологический этап рекультивации не предусматривается.

Техническая рекультивация

Объем работ по техническому этапу рекультивации включает:

- уборку бытовых отходов и строительного мусора, удаление из пределов полосы отвода всех временных устройств (под очисткой от строительного мусора понимается уборка строительного мусора, неизрасходованных материалов, а также всех загрязнителей территорий, оставшихся при демонтаже временных сооружений, поселков, баз после окончания строительных работ на объекте);

- общую планировку поверхности нарушенных земель.

Биологической рекультивации, подлежат земли, нарушенные при строительстве по всей полосе краткосрочной аренды, за исключением земель с высокой степенью самозарастания, водной поверхности водотоков и водоемов, болот I, II и III типа, пойм рек. Проведение биологической рекультивации на таких участках не предусматривается. Предполагается естественное самовозобновление почв и растительности.

Для получения надежных результатов, работы по биологической рекультивации необходимо проводить только в период времени года с положительными температура-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							96



ми. Согласно характеристике климатических условий, данный период составит 119 дней. Благоприятный период продлится с конца мая до середины сентября.

На участках, расположенных на землях лесного фонда проектом предусматривается вырубка леса и кустарника с корчевкой пней с последующим вывозом. На основании статьи 61 Лесного кодекса, вырубленные, погибшие, поврежденные леса подлежат воспроизводству.

На линейных объектах работы по лесовосстановлению по окончании периода строительства не проводятся на следующем основании:

- согласно «Правилам охраны магистральных трубопроводов» в охранных зонах запрещается высаживать деревья и кустарники;
- Древесная и кустарниковая растительность в охранной зоне магистрального трубопровода затруднит его нормальную эксплуатацию.
- работы по лесовосстановлению в охранной зоне коммуникаций ВЛ, расположенных в лесных угодьях, не проводятся согласно «Правилам устройства электроустановок» (шестое издание 1985 г. с изменениями 1999 г., седьмое издание 1999... 2003 г.г.), где высаживание древесной растительности запрещается.

Способ залужения заключается в проведении предпосевной подготовки почвы, подборе трав и травосмесей, посадке семян травосмеси.

В объем работ по биологическому этапу рекультивации способом залужения включены:

- погрузка и доставка минеральных удобрений;
- внесение минеральных удобрений механизированным способом с заделкой в грунт;
- предпосевная культивация с одновременным боронованием;
- погрузка и доставка семян многолетних трав;
- посев семян многолетних трав;
- прикатывание почвы после посева.

По окончании строительства, рекультивация выполняется силами подрядной организации, выполняющей строительные-монтажные работы.

Проектные решения по технической и биологической рекультивации земельных участков по окончании строительства, а также сметные расчеты на производство работ представлены в «Проекте рекультивации нарушенных земель», являющемся частью проектной документации.

#### 8.4. Мероприятия по охране растительности

С целью снижения негативных воздействий и сохранения естественного состояния растительного покрова на территории производства работ в проекте разработаны следующие мероприятия:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

- оснащение всех вспомогательных строительных объектов (вагончики, места хранения отходов и пр.) средствами пожаротушения;
- строгое соблюдение границ отвода земель;
- перемещение транспорта строго по регламентированным проездам;
- строгий запрет на выжигание и вырубку растительности;
- исключение захламления земельных участков отходами производства и потребления;
- исключение загрязнения почвенно-растительного покрова ГСМ;
- проведение своевременной рекультивации земельных участков по окончании строительства.

При использовании лесов не допускается:

- валка деревьев и расчистка лесных участков от древесной растительности с помощью бульдозеров, захламление древесными остатками приграничных полос и опушек, повреждение стволов и скелетных корней опушечных деревьев, хранение свежесрубленной древесины в лесу в летний период без специальных мер защиты;
- затопление и длительное подтопление лесных насаждений;
- повреждение лесных насаждений, растительного покрова и почв за пределами предоставленного лесного участка;
- захламление лесов строительными, промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- загрязнение площади предоставленного лесного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами;
- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам, в том числе за пределами предоставленного лесного участка.

### 8.5. Мероприятия по охране животного мира

В период строительства объекта необходимо обеспечить ряд мер, направленных на снижение неблагоприятных факторов воздействия на объекты животного мира и сохранение оптимальных условий их существования при реализации проектных решений:

- запрет на провоз и хранение на участке работ огнестрельного оружия;
- запрет на нахождение работников за пределами полосы временного отвода;
- запрет на ввоз и содержание собак в границах строительных площадок;
- строгий контроль за соблюдением правил размещения и временного хранения отходов производства и потребления на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к посещению строительных площадок;
- соблюдение границ отвода земельного участка при производстве строительных работ;

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

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

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

- перемещение техники исключительно по регламентированным проездам;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- исключение вероятности загрязнения территории ГСМ;
- запрет на несанкционированную вырубку растительности.

Сохранность животного мира тесно связана с сохранностью растительности, зачастую выполняющей роль местообитаний объектов животного мира.

**8.6. Мероприятиями по охране растений и животных, занесенных в Красные Книги**

Инженерные изыскания на объекте «Пункт заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ» проведены сотрудниками ООО «МП «ЭнергоИнвест» в соответствии с техническим заданием на производство инженерных изысканий и Программой изысканий.

Отчет по инженерным изысканиям выполнен сотрудниками ООО «МП «ЭнергоИнвест», осуществляющими инженерные изыскания на основании свидетельства № 3680, выданным Некоммерческим Партнерством Саморегулируемая организация Инженеров-изыскателей «СтройПартнер» № СРО-И-028-13052010.

Полевые исследования проведены в августе 2018 г.

В ходе инженерно-экологических изысканий растений, занесенных в Красные книги, особо охраняемых и краснокнижных видов животных на рассматриваемом участке не обнаружено.

В связи с этим мероприятия по охране животных, занесенных в Красные книги, не разрабатываются.

**8.7. Мероприятия по снижению воздействия при обращении с отходами**

Отходы, образующиеся в процессе строительства и последующего функционирования ПЗПГ не окажут существенного отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей, не нарушат экологическое равновесие занимаемой площадки и прилегающей территории, вследствие принятия надлежащих мероприятий.

На атмосферный воздух воздействие отсутствует в силу того, что:

- отходы регулярно вывозятся, не допуская разложения;
- остатки ЛКМ в таре находятся в затвердевшем состоянии и их испарение исключено;
- прочие отходы не содержат летучих, легкоиспаряющихся ингредиентов;
- контейнера сбора отходов в пределах хозплощадки размещены с подветренной стороны;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							99

- при временном хранении ртутьсодержащих отходов исключается механическое воздействие и влияние резкого перепада температур как факторов, способных привести к разгерметизации корпусов и попаданию ртути в воздух;

- не допускается переполнение контейнеров-мусоросборников и сжигание отходов в пределах хозплощадки.

Загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод не происходит, так как:

- возникающие сточные воды отводятся через канализационную сеть на локальные очистные сооружения;

- тщательное выполнение работ по прокладке, монтажу и гидроизоляции всех водонесущих сооружений исключит утечки стоков;

- возникающие отходы собираются в предусматриваемые контейнеры-накопители и отдельные емкости и своевременно не допуская переполнения вывозятся в места их организованного складирования или утилизации по отдельному договору;

- при складировании в общий контейнер, тара с остатками ЛКМ во избежание утечек плотно закрывается крышками, а сами остатки находятся в затвердевшем состоянии;

- хозплощадка убирается от мусора, просыпавшегося при погрузке мусора в мусоровоз;

- осуществляется периодическая уборка территории учреждений от уличного мусора и снега;

- механизация и герметизация работ, связанных с загрузкой и транспортировкой отходов;

- транспортировка отходов специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь.

Выполнение предусмотренных природоохранных мероприятий позволит предотвратить попадание в окружающую среду загрязняющих веществ от образующихся отходов производства и потребления, что сократит до минимума негативное воздействие отходов на почву и окружающую среду в целом.

### 8.8. Мероприятия по охране недр

Под недрами понимают верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. Охрана недр имеет комплексный характер и рассматривается во взаимосвязи с охраной всей природной среды, поскольку использование недр, как правило, влечет за собой нарушение земель, уничтожение лесов и иной растительности, изменение режима поверхностных и подземных вод, загрязнение почв, вод и атмосферы.

Несмотря на то, что реализация принятых проектных решений не приведет к прямому воздействию на недра, в данном разделе предусмотрен ряд мероприятий

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							100
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

организационного характера, призванных обеспечить безопасность среды от возможного косвенного воздействия:

- проведение работ по рекультивации высвобождаемых после реконструкции площадей;
- накопление и временное хранение строительных и бытовых отходов строго в отведенных местах в контейнерах, на площадках с твердым покрытием;
- предотвращение загрязнения недр посредством исключения несанкционированного захоронения отходов, сброса сточных вод на рельеф и в водные объекты.

**8.9. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте строительства и последствий их воздействия на экосистему региона**

Решения, направленные на предупреждение разгерметизации оборудования, трубопроводов и предупреждение аварийных выбросов на рассматриваемом объекте в период строительства:

- конструкции и материалы эксплуатируемого оборудования и трубопроводов рассчитаны на обеспечение их прочности и износостойкости в рабочем диапазоне давлений и температур, вызываемых местными условиями, а также на обеспечение их коррозионной стойкости к рабочей среде;
- соединения трубопроводов выполнены сварными, за исключением мест установки арматуры и подсоединения трубопроводов к технологическому оборудованию;
- для блок-бокса технологического предусмотрена возможность аварийного сброса на свечу;
- скорости движения среды в трубопроводах не превышают максимальных значений;
- все оборудование, применяемое в проекте, имеет сертификаты соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 012/2011, «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением», ТР ТС 032/2013;
- трубопроводная арматура выбрана в соответствии с характеристиками рабочих давлений трубопроводов, с учетом требований СТО Газпром 2-4.1-212-2008, сертифицирована и разрешена к применению на объектах ПАО «Газпром»;
- объем средств измерения позволяет полностью держать под контролем технологический процесс; предусмотрена предаварийная звуковая и световая сигнализация при отклонении технологических параметров от нормы;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							101

- во всех местах, где нежелателен обратный ток продукта, установлены затворы обратные поворотные (клапаны) и запорная арматура;
- материальное исполнение оборудования, трубопроводов, арматуры соответствует климатическим условиям эксплуатации района строительства, условиям хранения нефтепродуктов при абсолютной минимальной температуре;
- технические условия на применяемые трубы и соединительные детали выбраны с учетом соответствия Реестру трубной продукции, применяемой на объектах ПАО «Газпром»;
- стальная арматура принята класса герметичности затворов «А», арматура является стойкой к коррозионному воздействию рабочей среды, высоконадежной и безопасной при правильной эксплуатации;
- оборудование, трубопроводы, арматура, фланцевые соединения, прокладочные материалы, крепежные изделия предусмотрены на условное давление, превышающее максимально-возможное рабочее давление в системе;
- предусмотрена антикоррозионная защита внутренней и наружной поверхности оборудования и трубопроводов;
- толщина стенок оборудования принята с учетом прибавки на коррозию;
- арматура, трубопроводы после окончания монтажных и сварочных работ, контроля качества сварных соединений, а также после установки и окончательного закрепления всех опор и оформления документов, подтверждающих качество выполненных работ, подвергаются наружному осмотру, испытанию на прочность и плотность;
- на площадках предусмотрено расположение технологических трубопроводов, исключающее их повреждение автомобильной техникой.

Нормальная эксплуатация опасного производственного объекта заключается в поддержании всех параметров работы оборудования в пределах, обусловленных технологическим режимом.

Для исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ при эксплуатации требуется соблюдать следующие правила:

- ведение технологического процесса осуществлять в строгом соответствии с требованиями технологического регламента;
- своевременно осуществлять техническое обслуживание и ремонт сооружений, оборудования и арматуры;
- своевременно осуществлять плановый ремонт и комплексную диагностику технологических трубопроводов, оборудования и арматуры;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

- приступать к ремонту оборудования вручную только после полной дегазации, промывки и пропарки, отсоединения всех трубопроводов, проведения анализа воздушной среды на содержание горючих паров;

- на наружных установках осуществлять периодический контроль дозрывоопасных концентраций переносными газоанализаторами, в соответствии с установленным графиком;

- к обслуживанию объекта допускать лица, ознакомленные с конструкцией, принципом действия и порядком работы объекта в целом.

Перечень мероприятий, направленных на минимизацию вероятности возникновения пожаров, представлены в проектной документации.

## 9. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) - комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов (ст. 3 закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»).

Целью производственного экологического контроля является сбор, систематизация и анализ информации о состоянии окружающей среды в районе расположения проектируемых сооружений, о причинах наблюдаемых и вероятных изменений состояния (т.е. об источниках и факторах воздействия), а также о допустимости таких изменений и нагрузок на среду в целом.

Задачами производственного экологического контроля являются:

оценка эффективности природоохранных мероприятий на всех этапах реализации проекта (проектирования, строительства, эксплуатации);

инструментальные наблюдения за источниками и факторами воздействия;

оценка фактического состояния компонентов окружающей среды (почвы, воздуха, и т.д.);

своевременное выявление источников возможных негативных воздействий на качество компонентов природной среды и среду обитания, и прогноз возможных неблагоприятных последствий;

оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;

выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист	
									103
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			

изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению окружающей среды, ухудшению социальной среды;

оценка (по результатам мониторинга) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;

предоставление администрации предприятия (а также при необходимости другим физическим и юридическим лицам, государственным органам, контролирующим состояние окружающей природной среды) информации о воздействии для принятия решений о мероприятиях по регулированию качества окружающей среды;

проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

Объектами экологического контроля являются:

- источники техногенного воздействия на окружающую природную среду: выбросы в атмосферу, утечки и разливы нефтепродуктов;

- природные комплексы, их компоненты в районе расположения проектируемого объекта, а также физическое воздействие и опасные природные процессы.

Содержание и последовательность выполнения работ по организации локального экологического мониторинга окружающей среды включают:

- сбор и анализ информации по объектам и району обследования, а также источникам загрязнения;

- проведение натурного обследования;

- проведение специальных наблюдений в соответствии с предложенными в настоящем разделе рекомендациями по организации мониторинга;

- анализ полученных данных;

- интерпретация результатов и оценка степени загрязнения природной среды;

- оформление результатов.

Программа производственного экологического мониторинга на период строительства будет включать:

- мониторинг атмосферного воздуха;

- мониторинг загрязнения и деградации почв и земель;

- мониторинг растительного мира;

- мониторинг животного мира;

Мониторинг поверхностных вод и донных отложений данным проектом не рассматривается в связи с тем, что площадки строительства расположены за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Проектными решениями предусмотрен сбор производственных, хозяйственно-бытовых, дренажных и поверхностных сточных вод с площадок строительства, в связи с чем воздействие объекта на водные объекты исключено.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
							104
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					



Мониторинг за состоянием растительного и животного мира данным не рассматривается в связи с тем, что площадка строительства расположена на антропогенно нарушенной территории.

Мониторинг подземных вод также не проводится, так как участок строительства расположен на ранее спланированной и отсыпанной территории, с существующей системой понижения уровня грунтовых вод, в связи с чем влияние на грунтовый режим не рассматривается.

На период проведения строительных работ, ответственность за проведение производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистем возлагается на подрядную организацию выполняющую строительные работы.

### 9.1. Мониторинг атмосферного воздуха

*Назначение мониторинга:* Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния строительства проектируемого объекта.

*Источниками загрязнения атмосферы при строительстве объектов могут являться:*

- эксплуатации автотранспорта и дорожно-строительной техники (ДСТ);
- заправке строительной техники;
- погрузо-разгрузочных работах;
- укладка асфальтобетонного покрытия
- производстве сварочных работ;
- производстве окрасочных работ.

*Наблюдательная сеть* приурочена к местам производства работ (площадка строительства - отвода);

Для получения информации об уровне загрязнения воздуха в районе строительства, посты располагаются в местах, где воздушная среда испытывает наиболее интенсивное воздействие техногенных выбросов. Их размещают на открытых, проветриваемых со всех сторон площадках с не пылящим покрытием (асфальт или твердый грунт), с потенциально возможным влиянием строящегося объекта. При этом необходимо учитывать повторяемость направления ветра над рассматриваемой территорией в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

*Контролируемые параметры.*

Расчетами рассеивания в атмосфере выявлены загрязняющие вещества, по которым предприятие не является источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, так как за границей территории вклад предприятия в загрязнение атмосферы не превышает 0,1 ПДК м.р. для населенных мест (п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03): же-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

леза оксид, марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), сера диоксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, уайт-спирит, углеводороды C12-C19, взвешенные вещества.

Вышеперечисленные загрязняющие вещества не являются контролируемыми параметрами при мониторинге атмосферного воздуха.

Атмосферный воздух контролируется по следующим основным химическим показателям: азота диоксид, азота оксид, углерод, сероводород, углерод оксид, ксилол, кетосин и пыль неорганическая, так как за границей площадки строительства вклад предприятия в загрязнение атмосферы превышает 0,1 ПДК м.р. для населенных мест (п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

*Отбор проб.* При проведении отбора проб должны соблюдаться требования к условиям пробоотбора, на определение содержания загрязняющих веществ в воздухе санитарно-защитных зон предприятий; ПНД Ф 12.1.1-99 «Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов, паров) в выбросах промышленных предприятий»).

Отбор проб воздуха производят на высоте 1.5-3.5 м от поверхности земли в течение 20-30 минут с помощью специального аспираторного насоса в тефлоновый пакет объемом 10 л, который должен быть герметично закрыт во избежание конденсации в нем влаги из воздуха.

Отбор и анализ проб воздуха должна производить специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию на право проведения вышеуказанных работ.

Параллельно с отбором проб в соответствии с РД 52.04.667-2005 фиксируются основные параметры погодных условий. Все измерения должны проводиться с помощью стандартных поверенных метеорологических приборов.

Периодичность и место отбора проб. Периодичность наблюдений за состоянием атмосферного воздуха определяется на основании данных об исходном фоновом состоянии атмосферного воздуха по результатам инженерно-экологических изысканий, расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ. Отбор проб рекомендуется производить однократно в период строительства – в летний период.

Точки отбора проб расположены с учетом наиболее интенсивного воздействия техногенных выбросов. Размещают на открытых, проветриваемых со всех сторон площадках с не пылящим покрытием (асфальт или твердый грунт), с потенциально возможным влиянием строящегося объекта. При этом необходимо учитывать повторяемость направления ветра над рассматриваемой территорией.

Поскольку все источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными, отбор проб непосредственно на источниках выбросов затруднен в связи с их изменчивостью положения на площадке строительства в пространстве и времени.

При проведении строительно-монтажных работ точки контроля за состоянием ат-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
								106
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

мосферного воздуха организуются на месте производства работ и на границе площадки производства работ, где по условиям расчета полей рассеивания концентрация загрязняющих веществ не должна превышать 1 ПДК.

Расположение точек отбора проб атмосферного воздуха приведено на Картах-схемах расположения источников выброса ЗВ в атмосферу, источников шума, точек ПЭМ на период СМР (лист 2 графической части тома).

*Обработка и хранение данных.* После отбора пробы направляют на анализ в лабораторию с указанием даты и времени, метеоусловий, направления ветра, номера пробной площадки и ее географических координат.

Запись и обработку результатов необходимо проводить, руководствуясь указаниями для проведения микрометеорологических (микrokлиматических) наблюдений.

Оценка качества атмосферного воздуха проводится путем сравнения данных физико-химического анализа с утвержденными федеральными и региональными санитарно-гигиеническими, экологическими нормативами содержания ЗВ в атмосферном воздухе.

При обнаружении повышенных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере осуществляется повторный отбор проб на данной площадке. В случае подтверждения превышения установленных критериев качества атмосферного воздуха, проводится детальное обследование территории для выяснения причин загрязнения.

*Формы отчетных материалов.* Результаты мониторинга атмосферного воздуха комплектуются в отчет, включающий:

акты отбора проб атмосферного воздуха,  
анализ результатов и оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха  
копия аттестата аккредитации (с приложением о видах деятельности) аналитической лаборатории, в которой проводились химические анализы атмосферного воздуха.

Информация о превышении допустимых концентраций загрязняющих веществ в отобранных пробах, а также местоположении аварий и мерах по их устранению предоставляется в специально уполномоченные органы в области охраны окружающей среды.

## 9.2. Мониторинг загрязнения и деградации почв и земель

*Назначение мониторинга:* оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния работ; своевременное обнаружение неблагоприятных, с точки зрения природоохранного законодательства, изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности (ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»).

*Мониторинг почвенного покрова проводится для:*

- оценки состояния почвенного покрова в зоне влияния строительного-монтажных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ					107
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

работ;

- контроля загрязнения и деградации почвенного покрова;
- контроля снятия, складирования, сохранения и использования плодородного слоя почв;
- контроля рекультивации нарушенных земель.

Контроль почвенного покрова должен осуществляться визуальными и инструментальными методами.

Визуальный метод заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства. Инструментальный метод дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

#### *Наблюдательная сеть:*

Визуальный мониторинг проводится в местах образования и временного накопления отходов и включает контроль:

за соблюдением селективного сбора и хранения отходов (не допускать перемешивание отходов, хранение отходов в помещениях и на территориях, не предназначенных для сбора и временного хранения отходов);

за правильностью и наличием маркировки контейнеров (не допускать хранение, перемещение, и передачу отходов для транспортировки и утилизации в таре без соответствующей маркировки, и таре, не соответствующей требованиям правил сбора отходов);

за санитарным состоянием контейнеров, емкостей, площадок, за исправностью и герметичностью тары (в том числе наличие крышек на контейнерах (не допускать использование неисправной тары и тары, герметичность которой может быть нарушена при транспортировке или перемещении, перед транспортировкой проверять герметичность тары);

за степенью наполненности контейнеров, предельным накоплением;

за периодичностью вывоза (исключение сверхлимитного накопления отходов на площадках временного накопления отходов, нарушение графика вывоза отходов).

#### *Контролируемые параметры*

Химическое загрязнение почв определяется по следующим параметрам: рН, нефтепродукты, фенолы, СПАВ, фосфор, гумус, соли аммония, нитраты, нитриты, сульфаты, хлориды, железо, свинец, медь, марганец, ртуть, мышьяк, фтор, цинк, хром, никель, бенз(а)пирен, токсичность общая.

*Отбор проб.* Отбор проб почв проводится на площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ					108
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

На каждый почвенный образец заполняется сопроводительный талон, в котором регистрируются следующие данные: дата и место отбора, номер и географические координаты пробной площадки, глубина взятия и номер пробы.

Периодичность отбора проб определяется с учетом графика строительно-монтажных работ, а также сезонной ритмики природных процессов.

Отбор проб почв производится однократно.

Оценка степени загрязненности почвенного покрова должна производиться на основании сравнения данных физико-химического анализа проб со значениями фоновых показателей, данных полученных при проведении инженерно-экологических изысканий. Критериями загрязнения почв являются нормативные предельно-допустимые концентрации (ПДК/ОДК).

### 9.3. Мониторинг растительности

*Назначение мониторинга* - выявление негативных изменений растительного покрова, связанных со строительством объекта.

*Объектами* мониторинга являются растительный покров, и, прежде всего, редкие виды, внесенные в Красную книгу РФ и региональный список охраняемых видов.

Наблюдательная сеть

Мониторинг растительного мира включает в себя визуальное обследование растительности на стационарных площадках.

Стационарные площадки для проведения наблюдений закладываются в пределах полосы земельного отвода и влияния строительства на примыкающие к участку строительства растительные сообщества. Площадки мониторинга должны охватывать максимальное разнообразие растительных ассоциаций территории в различных по интенсивности воздействия зонах.

Наблюдения проводятся в полосе шириной 500 м от периметра участков строительства.

*Контролируемые параметры*

Так как при проведении инженерно-экологических изысканий на территории района ареалы произрастания и популяции видов растений, внесенных в Красную книгу РФ, на участках строительства не встречены, в составе мониторинга растительного покрова рекомендуется исследовать следующие показатели:

степень и вид антропогенного нарушения фитоценозов (определение площади деградации, изменение численности видов и т.п.;

восстановление растительного покрова в местах его физического нарушения.

Регистрация наблюдений производится в бланках геоботанических описаний.

Геоботанические исследования должны проводиться по общепринятой методике.

*Предполагаемая периодичность* наблюдений - однократно на строительном эта-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ					109
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

пе. Наблюдения необходимо проводить в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов (июнь-август).

#### 9.4. Мониторинг животного мира

Назначение мониторинга – оценка состояния объектов животного мира в зонах влияния объекта строительства.

Объектами мониторинга являются местообитания и популяции охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Ямало-Ненецкого автономного округа.

##### Наблюдательная сеть

Основным методом проведения мониторинга являются маршрутные наблюдения, проложенные в различных биотопах, с целью оценки степени влияния и воздействия на них в период строительства объекта. Методическую основу системы наблюдений составляют стандартные методы учета численности диких животных, утвержденные нормативно-методическими документами Федеральной службы лесного хозяйства России и других министерств и ведомств.

Наблюдательную сеть мониторинга рекомендуется расположить вблизи местообитаний ценных в хозяйственном отношении видов животных, расположенных в зоне влияния строительных работ.

##### Контролируемые параметры

На территории исследования могут быть встречены следующие виды животных, занесенные в красные книги РФ, ЯНАО, ТО: краснозобая казарка, малый лебедь, грязовик, турпан, северный олень, сибирский углозуб, чернозобик, белая сова, дупель, орлан-белохвост, скопа, сапсан, кречет, беркут.

В ходе инженерно-экологических изысканий особо охраняемых и краснокнижных видов животных на обследуемом участке не обнаружено.

Таким образом, в составе мониторинга животного мира рекомендуется исследовать следующие показатели:

- комплексную оценку состояния объектов животного мира как индикаторов экологического состояния территорий (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность, изменения, произошедшие с животным миром вследствие строительно-монтажных работ);

- получение достоверной и объективной информации о состоянии популяций охраняемых и ценных в хозяйственном отношении видов животных и их местообитаний.

Предполагаемая периодичность наблюдений – раз в год в июне-августе.

Наблюдения регистрируются в полевом дневнике. Проводится топографическая привязка данных наблюдений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
								110
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

## 9.5. Регламент мониторинга

План-график производственно-экологического контроля на период проведения строительных работ на объекте представлен в таблице 9.1.

Таблица 9.3 – План-график производственно-экологического контроля

Природная среда, процесс	Контролируемые параметры	Способ контроля, элементы	Место отбора проб	Периодичность и средства контроля
1	2	3	4	5
Атмосферный воздух	азота диоксид, азота оксид, углерод, сероводород, углерод оксид, ксилол, керосин и пыль неорганическая	Пункты контроля атмосферного воздуха.	Граница строительной площадки	Однократно. В период строительства.
Почвенный покров	pH, нефтепродукты, фенолы, СПАВ, фосфор, гумус, соли аммония, нитраты, нитриты, сульфаты, хлориды, железо, свинец, медь, марганец, ртуть, мышьяк, фтор, цинк, хром, никель, бенз(а)пирен, токсичность общая	Пункты контроля почвенного покрова.	1. Площадка размещения техники для строительства; 2. Площадка размещения контейнера для ТБО.	Инструментальное - однократно в местах контроля (в июне). Визуальное в течении всего периода строительства.
Растительный мир	Контроль за загрязнением растительного покрова: - за изменениями в растениях, указывающими на фитотоксичность (суховершинность деревьев и кустарников, некроз, хлороз листьев, отмирание и отслоение коры и т.д); - изменения видового состава и состояния растительных сообществ по морфофизиологическим параметрам	Стационарные площадки с характерной растительностью	Стационарные площадки для проведения наблюдений в пределах полосы земельного отвода и влияния строительства на примыкающие к участку строительства растительные сообщества. в полосе шириной 500 м от периметра площадки строительства	Визуально однократно в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов (июнь-август)
Животный мир	Контроль за изменением животного мира: - комплексная оценка состояния объектов животного мира как индикаторов экологического состояния территорий (видовой состав позвоночных животных, биотопическое распределение и численность, изменения, произошедшие с животным миром вследствие СМР); - получение достоверной и объективной информации о состоянии популяций охраняемых и ценных в хозяйственном отношении видов животных и их местообитаний.	Маршрутные наблюдения	В пределах полосы земельного отвода и влияния площадки строительства в полосе шириной 500 м от периметра площадки строительства	Однократно на строительном этапе в летний период (июнь-август)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ

Лист

111

## 10. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия. В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от проектируемого полигона, а также даны рекомендации по их устранению.

### 10.1. Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

Марки фактически используемой строительной техники и автотранспорта в период строительства и эксплуатации полигона могут отличаться от принятых в проекте, соответственно, характеристики данных механизмов могут повлиять на изменение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, приведенных в данном томе.

Принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут отличаться от фактического уровня фонового загрязнения в рассматриваемом районе, и соответственно влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу.

### 10.2. Оценка неопределенностей воздействия на водные объекты

В период ликвидации объекта воздействие на поверхностные и подземные воды будет минимально, в результате чего возникновение ситуаций, влияющих на погрешность Оценки (возникновение неопределенности), маловероятно.

### 10.3. Оценка неопределенностей при обращении с отходами

При анализе существующей системы обращения с отходами в районе ликвидируемого объекта неопределенностей не выявлено.

### 10.4. Оценка неопределенностей при оценке воздействия на растительный и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемых строительными и рекультивационными работами, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ					112
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		



загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

Существующий в настоящее время объем инженерно-экологических изысканий не позволяет обозначить наиболее вероятные места распространения на территории ликвидации и в зоне влияния проектных решений растений и животных, занесенных в Красные книги различных категорий.

### 10.5. Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения

Основные неопределенности, допущенные при проведении оценки воздействия здоровью населения, обусловлены неполнотой информации, необходимой для корректного определения риска развития существующих заболеваний и возникновения новых, а также неопределенности, связанные с оценкой экспозиции.

К неопределенностям, связанным с оценкой экспозиции следует, отнести:

- исключение из оценки, помимо прямого (ингаляционного) пути воздействия, других возможных путей распространения химических соединений, поступающих из атмосферного воздуха в иные среды;
- проведение оценки риска только на расчетных данных.

## 11. Послепроектный анализ

Послепроектный анализ – оценка эффективности реализованных решений в сравнении с проектными данными (материалами ОВОС) и материалами экологической экспертизы.

Послепроектный анализ предполагает систематический сбор и обработку данных о текущем состоянии окружающей среды и тенденциях изменения ее состояния под антропогенным воздействием, в том числе оказываемым введенным в действие объектом.

Послепроектный анализ предусматривает проведение комплекса работ по определению основных видов воздействия, учету факторов риска и неопределенности, информация о которых недостаточна и требуются дополнительные исследования в процессе реализации планируемой деятельности.

Мероприятия послепроектного анализа предусматривают:

- контроль за соблюдением проектных решений в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и других условий, заложенных в материалах ОВОС;
- проверку соответствия прогнозируемых изменений в окружающей среде, принятых в ходе проведения ОВОС, фактическим изменениям при реализации планируемой

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
								113
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

деятельности, с целью совершенствования в дальнейшем планируемых мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;

- анализ видов воздействий планируемой деятельности в целях обеспечения соответствующего оперативного управления и возможности внесения необходимой корректировки в проектные решения, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

Организацию и проведение послепроектного анализа обеспечивает руководитель предприятия или, по его поручению, специализированная организация (научно-исследовательская, проектная или иная организация).

При проведении послепроектного анализа используются материалы экологического мониторинга на исследуемом объекте, а также на прилегающей к нему территории.

Особое внимание уделяется изучению тех видов воздействия, по которым на стадии проведения ОВОС была установлена их наибольшая опасность, а также тех, по которым не имелось достоверной информации о возможных последствиях.

## **12. Обоснование выбора варианта намечаемой деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов**

Нулевой вариант не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации и далее в рамках настоящей работы не рассматривался.

Проектом принят один вариант строительства объекта: Пункт заправки природным газом Вынгапуровского ЛПУМГ.

В ходе выполненных анализов и расчетов, было выявлено, что на период проведения строительных работ воздействие на окружающую среду будет в допустимых значениях.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					50/58-382-463-2022.ОВОС -ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.