



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Инв. № 005239/0004

Заказчик – ПАО «Газпром»
(Агент – ООО «Газпром инвест»)

Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»
в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1

4717.001.П.0-0.0004-ООС2.1

Том 8.2.1



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ПАО «Газпром»
(Агент – ООО «Газпром инвест»)

Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»
в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1

4717.001.П.0-0.0004-ООС2.1

Том 8.2.1

Главный инженер Саратовского филиала

Р.А. Туголуков

Главный инженер проекта

Н.С. Герджиков

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



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

**Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»
в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории**

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1

Текстовая часть

4717.001.П.0-0.0004-ООС2.1-ТЧ

Список исполнителей

Отдел разработки проектной документации по охране окружающей среды и оценке экологического состояния природно-технических систем

Начальник отдела	 (подпись, дата) 02.2024	И.Л. Курбанов
Главный специалист	 (подпись, дата) 02.2024	З.М. Воронина
Руководитель группы	 (подпись, дата) 02.2024	Н.М. Никифорова
Руководитель группы	 (подпись, дата) 02.2024	С.М. Золотарев
Нормоконтроль	 (подпись, дата) 02.2024	Н.С. Герджиков

Содержание

Текстовая часть	1
Принятые сокращения	5
1 Общие положения ОВОС, методология	7
1.1 Цели и задачи при оценке принципиальных вопросов воздействия на компоненты окружающей среды	13
1.2 Принципы проведения оценки воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды	14
2 Краткая характеристика намечаемой деятельности	14
2.1 Основные технические решения	19
2.2 Решения по организации строительства.....	21
2.3 Отказ от реализации намечаемой деятельности («нулевой» вариант).....	22
3 Возможные виды воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.....	23
3.1 Идентификация значимых воздействий	23
3.2 Определение индекса воздействия экологических аспектов	23
4 Анализ требований экологического законодательства	25
5 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	30
5.1 Климатическая характеристика, загрязненность атмосферного воздуха	30
5.2 Геологические и геоморфологические условия	35
5.3 Геоэкологические условия	36
5.4 Гидрологическая характеристика территории.....	37
5.5 Оценка существующего состояния почвенного покрова	41
5.6 Характеристика современного состояния растительности	48
5.7 Характеристика современного состояния наземного животного мира.....	51
5.8 Радиационная обстановка на территории строительства и вредные физические воздействия.....	54
6 Социально-экономическая и медико-санитарная характеристика района строительства.....	56
6.1 Социально-экономическая характеристика	56
6.2 Санитарно-эпидемиологическая характеристика.....	62
7 Наличие экологических ограничений для реализации проекта	63
8 Оценка воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды	69

8.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ.....	69
8.1.1	Период реконструкции	69
8.1.2	Период эксплуатации.....	80
8.2	Оценка воздействия на водные объекты и водные биоресурсы	99
8.2.1	Период реконструкции	99
8.2.2	Период эксплуатации.....	102
8.3	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров.....	103
8.3.1	Период реконструкции	103
8.3.2	Период эксплуатации.....	105
8.4	Оценка воздействия на недра	105
8.4.1	Период реконструкции	105
8.4.2	Период эксплуатации.....	106
8.5	Оценка воздействия на объекты растительного мира.....	107
8.5.1	Период реконструкции	107
8.5.2	Период эксплуатации.....	110
8.6	Оценка воздействия на объекты животного мира и среду их обитания	110
8.6.1	Период реконструкции	110
8.6.2	Период эксплуатации.....	111
8.7	Оценка воздействия в процессе обращения с отходами производства и потребления.....	111
8.7.1	Период реконструкции	112
8.7.2	Период эксплуатации.....	119
8.8	Оценка воздействия при аварийных ситуациях	123
8.8.1	Период реконструкции	123
8.8.2	Период эксплуатации.....	125
8.9	Оценка воздействия на социальные условия	125
8.9.1	Период реконструкции	125
8.9.2	Период эксплуатации.....	126
9	Мероприятия по предотвращению и (или) снижению воздействия проектируемых объектов на окружающую среду	126
9.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	126
9.1.1	Период реконструкции	126
9.1.2	Период эксплуатации.....	127

9.2	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов	128
9.2.1	Период реконструкции	128
9.2.2	Период эксплуатации.....	129
9.3	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	130
9.3.1	Период реконструкции	130
9.3.2	Период эксплуатации.....	131
9.4	Мероприятия, направленные на предотвращение развития опасных геологических процессов	131
9.4.1	Период реконструкции	131
9.4.2	Период эксплуатации.....	132
9.5	Мероприятия по охране объектов растительного мира.....	133
9.5.1	Период реконструкции	133
9.5.2	Период эксплуатации.....	134
9.6	Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания.....	134
9.6.1	Период реконструкции	134
9.6.2	Период эксплуатации.....	135
9.7	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления.....	135
9.7.1	Период реконструкции	136
9.7.2	Период эксплуатации.....	138
9.8	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	139
10	Идентификация экологических аспектов в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром».....	141
10.1	Идентификация экологических аспектов в период реконструкции	141
10.2	Идентификация экологических аспектов в период эксплуатации.....	144
11	Программа производственного экологического контроля (мониторинга)	146
12	Эколого-экономическая оценка ущерба окружающей среде	151
12.1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	152
12.2	Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов.....	154
	Резюме нетехнического характера.....	155
	Таблица регистрации изменений	166

Принятые сокращения

В настоящем текстовом документе проектной документации применяют следующие сокращения и обозначения:

БКТП	- блочно-комплектная трансформаторная подстанция
ВЗиС	- временные здания и сооружения
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ДВС	- двигатель внутреннего сгорания
ДЭС	- дизельная электрическая станция
ЗВ	- загрязняющее вещество
ИВ	- индекс воздействия
КНС	- канализационная насосная станция
КОС	- канализационно-очистная станция
КОТР	- ключевые орнитологические территории России
ММГ	- многолетнемерзлый грунт
ММП	- многолетнемерзлая порода
ОБУВ	- ориентировочный безопасный уровень воздействия
ОВОС	- оценка воздействия на окружающую среду
ООПТ	- особо охраняемые природные территории
ОС	- окружающая среда
ПДК	- предельно допустимая концентрация
ПЭК	- производственный экологический контроль
ПЭМ	- производственный экологический мониторинг
РТП	- распределительная трансформаторная подстанция
СЗЗ	- санитарно-защитная зона
СМС	- сезонно-мерзлый слой
СТС	- сезонно-талый слой

ТКО	- твердые коммунальные отходы
ТМЦ	- товарно-материальные ценности
ТО и ТР	- техническое обслуживание и текущий ремонт
УЭВП	- управление по эксплуатации вахтовых поселков
ФККО	- Федеральный классификационный каталог отходов
ЭА	- экологический аспект
ЯНАО	- Ямало-Ненецкий автономный округ
ЯРЭУ	- Ямбургское районное энергетическое управление

1 Общие положения ОВОС, методология

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности по проектной документации «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории» выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (статья 32), Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (п.7.9 ст.11), Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», с учетом требований законодательных и нормативных правовых актов, действующих в настоящее время на территории Российской Федерации.

Основными участниками проектных работ являются:

Инвестор/Заказчик – ПАО «Газпром»; Российская Федерация, г. Москва, ул. Наметкина, д. 16.

Агент – ООО «Газпром инвест», Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Стартовая, д.6, лит.А.

Генеральный проектировщик – Саратовский филиал ООО «Газпром проектирование», Российская Федерация, г. Саратов, ул. Сакко и Ванцетти, д. 4.

При выполнении оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду разработчики руководствовались требованиями законодательных актов и нормативно-правовых документов Российской Федерации регламентирующих природопользование и охрану окружающей среды:

Федерального закона от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;

Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;

Федерального закона от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»;

Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

Федерального закона от 03.06.2006 № 73-ФЗ «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации»;

Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;

- Федерального закона от 30.04.1999 № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федерального закона от 20.07.2000 № 104-ФЗ «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»;
- Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Федерального закона от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»;
- Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Федерального закона от 29.12.2004 № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации»;
- Федерального закона от 13.07.2020 № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации»;
- Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- Федерального закона от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федерального закона от 19.07.2018 № 212-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения»;
- Федерального закона от 18.12.2006 № 232-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Указа Президента РФ от 02.05.2014 № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации»;

Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;

Постановления Правительства РФ от 11.02.2016 № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов»;

Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;

Постановления Правительства РФ от 18.05.2022 № 897 «Об утверждении Правил осуществления лесовосстановления или лесоразведения в случае, предусмотренном частью 4 статьи 63.1 Лесного кодекса Российской Федерации, о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 7 мая 2019 г. N 566 и внесении изменения в перечень нормативных правовых актов и групп нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, нормативных правовых актов, отдельных положений нормативных правовых актов и групп нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, правовых актов, отдельных положений правовых актов, групп правовых актов исполнительных и распорядительных органов государственной власти РСФСР и Союза ССР, решений Государственной комиссии по радиочастотам, содержащих обязательные требования, в отношении которых не применяются положения частей 1, 2 и 3 статьи 15 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»;

Постановления Правительства РФ от 23.07.2009 № 604 «О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса Российской Федерации»;

Постановления Правительства РФ от 29.06.2018 № 758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;

Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

Постановления Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;

Постановления Правительства РФ от 10.09.2020 № 1391 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов»;

Постановления Правительства РФ от 15.09.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»;

Постановления Правительства РФ от 07.10.2020 № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»;

Постановления Правительства РФ от 07.11.2020 № 1796 «Об утверждении Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы»;

Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 № 2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах»;

Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;

Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

Перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации / утв. распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 № 631-р;

Экологической доктрины Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225-р;

Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534;

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

Приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами»;

Приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1029 «Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;

Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 06.10.2006 № 49-ЗАО «О защите исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера в Ямало-Ненецком автономном округе»;

Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 05.05.2010 № 52-ЗАО «О территориях традиционного природопользования регионального значения в Ямало-Ненецком автономном округе»;

Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 26.05.2015 № 52-ЗАО «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Ямало-Ненецкого автономного округа»;

Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 27.06.2008 № 53-ЗАО «Об охране окружающей среды в Ямало-Ненецком автономном округе»;

Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 26.06.2012 № 56-ЗАО «О недропользовании в Ямало-Ненецком автономном округе»;

Закона Ямало-Ненецкого автономного округа от 09.11.2004 № 69-ЗАО «Об особо охраняемых природных территориях Ямало-Ненецкого автономного округа»;

Постановления Администрации Ямало-Ненецкого автономного округа от 02.12.2009 № 672-А «Об утверждении положения об осуществлении природопользования на особо охраняемых природных территориях регионального значения»;

Постановления Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 14.02.2013 № 56-П «О территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа»;

Постановления Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 27.10.2011 № 792-П «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Ямало-Ненецкого автономного округа»;

Постановление Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа»;

ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;

ГОСТ 17.1.3.13-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения;

СП 131.13330.2020 Свод правил. «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;

СП 32.13330.2018 Свод правил. «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;

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

Пособия к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» / согл. Госкомэкологией РФ 30.03.2000 № 13-1/25-477.

СТО Газпром 2-1.17-850-2014 «Порядок разработки проекта рекультивации для строительства объектов транспорта газа»;

СТО Газпром 2-1.19-621-2011. «Правила и требования к организации работ по рекультивации земель (почв) при их загрязнении в результате деятельности производственных объектов ОАО «Газпром»;

СТО Газпром 12-1.1-026-2020. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов;

СТО Газпром 12-2.1-024-2019. Система газоснабжения. Производственный экологический контроль. Основные положения;

СТО Газпром 12-3-002-2013. Проектирование систем производственного экологического мониторинга;

Экологической политики ОАО «Газпром» / утв. постановлением Правления ОАО «Газпром» от 25.05.2015 № 21.

Состав и содержание материалов ОВОС соответствуют требованиям:

Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам об оценке воздействия на окружающую среду»;

Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности / утв. приказом Минприроды России от 29.12.1995 № 539;

Указаний к экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации / утв. Минприродой РФ 15.07.1994.

При разработке данной книги использованы следующие материалы:

– Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории» / ООО «УралГео». - Пермь, 2023;

– Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории» / ООО «УралГео». - Пермь, 2023.

– Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории» / ООО «УралГео». - Пермь, 2023.

1.1 Цели и задачи при оценке принципиальных вопросов воздействия на компоненты окружающей среды

Основная цель проведения ОВОС заключается в выявлении значимых воздействий, которые могут быть оказаны на компоненты окружающей, в том числе социальной среды при строительстве и эксплуатации объектов данной проектной документации, а также в определении мероприятий, которые позволят предотвратить или минимизировать эти воздействия.

Для достижения указанной цели:

- на основании анализа фондовых данных, сведений, предоставленных уполномоченными органами, материалов инженерных и инженерно-экологических изысканий проведена оценка современного состояния компонентов окружающей природной и социальной среды в районе размещения проектируемых объектов «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории»;
- определены экологические ограничения реализации проекта;
- дана характеристика видов и количественных параметров воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности;
- предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия проектируемых объектов на окружающую среду, а также мероприятия по обеспечению выполнения экологических ограничений;
- разработаны рекомендации по проведению производственного экологического контроля и мониторинга;
- выполнен расчет платежей за природопользование и загрязнение окружающей среды.

1.2 Принципы проведения оценки воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды

При проведении ОВОС разработчики руководствовались следующими основными принципами:

- соучастия общественности, что является главным условием проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о реализации хозяйственной деятельности, осуществление которой окажет или может оказать воздействие на окружающую среду;
- открытости экологической информации – при подготовке решений о реализации хозяйственной деятельности используемая экологическая информация должна быть доступна для всех заинтересованных сторон;
- упреждения – процесс ОВОС проводился, начиная с ранних стадий подготовки технических заданий и решений по объекту вплоть до их принятия;
- интеграции – аспекты осуществления намечаемой деятельности (социальные, экономические, медико-биологические, технологические, технические, природно-климатические, природоохранные и др.) рассматривались во взаимосвязи;
- разумной детализации – исследования в рамках ОВОС проводились с такой степенью детализации, которая соответствует значимости возможных неблагоприятных последствий реализации проекта, а также возможностям получения нужной информации;
- последовательности действий – при проведении ОВОС строго выполнялась последовательность действий в осуществлении этапов, процедур и операций, предписанных законодательством РФ.

2 Краткая характеристика намечаемой деятельности

В административном отношении проектируемые объекты реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» расположены по адресу: ул. Геологоразведчиков, 9, г. Новый Уренгой Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области Российской Федерации (Приложение А).

Ямало-Ненецкий автономный округ относится к сухопутным территориям Арктической зоны (подпункт «г» пункта 1 части 3 статьи 2 Федерального закона от 13.07.2020 № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации»).

Проектируемые объекты реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории рассматриваются в рамках данной проектной документации с учетом существующих зданий, инженерных сетей и коммуникаций действующего объекта (пункт 36.1 Задания на проектирование).

На площадке подлежащего реконструкции существующего административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» размещены действующие:

- комплекс административных зданий (блоки А, Б, В, Г);
- здание конференц-зала со столовой (блок Д);
- здание гостиницы на 80 мест (блок Е);
- здание канализационной насосной станции (КНС);
- здание теплой стоянки на 24 легковых автомобиля, с пристроенным вольером для служебных собак;
- здание распределительной трансформаторной подстанции (РТП) блока В;
- аллея трудовой славы;
- производственно-бытовой корпус временного размещения Заполярной дирекции предприятия «Ямбурггаздобыча»;
- проезды и площадки блоков А-Е;
- сети инженерного обеспечения (электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, связи, кабельного телевидения).

Данной проектной документацией предусмотрено выделение следующих этапов реконструкции:

– этап 1 – Реконструкция блока «А» административного центра ООО «Ямбурггаздобыча», с инженерными сетями кабельного телевидения, сетями связи, антенным постом, оборудованием серверных № 501 (ЦОД), оборудованием кроссовых помещений; ввод в эксплуатацию – 12.2026;

– этап 2 – Реконструкция блока «Б» административного центра ООО «Ямбурггаздобыча», с инженерными сетями кабельного телевидения, сетями связи, оборудованием кроссовых помещений; ввод в эксплуатацию – 12.2026;

– этап 3 – Реконструкция блока «В» административного центра ООО «Ямбурггаздобыча», с инженерными сетями кабельного телевидения, сетями связи, серверной № 412 (ЦОД); ввод в эксплуатацию – 12.2026;

– этап 4 – Реконструкция блока «Г» административного центра ООО «Ямбурггаздобыча», с инженерными сетями кабельного телевидения, сетями связи, оборудованием кроссовых помещений; ввод в эксплуатацию – 12.2026;

– этап 5 – Реконструкция блока «Е» гостиницы на 80 мест административного здания, с инженерными сетями кабельного телевидения, сетями связи, системой конференцсвязи, оборудованием кроссовых помещений; ввод в эксплуатацию – 12.2026;

– этап 6 – Реконструкция проездов и площадок административного центра, внутриплощадочных сетей коммуникаций, в том числе фонтана, КНС, БКТП, ДЭС, благоустройство; ввод в эксплуатацию – 08.2025;

- этап 7 – Реконструкция здания теплой стоянки на 24 легковых автомобиля с пристроенным вольером для служебных собак; ввод в эксплуатацию – 12.2026;
- этап 8 – Строительство здания для хранения средств малой механизации; ввод в эксплуатацию – 08.2025;
- этап 9 – Реконструкция здания РТП блока «В» административного центра ООО «Ямбурггаздобыча»; ввод в эксплуатацию – 12.2026;
- этап 10 – Строительство теплого склада для хранения материалов; ввод в эксплуатацию – 08.2025;
- этап 11 – Строительство административного корпуса с теплым переходом; ввод в эксплуатацию – 08.2025;
- этап 12 – Строительство одноэтажной теплой стоянки на 6 автобусов; ввод в эксплуатацию – 08.2025;
- этап 13 – Строительство трехуровневой крытой стоянки для служебных и личных автомобилей; ввод в эксплуатацию – 08.2025;
- этап 14 – Реконструкция блока «Д» конференц-зала со столовой административного здания; ввод в эксплуатацию – 08.2025.

Целевой задачей реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории является определение объемов работ и инвестиций по приведению существующего морально и физически устаревшего фонда в соответствие с социальными и техническими нормами, стандартами и условиями, предъявляемыми к:

- рабочему месту;
- сокращению энергопотребления;
- улучшению условий труда;
- модернизации существующих и прокладке новых инженерных коммуникаций;
- улучшению функционального, санитарного, экологического и эстетического состояния объектов;
- приведению объектов к нормам пожарной безопасности при эксплуатации и хранении газомоторных автомобилей, использующих в качестве топлива компримированный природный газ.

Территория существующего административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» граничит (см. Приложение А):

- с востока, северо-востока – с территорией лечебно-профилактического учреждения (ближайшее здание роддома расположено на расстоянии 70 м по адресу: г. Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, д. 7/6);
- с юга, юго-запада – с рекреационной зоной.

Ближайшая жилая застройка находится в северном направлении на расстоянии 212 м по адресу: г. Новый Уренгой, ул. Молодежная, д. 17а.

Целью проектной документации является разработка технических решений по объектам строительства и реконструкции проектной документации «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории» для выполнения следующих задач:

- создание благоприятных условий труда, снижающих вероятность возникновения профзаболеваний;
- повышение производительности труда, эмоциональной вовлеченности и лояльности работников к компании;
- поддержание активного профессионального долголетия работников;
- создание современной профориентационной площадки для учащихся, позволяющей формировать перспективный резерв кадров для ПАО «Газпром» в регионе;
- создание условий для массового вовлечения в жизнедеятельность ООО «Газпром добыча Ямбург» и компаний Группы Газпром в целом;
- создание благоприятных, современных условий для отдыха.

Перечень основных проектируемых объектов реконструкции включает:

1) подлежащие строительству:

- административный корпус с теплым переходом для организации рабочих мест для работников структурных подразделений ООО «Газпром добыча Ямбург» с созданием комфортных условий для перехода в действующее здание административного центра (блок Б);
- теплая стоянка на 6 автобусов для межрейсовой стоянки автобусов, осуществляющих перевозку работников административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;
- трехуровневая крытая стоянка для решения проблемы дефицита парковочного пространства для автомобилей сотрудников административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;
- теплый склад для хранения материалов, используемых для: новогоднего оформления зданий и конструкций (елка, шары, гирлянды, электроматериалы); проведения массовых мероприятий (палатки, столы, лавки); хранения мебели; озеленения территории и рабочих мест административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;
- склад для хранения средств малой механизации, включающих: снегоуборочное технологическое оборудование; хозяйственный инвентарь, используемый в целях содержания территории административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;
- блочно-комплектная трансформаторная подстанция (БКТП), в связи с увеличением электрической мощности потребителей на проектируемых (реконструируемых) объектах административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

- блок-бокс ДЭС для использования в качестве аварийного источника электроснабжения проектируемых (реконструируемых) объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

- фонтан;

2) подлежащие реконструкции:

- комплекс административных зданий (блоки А, Б, В, Г);

- здание конференц-зала со столовой (блок Д);

- здание гостиницы на 80 мест (блок Е);

- здание КНС;

- здание теплой стоянки на 24 легковых автомобиля, с пристроенным вольером для служебных собак;

- здание РТП блока В;

3) подлежащий демонтажу производственно-бытовой корпус временного размещения Заполярной дирекции предприятия «Ямбурггаздобыча».

На проектируемых и подлежащих реконструкции действующих объектах административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое:

1) **в период реконструкции** – планируется осуществление хозяйственной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев (подпункт 3 пункта 6 Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденных постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398). Как следствие, декларируется отнесение проектируемых объектов к **III категории** объектов, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду;

2) **в период эксплуатации:**

– остается неизменным для действующей производственной территории цеха энергоснабжения филиала ЯРЭУ ООО «Газпром добыча Ямбург» отнесение ее ко **II категории** объектов, оказывающих умеренное негативное воздействие на окружающую среду;

– в общественно-деловой зоне планируется осуществление хозяйственной деятельности по производству для собственных нужд горячей воды (тепловой энергии), при наличии в составе выбросов веществ I и II классов опасности. Как следствие, декларируется отнесение проектируемых объектов реконструкции к **III категории** объектов, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду (подпункт 5 пункта 6 Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утвержденных постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 (далее – Критерии)), так как осуществление намечаемой хозяйственной деятельности не указано в разделах I, II Критериев и не соответствует уровням воздействия на окружающую среду, определенным в разделе IV Критериев.

Законодательное присвоение объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, соответствующей категории осуществляется при их постановке на государственный учет на основании заявки, которая подается не позднее чем в течение шести месяцев со дня начала эксплуатации указанного объекта (пункт 4 статьи 4.2, пункт 2 статьи 69.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

2.1 Основные технические решения

Электро-, водо- и теплоснабжение действующих объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» осуществляется централизованно от внешних источников, находящихся на балансе сторонних (по отношению к ООО «Газпром добыча Ямбург») организаций г. Новый Уренгой.

Водоотведение осуществляется по самотечным канализационным сетям в приемный резервуар действующей КНС, а из него по напорному трубопроводу через колодезгаситель напора в принадлежащий АО «Уренгойгорводоканал» канализационный колодез, расположенный на территории соседнего лечебно-профилактического учреждения.

Действующие объекты административного центра состоят на балансе ЖЭУ-1, являющегося филиалом УЭВП в г. Новый Уренгой. УЭВП, в свою очередь, является структурным подразделением ООО «Газпром добыча Ямбург».

Административный центр ООО «Газпром добыча Ямбург» не имеет присвоенной категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

В качестве аварийного источника электроснабжения действующих объектов административного центра предусмотрено использование ДЭС «Звезда-630» (3 шт.), находящихся на балансе цеха энергоснабжения филиала ЯРЭУ, являющегося структурным подразделением ООО «Газпром добыча Ямбург». Расположенная в общественно-деловой зоне производственная территория цеха энергоснабжения филиала ЯРЭУ поставлена на государственный учет как объект **II категории**, оказывающий умеренное негативное воздействие на окружающую среду в составе объекта с кодом 71-0189-000066-П «Цех энергоснабжения ЯРЭУ ООО «Газпром добыча Ямбург».

Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности действующих объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург», передаются сторонним (по отношению к ООО «Газпром добыча Ямбург») лицензированным организациям для последующих обезвреживания, утилизации, размещения.

Эксплуатирующей организацией действующих объектов административного центра является ООО «Газпром добыча Ямбург» (в лице филиалов входящих в него структурных подразделений УЭВП и ЯРЭУ), осуществляющее свою деятельность в рамках разрешительной документации:

- декларации о воздействии на окружающую среду;
- проекта санитарно-защитной зоны для филиала Ямбургское районное энергетическое управление ООО «Газпром добыча Ямбург», Административный центр, расположен-

ный по адресу: Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой (Тюмень, 2022), утвержденного экспертным заключением санитарно-эпидемиологической экспертизы № 434-Э от 21.12.2022;

- единого типового договора холодного водоснабжения и водоотведения с АО «Уренгойгорводоканал»;

- договора теплоснабжения и горячего водоснабжения с АО «Уренгойтеплогенерация-1»;

- паспортов отходов I-IV классов опасности;

- договоров на оказание услуг по обращению с отходами производства и потребления.

ПЭК при эксплуатации действующих объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» проводится на основании утвержденного ежегодного графика аналитического контроля аккредитованной Заполярной лабораторией экологического контроля филиала «Инженерно-технический центр».

По договору, заключенному с ООО «Новоуренгойское автотранспортное предприятие», предусмотрен вывоз снега на полигон по адресу: г. Новый Уренгой, Южная часть, кадастровый номер 89:05:020501:5499.

По функциональным признакам здания и сооружения, рассматриваемые в данной книге, подразделяются на следующие группы:

- общественного назначения;

- складского назначения.

Здания и сооружения по конструктивно-планировочным решениям подразделяются на следующие основные типы:

- здания из сборного железобетонного каркаса;

- здания из металлического каркаса;

- здания из монолитного железобетона.

К зданиям из сборного железобетонного каркаса относится Административный корпус с теплым переходом. В Административном корпусе предусмотрены следующие помещения: административные помещения; помещения предприятий общественного питания (комнаты приема пищи); санитарно-бытовые помещения; складские помещения; производственные помещения; технические помещения.

К зданиям из металлического каркаса относятся:

- Теплая стоянка на 6 автобусов: в здании предусмотрены стояночный бокс, технические помещения (РУ-0,4 кВ, помещение приточной венткамеры с тепловым узлом), складское помещение (кладовая уличного инвентаря), производственное помещение (кроссовая);

– Теплый склад для хранения материалов: в здании размещены складские помещения (склад хранения песка, склады хранения материалов (ТМЦ) № 1, № 2, помещение хранения организационной оснастки и ТЭС НУЦС УС), технические помещения (помещение РУ-0,4 кВ, помещение теплового узла и узла ввода водопровода);

– Здание для хранения средств малой механизации: в здании размещены помещения стоянки погрузчиков с хранением хозяйственного инвентаря, технические помещения (помещение РУ-0,4 кВ, помещение приточной венткамеры с тепловым узлом и узлом ввода водопровода).

К зданиям из монолитного железобетона относится Трехуровневая крытая автостоянка. В здании размещены помещения стоянки машин, служебные помещения технического персонала (помещение охраны, для обслуживающего персонала).

2.2 Решения по организации строительства

Реконструкцию административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» с обустройством прилегающей территории предусматривается осуществить подрядным способом силами строительных организаций. Заказчиком является ПАО «Газпром», Агентом – ООО «Газпром инвест». Подрядная строительная организация самостоятельно (независимо от Заказчика) в период реконструкции проектируемых объектов реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» с обустройством прилегающей территории осуществляет хозяйственную деятельность в полном объеме, в том числе:

- постановку на учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, на котором осуществляется хозяйственная деятельность по строительству объектов капитального строительства;

- получение необходимой разрешительной документации, регламентирующей виды и объемы негативного воздействия на окружающую среду, в соответствии с категорией объекта;

- подготовку и своевременную сдачу экологической отчетности, а также форм статистической отчетности в государственные органы;

- осуществление ПЭК и ПЭМ;

- заключение договоров: на отпуск воды, на прием сточных вод, на транспортирование и прием отходов;

- внесение платы: за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от собственных источников, за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов.

Продолжительность периода строительства и реконструкции проектируемых объектов реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» с обустройством прилегающей территории составит 41 месяц. Количество работающих в период строительства и реконструкции составит 216 человек.

Водоснабжение и водоотведение предполагается осуществлять за счет существующих сетей АО «Уренгойгорводоканал» в соответствии с действующими договорами, заключенными с ООО «Газпром добыча Ямбург».

Снабжение электричеством предусматривается осуществлять от существующих электрических сетей. Теплоснабжение электрическое.

Доставку бетона и раствора предполагается осуществлять в виде готовой продукции от мест отпуска местных производителей, потребность в бетонорастворном узле, а также в воде для приготовления бетона и раствора отсутствует.

Покрытие потребности в грунте предусматривается из песчаного карьера № 3, из карьера торфа 21-01т-16.

2.3 Отказ от реализации намечаемой деятельности («нулевой» вариант)

В случае отказа от намечаемой деятельности по строительству и реконструкции интенсивность техногенного воздействия на рассматриваемую территорию и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне, охарактеризованном в соответствующих разделах ОВОС.

С другой стороны, невозможность реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории будет препятствовать определению объемов работ и инвестиций по приведению существующего морально и физически устаревшего фонда в соответствие с социальными и техническими нормами, стандартами и условиями, предъявляемыми к рабочему месту, сокращению энергопотребления, улучшению условий труда, модернизации существующих и прокладке новых инженерных коммуникаций, улучшению функционального, санитарного, экологического и эстетического состояния объектов, приведению объектов к нормам пожарной безопасности при эксплуатации и хранении газомоторных автомобилей, использующих в качестве топлива компримированный природный газ.

Кроме того, отказ от строительства приведет к потере возможности создать в регионе благоприятные условия труда, снижающие вероятность возникновения профзаболеваний, благоприятные, современные условия для отдыха, повысить производительность труда, эмоциональную вовлеченность и лояльность работников к компании, поддержать активное профессиональное долголетие работников, создать современную профориентационную площадку для учащихся, позволяющую формировать перспективный резерв кадров для ПАО «Газпром» в регионе, создать условия для массового вовлечения в жизнедеятельность ООО «Газпром добыча Ямбург» и компаний Группы Газпром в целом.

Учитывая текущую антропогенную нарушенность рассматриваемой территории, отказ от реализации намечаемой деятельности не целесообразен, так как реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории не приведет к значимому увеличению нагрузки на окружающую среду.

3 Возможные виды воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

3.1 Идентификация значимых воздействий

Основой для выявления воздействий являются технико-технологические решения, решения по организации строительства, данные инженерных, в том числе, инженерно-экологических изысканий, а также опыт проектирования, строительства и эксплуатации объектов-аналогов.

Наиболее значимыми и подлежащими оценке прямыми воздействиями являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от различных источников;
- шум от строительных машин и механизмов, технологического оборудования;
- механическое нарушение рельефа, почв, растительного покрова;
- механическое и тепловое воздействие на многолетнемерзлые грунты (ММГ);
- образование отходов производства и потребления.

Основными объектами, для которых необходимо оценить степень воздействия, будут:

- атмосферный воздух;
- почвы;
- растительность;
- животный мир, включая водные организмы;
- население района строительства.

3.2 Определение индекса воздействия экологических аспектов

Экологический аспект (ЭА) – это элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой (ОС).

Для того чтобы лучше управлять воздействием на компоненты природной среды, необходимо ранжировать экологические аспекты по значимости, чтобы сосредоточить усилия на тех из них, которые будут признаны более значимыми. Оценка значимости экологических аспектов касается, в основном, текущей деятельности в нормальных (штатных) условиях производства. Воздействие на ОС аспектов, которые могут возникнуть при нештатных и аварийных ситуациях, связанных с основным производственным процессом, оценивается в виде рисков в рамках разработки и реализации специальных планов действий, направленных на предупреждение и ликвидацию возможных аварийных ситуаций.

При оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности идентификация выполнена в соответствии с положениями стандарта – СТО Газпром 12-1.1-026-2020. Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических ас-

пектов, который устанавливает порядок идентификации и оценки экологических аспектов в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром», а также изменением № 1 СТО Газпром 12-1.1-026-2020, утвержденным распоряжением ПАО «Газпром» от 27.03.2023 № 111.

Основными факторами (критериями), по которым оценивается значимость экологических аспектов, являются:

- количество (величина) воздействия на окружающую среду (масса выбросов, сбросов, площадь нарушенных земель, границы воздействия и т.п.);
- распространение воздействия;
- опасность воздействия (токсичность, класс опасности загрязняющих веществ);
- состояние окружающей среды в зоне воздействия;
- соответствие намечаемой деятельности требованиям действующего законодательства и установленным нормативам, как российским, так и международным;
- мнения заинтересованных сторон (например, жалобы населения, упоминание в СМИ, позиция местных и региональных органов власти).

ИНДЕКС ВОЗДЕЙСТВИЯ

Общая формула определения индекса воздействия:

$$ИВ = К \times Р \times В,$$

где: К – показатель, характеризующий количество (объем, масса) загрязняющего вещества, поступающего в окружающую среду, либо объем потребления ресурса, либо величину физического воздействия;

Р – показатель, характеризующий характер распространения воздействия (глобальный, региональный, локальный);

В – показатель, характеризующий опасность воздействия.

Оценка экологических аспектов (ЭА) в баллах коэффициентов К, Р и В приводится в зависимости от вида воздействия.

На стадии разработки проектной документации определяется общий перечень экологических аспектов, а также индекс воздействия на окружающую среду. Для дальнейшей оценки значимости на следующих этапах осуществления проектных решений берутся только те аспекты, индекс воздействия (ИВ) которых больше 6 баллов, а также тех, по которым было допущено превышение установленных нормативов.

4 Анализ требований экологического законодательства

Строительство проектируемых объектов «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории» должно осуществляться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, представленного Федеральными законами, постановлениями Правительства РФ, нормативно-правовыми актами Министерства природных ресурсов и экологии РФ, а также других органов исполнительной власти, уполномоченных в указанной сфере деятельности.

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (статья 3) устанавливает ряд принципов, на основе которых должна осуществляться хозяйственная деятельность, оказывающая воздействие на окружающую среду, в том числе:

- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
- научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;
- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;
- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность проведения проверки проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан, на соответствие требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды;
- учет природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших доступных технологий с учетом экономических и социальных факторов;
- сохранение биологического разнообразия;

- соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду необходимо исходить из потенциальной экологической опасности любой деятельности (принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности). Поэтому целью проведения ОВОС является предотвращение или смягчение воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий. Порядок проведения оценки воздействия описан в «Требованиях к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 999. В соответствии с нормами данных Требований информирование и участие общественности в процессе ОВОС является обязательным.

В соответствии с положениями Главы V Федерального Закона № 7-ФЗ в целях государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, гарантирующего сохранение благоприятной окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, осуществляется нормирование в области охраны окружающей среды, которое заключается в установлении нормативов качества окружающей среды и нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Согласно требованиям статьи 36 Федерального Закона № 7-ФЗ архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства осуществляются в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды, в том числе в соответствии с требованиями к сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности, предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, нормативами допустимого воздействия на окружающую среду. При архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства должны предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные технологии, способствующие предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, охране окружающей среды. Архитектурно-строительное проектирование, строительство и реконструкция объектов капитального строительства, которые являются объектами, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду, и относятся к областям применения наилучших доступных технологий, должны осуществляться с учетом технологических показателей наилучших доступных технологий при обеспечении приемлемого риска для здоровья населения, а также с учетом необходимости создания системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ.

В соответствии с положениями статьи 39 эксплуатация объектов капитального строительства осуществляется в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды, в том числе проводятся мероприятия по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию природных ресурсов, обеспечению экологической безопасно-

сти, предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, по рекультивации земель, и с учетом соблюдения нормативов качества окружающей среды.

Согласно статье 63 в рамках единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией осуществляется государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) посредством создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды), а также создания и эксплуатации государственного фонда данных. В соответствии со статьей 63.1 единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) создается в целях обеспечения охраны окружающей среды. Задачами единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) являются: регулярные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, изменениями состояния окружающей среды; хранение, обработка (обобщение, систематизация) информации о состоянии окружающей среды; анализ полученной информации в целях своевременного выявления изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и (или) антропогенных факторов, оценка и прогноз этих изменений; обеспечение органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан информацией о состоянии окружающей среды.

Положение о государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) утверждено постановлением Правительства РФ от 9 августа 2013 г. № 681.

Требования охраны атмосферного воздуха при проектировании и строительстве объектов хозяйственной и иной деятельности устанавливает Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». При проектировании, размещении, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности должно обеспечиваться не превышение нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, а также со строительными нормами и правилами.

Размещение объектов хозяйственной и иной деятельности, оказывающих вредное воздействие на качество атмосферного воздуха, согласовывается с федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды или с его территориальными органами и другими федеральными органами исполнительной власти или с их территориальными органами.

Порядок постановки объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, утвержден приказом Минприроды России от 12.08.2022 № 532 «Об утверждении формы заявки о постановке объектов, оказывающих

негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, содержащей сведения для внесения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью».

Основные принципы водного законодательства РФ определены Водным кодексом РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ. При использовании водных объектов юридические лица обязаны осуществлять водохозяйственные мероприятия – мероприятия по изучению, использованию, охране водных объектов, находящихся в государственной или муниципальной собственности, а также по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий. Сброс в водные объекты и захоронение в них отходов производства и потребления запрещаются.

Поддержание поверхностных и подземных вод в состоянии, соответствующем требованиям законодательства, обеспечивается путем установления и соблюдения нормативов допустимого воздействия на водные объекты и установления для предприятий-водопользователей нормативов допустимых сбросов.

При проектировании и строительстве объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, юридические лица обязаны соблюдать требования, предусмотренные Федеральным законом от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». При архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, сооружений и иных объектов, в процессе эксплуатации которых образуются отходы, необходимо предусматривать места (площадки) накопления таких отходов в соответствии с установленными федеральными нормами и правилами и иными требованиями в области обращения с отходами.

Юридические лица, в процессе деятельности которых образуются отходы I-V классов опасности, обязаны подтвердить отнесение соответствующих отходов к конкретному классу опасности в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти. На основании данных о составе отходов, оценки степени их негативного воздействия на окружающую среду составляется паспорт отходов I-IV классов опасности.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и здоровья человека, уменьшения количества отходов применительно к юридическим лицам, в результате хозяйственной и иной деятельности которых образуются отходы, устанавливаются нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение разрабатываются юридическими лицами. Порядок разработки нормативов зависит от категории объекта негативного воздействия, на котором юридические лица осуществляют свою деятельность, и определяется статьей 18 Федерального закона № 89-ФЗ и приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1029 «Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».

Юридические лица, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, отнесенных к I и II категориям, должны разрабатывать проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, в которых обосновывается планируемая деятельность по обра-

зованию и обращению с отходами I-V классов опасности, образующимися в процессе хозяйственной и иной деятельности, в соответствии с Методическими указаниями по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденными приказом Минприроды России от 07.12.2020 № 1021, которые устанавливают единый подход к разработке и общие требования к содержанию и оформлению проектов.

В соответствии с Федеральным законом от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире», любая деятельность, влекущая за собой изменение среды обитания объектов животного мира и ухудшение условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, должна осуществляться с соблюдением требований, обеспечивающих охрану животного мира.

Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях (акваториях) обитания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации, несут ответственность за сохранение и воспроизводство этих объектов животного мира в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.

Основные принципы экологического законодательства Ямало-Ненецкого автономного округа определены Законом ЯНАО «Об охране окружающей среды в Ямало-Ненецком автономном округе» от 27.06.08 № 53-ЗАО.

Данный закон направлен на регулирование отношений по обеспечению благоприятной окружающей среды, экологической безопасности, сохранению биологического разнообразия в Ямало-Ненецком автономном округе.

Согласно статье 7 Закона для охраны природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, оздоровительное и иное значение, устанавливается особый правовой режим, в том числе создаются особо охраняемые природные территории регионального значения.

Согласно статье 10 Закона в целях обеспечения охраны окружающей среды на территории автономного округа осуществляется государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды). Государственный экологический мониторинг осуществляется в рамках единой системы государственного экологического мониторинга посредством создания и обеспечения функционирования наблюдательных сетей и информационных ресурсов в рамках подсистем единой системы государственного экологического мониторинга.

Субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны предоставить сведения об организации производственного экологического контроля в органы исполнительной власти и органы местного самоуправления, осуществляющие соответственно государственный и муниципальный контроль в порядке, установленном законодательством.

5 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

5.1 Климатическая характеристика, загрязненность атмосферного воздуха

Климат данного района умеренно континентальный, зима суровая, холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток. Климат территории избыточно-влажный с холодным летом и умеренно-суровой снежной зимой.

При составлении климатической характеристики рассматриваемого района использовались материалы по метеостанции (м. ст.) Новый Уренгой, являющейся наименее удаленной от участка работ и наиболее репрезентативной. В качестве справочной использованы данные по м. ст. Уренгой, по которой приведены недостающие сведения, ввиду сокращенного перечня наблюдений на м. ст. Новый Уренгой.

Север Западной Сибири находится почти на равном расстоянии как от Атлантического океана, так и от центра континентальности Евразийского материка. Под воздействием этих двух центров погоды и формируется ее в общих чертах умеренно-континентальный климат. Равнинность территории и открытость с севера и юга не препятствуют глубокому проникновению в ее пределы воздушных масс как с севера, так и с юга. Поэтому в любой сезон года возможны резкие колебания температуры воздуха от месяца к месяцу, от суток к суткам и в течение суток. Годовой радиационный баланс отрицательный с октября по март, достигая минимума в ноябре-декабре. Максимальная величина баланса наблюдается в июне.

Появление снежного покрова приходится обычно на начало октября. Вскоре после образования устойчивого снежного покрова начинаются морозы и устанавливается зимний режим. Зимой учащаются циркуляционные процессы восточного типа, способствующие понижению температуры воздуха. Ноябрь и декабрь отличаются сильными ветрами и метелями, которые делают зиму очень суровой. Средняя температура декабря ниже минус 20 °С. Число дней с оттепелями невелико. К типично зимним месяцам относятся март и апрель. Несмотря на то, что продолжительность дня значительно увеличивается, признаков весны еще нет – температуры остаются низкими, их распределение, а также состояние снежного покрова еще типично зимние.

Весна – наиболее короткий, ясный и ветреный сезон в году. Первым месяцем весны является май, который отличается возвратом холодов и резкой сменой погоды. В мае, по сравнению с апрелем, гораздо больше пасмурных дней. Несмотря на довольно низкую среднюю температуру, в отдельные дни она может быть достаточно высокой. В летний период выпадает наибольшее количество осадков, зачастую имеющих ливневой характер.

Осенью средние суточные температуры воздуха начинают быстро понижаться. Величина радиационного баланса к сентябрю значительно убывает, а после выпадения пер-

вого снега становится отрицательной. Переход к осени характеризуется усилением западного переноса и ростом циклоничности. В сентябре погода становится неустойчивой, часто выпадают дожди, ночи значительно холоднее, чем в августе, к концу месяца уже отмечаются первые похолодания, при которых температура может понижаться до минус 10-12 °С.

Таблица 5.1.1 – Основные климатические параметры по м. ст. Уренгой

Основные климатические параметры	Источник данных	
	СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (1966-2018)	Аналитическая справ- ка по данным метеоро- логической станции Уренгой, ФГБУ ВНИИГИ-МЦД, 2022 г. (1951-2021)
Климатические параметры холодного периода года		
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С		
➤ обеспеченностью 0,98	-54,0	-53,6
➤ обеспеченностью 0,92	-52,0	-51,8
Температура наиболее холодной пятидневки, °С		
➤ обеспеченностью 0,98	-50,0	-49,4
➤ обеспеченностью 0,92	-48,0	-47,8
Средняя температура наиболее холодной пятидневки, °С		
Температура воздуха, °С обеспеченностью 0,94	-36,0	-34,2
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	-56,0	-56,3
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	9,4	9,6
Продолжительность периода, (сут) и средняя температура воздуха, (°С) периода со средней суточной температурой воздуха:		
➤ ≤ 0 °С	232/-16,9	237/-15,8
➤ ≤ 8 °С	283/-13,1	281/-12,5
➤ ≤ 10 °С	298/-12,0	288/-12,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	75	77
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	75	75,3
Количество осадков за ноябрь-март, мм	136	138
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю	Ю
Максимальная из средних скоростей ветра по 8 румбам за январь, м/с	4,1	4,2
Средняя скорость ветра за период со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 °С	3,8	3,7
Климатические параметры теплого периода года		
Барометрическое давление, мб	1010,0	1010,0
Температура воздуха, °С		
➤ обеспеченностью 0,98	19,0	17,3
➤ обеспеченностью 0,92	23,0	20,5
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	20,9	21,1
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	34,0	34,8
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	10,4	10,5

Основные климатические параметры	Источник данных	
	СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (1966-2018)	Аналитическая справка по данным метеорологической станции Уренгой, ФГБУ ВНИИГИ-МЦД, 2022 г. (1951-2021)
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	69	69
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	54	55,1
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	360	361
Суточный максимум осадков, мм	65	65
Преобладающее направление ветра за июль-август	С	С
Минимальная из средних скоростей ветра, м/с по 8 румбам за июль	3,1	4,0

В районе работ среднегодовая температура воздуха составляет минус 7,0 °С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) – минус 26,5 °С, а самого жаркого месяца (июля) – плюс 15,5 °С.

Согласно м. ст. Уренгой, среднегодовая температура воздуха составляет минус 6,9 °С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) – минус 25,9 °С, а самого жаркого месяца (июля) – плюс 15,7 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха за год достигает минус 56,3 °С, абсолютный максимум – плюс 34,8 °С.

Согласно сведениям по м. ст. Новый Уренгой за период 1981-2022 гг. средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля, плюс 20,4 °С. Средняя температура воздуха самого холодного месяца, января, минус 24,8 °С.

Средняя продолжительность безморозного периода 85 дней. Дата первого заморозка осенью 03.09, последнего весной – 09.06.

Приход солнечной радиации значительно варьируется в течение года и определен географическим положением района. Максимум месячных сумм солнечной радиации (прямой и рассеянной) на горизонтальную поверхность приходится на май-июль, минимальный приход суммарной солнечной радиации наблюдается в декабре-январе.

Среднегодовая температура поверхности почвы составляет минус 7,0 °С. Температура поверхности почвы в самый холодный месяц (январь) достигает минус 27,6 °С, в самый жаркий месяц (июль) – плюс 17,9 °С. Абсолютный минимум температуры поверхности почвы равен минус 58,2 °С, а абсолютный максимум – плюс 50,1 °С.

Глубина промерзания грунтов для суглинков и глин составляет 2,60 м; для супесей, песков мелких и пылеватых – 3,16 м; для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 3,38 м; для крупнообломочных грунтов – 3,84 м.

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 77 %. Наибольшее значение влажности достигается в октябре и составляет 87 %. Наименьшее значение влажности – в июне и составляет 68 %. Среднегодовая упругость водяного пара составляет 4,7 мб.

Среднее годовое атмосферное давление равно 1010,0 мб. Максимальное атмосферное давление зарегистрировано в феврале и составляет 1015,0 мб. Минимальное атмосферное давление зарегистрировано в июле и составляет 1006,1 мб.

Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги, приносимой с запада. Большая часть осадков выпадает с апреля по октябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью (таблица 5.1.2). Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы. Среднее годовое количество осадков по м. ст. Уренгой составляет 499 мм.

Таблица 5.1.2 – Среднее месячное и годовое количество осадков по м. ст. Уренгой (1966-2021 гг.), мм

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
24	20	25	29	35	56	62	68	56	55	38	31	499

Снежный покров в среднем появляется в конце сентября и сохраняется до конца мая. В некоторые годы происходит особенно раннее выпадение снега – в начале сентября, а также особо поздний сход снежного покрова – в середине июня. Максимальная высота снежного покрова достигает 132 см.

Ветровой режим на территории определяется характером атмосферной циркуляции. Годовой ход скорости ветра выражен незначительно. Средняя годовая скорость ветра 3,7 м/с, средняя за январь – 3,5 м/с, средняя за июль – 3,5 м/с (таблица 5.1.3). Максимальная средняя месячная скорость ветра достигается в мае и составляет 4,3 м/с, минимальная – в августе и составляет 3,2 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% – 11 м/с.

Таблица 5.1.3 – Средняя месячная и максимальная скорость ветра по м. ст. Уренгой, м/с

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя	3,4	3,3	3,7	4,1	4,3	4,1	3,5	3,2	3,6	3,8	3,4	3,6	3,7
Максимальная	15	16	15	18	16	15	14	11	20	16	17	14	20
Порыв	25	24	26	32	25	28	25	19	29	24	24	22	32

Согласно письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 11.07.2023 № 310/08-03-28/3246 (приложение В.1) коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы (А), для рассматриваемой территории – 200, коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, равен 1.

Атмосферные явления на рассматриваемой территории обуславливаются общей циркуляцией атмосферы, в частности фронтальной деятельностью западных циклонов.

Для района работ характерны следующие метеорологические явления: грозы, туманы, метели, град, гололедно-изморозевые явления.

Среднее годовое число дней с туманами на рассматриваемой территории составляет около 15 дней, наибольшее годовое число дней с туманами – 26 суток.

Таблица 5.1.4 – Число дней с туманом по м. ст. Уренгой, дни

	Месяц												X-III	IX-IX	Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Среднее	0,27	0,45	0,70	0,96	1,31	1,11	0,69	3,00	2,62	2,24	1,13	0,60	5,31	9,69	15,09
Наиб.	3	2	4	6	4	7	4	8	8	8	4	5	12	19	26

В таблице 5.1.5 представлено среднее число дней с близкими и отдаленными грозами по месяцам и за год. При отсутствии гроз в каком-либо месяце соответствующая графа таблицы остается пустой. Если среднее число гроз меньше 1, то грозы в данном месяце наблюдаются не ежегодно.

Таблица 5.1.5 – Средняя продолжительность гроз по м. ст. Уренгой, часы

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее	0,83	-	-	-	0,96	3,22	4,50	3,09	1,12	-	-	-	13,72

В таблице 5.1.6 приводятся данные по метелям на м. ст. Уренгой. Среднее годовое число дней с метелью на рассматриваемой территории составляет около 42 дней, наибольшее годовое число дней с метелью – 99 дней.

Таблица 5.1.6 - Число дней с метелью по м. ст. Уренгой, дни

	Месяц												Год
	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	
Среднее	-	-	0,60	4,87	6,00	6,36	5,65	4,69	6,09	5,42	2,49	0,22	42,40
Наиб.	-	-	7	18	19	16	18	12	24	18	12	2	99

В таблице 5.1.7 приводятся данные по граду на м. ст. Уренгой. Среднее годовое число дней с градом на рассматриваемой территории составляет менее 1 дня, наибольшее годовое число дней с градом – 3 дня.

Таблица 5.1.7 – Число дней с градом по м. ст. Уренгой, дни

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Среднее	-	-	-	-	0,02	0,04	0,04	0,09	0,09	-	-	-	0,28
Наиб.	-	-	-	-	1	1	1	3	1	-	-	-	3

Оценка загрязненности атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты согласно данным Ямало-Ненецкого ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 12.07.2023 № 310-03/13-24/648 и № 310-03/13-24/649 (Приложение В.2). Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за период 2019-2023 годы отражены в таблице 5.1.8.

Таблица 5.1.8 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города Новый Уренгой ЯНАО

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	Значение фоновых концентраций	Значение долгопериодных средних концентраций
Диоксид азота	мг/м ³	0,079	0,034
Диоксид серы	мг/м ³	0,019	0,007
Оксид углерода	мг/м ³	2,7	1,3
Взвешенные вещества	мг/м ³	0,263	0,092

Существующий уровень загрязнения атмосферы в районе размещения проектируемых объектов удовлетворительный, характеризуется отсутствием превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. Проектируемые объекты значительно удалены от населенных пунктов.

5.2 Геологические и геоморфологические условия

В геологическом отношении территория района размещения проектируемых объектов покрыта сплошным чехлом четвертичных отложений, которые местами перекрыты болотными отложениями.

В геологическом строении территории принимают участие средне-верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (IaQII-III) отложения четвертой надпойменной террасы, на отдельных участках перекрытые современными биогенными отложениями. Средне-верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения представлены песками разнотеррактными, с прослоями супесей, суглинков. Специфические грунты: в разрезе вскрыты техногенные грунты.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория занимает возвышенное междуречье Надыма и Пура (Ненецкая возвышенность) в северной части Западно-Сибирской равнины и представляет собой полого снижающуюся к Карскому морю абразионно-аккумулятивную равнину.

Опасные экзогенные геологические процессы

На территории рассматриваемого участка наиболее характерными физико-геологическими процессами являются геокриологические процессы, морозное пучение грунтов, подтопление.

Из существующих инженерно-геологических процессов на исследуемой территории наиболее распространены криогенные процессы – сезонное пучение.

Сезонное пучение распространено повсеместно, и его интенсивность определяется глубиной сезонного оттаивания, литологией грунтов и их влажностью.

Территория размещения проектируемых объектов относится к зоне развития многолетнемерзлых пород. Нормативная глубина сезонного промерзания для песков мелких составляет 3,13 м, для песков средней крупности – 3,36 м.

По относительной деформации морозного пучения грунты в зоне сезонного промерзания-оттаивания относятся к следующим:

- насыпные грунты – слабопучинистые;
- пески мелкие – слабопучинистые;
- пески средней крупности – непучинистые, слабопучинистые;

По категории опасности процессов участок работ характеризуется как весьма опасный по пучению в естественных условиях (площадная пораженность территории более 75%).

Подтопление. По характеру подтопления подземными водами территория относится к I-A-1 типу – подтопленным в естественных условиях, по времени развития процесса – к постоянно подтопленным.

Категория опасности по площадной пораженности территории процессом подтопления с учетом прогноза – опасная (площадная пораженность территории 50-75%).

Инженерно-геологические условия района размещения проектируемых объектов осложнены развитием болот. **Заболачивание** имеет широкое распространение, этому способствуют климатические, геоморфологические и мерзлотные условия территории.

На основании общего сейсмического районирования территории Российской Федерации расчетная сейсмическая интенсивность территории соответствует пяти баллам. Категория опасности – умеренно-опасная.

5.3 Геокриологические условия

Согласно карте распространения многолетнемерзлых грунтов, район размещения проектируемых объектов расположен в области сплошного распространения многолетнемерзлых пород (ММП) с температурой от $-0,5$ до -5°C с тальми грунтами.

Наиболее прерывистый характер свойственен верхнему слою многолетнемерзлых грунтов, обусловлен широким распространением различных типов таликов (подрусловых, подозерных и др.), прерывающих сплошность его распространения. Верхний слой многолетнемерзлых грунтов залегает в большинстве случаев непосредственно ниже слоя сезонного протаивания. Верхний слой многолетнемерзлых грунтов приурочен к четвертичным отложениям. Нижний реликтовый слой многолетней мерзлоты с севера на юг от сплошного распространения переходит в прерывистое и островное.

Мощность многолетнемерзлых пород в пределах района составляет от 20-40 до 100-200 м (уменьшаясь с севера на юг), что в десятки раз превышает зону действия инженерных сооружений. На поймах рек мощность ММП уменьшается до 150 м, а непосредственно под руслами становится еще меньше на 10,0-30,0 м за счет несквозного подруслового талика.

Сквозные и несквозные талики формируются в долинах ручьев, логах, полосах стока, понижениях, на закустаренных участках пойм рек, где отмечается повышенная мощность снежного покрова. Несквозные и сквозные гидрогенные талики образуются под озёрами (подозёрные), реками (подрусловые и пойменные), их мощность от 3,0 до 30,0 м.

На рассматриваемой территории инженерно-геокриологические условия по данным бурения инженерно-геологических выработок глубиной до 17,0 м характеризуются развитием многолетнемерзлых грунтов под тальми грунтами. Пески мелкие твердомерзлые являются слабольдистыми, обладают массивной криотекстурой.

Основными региональными факторами, влияющими на формирование температур многолетнемерзлых пород, являются: рельеф, характер снегонакопления, растительность, обводнение территории, состав и свойства грунтов.

Важнейшей особенностью мерзлых грунтов является то, что они при оттаивании дают осадку. При проектировании и строительстве необходимо учитывать, что при оттаивании мерзлых грунтов могут происходить неравномерные осадки грунта, что потребует проведение мероприятий по уменьшению этих осадков и приспособление конструкций сооружений к повышенным деформациям.

5.4 Гидрологическая характеристика территории

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну Карского моря. В гидрологическом отношении участок размещения проектируемых объектов относится к III гидрологическому району согласно районированию бассейна Нижнего Иртыша и Нижней Оби. Реки и ручьи данной местности являются типичными равнинными водотоками с малыми уклонами и спокойным медленным течением.

Речная сеть рассматриваемого района принадлежит бассейну реки Пур (левобережье, среднее течение). Проектируемые объекты расположены на водосборной площади реки Варенга-Яха.

Проектируемые объекты не пересекают водных объектов. Ближайшими водными объектами к проектируемым объектам являются озеро Молодежное (примыкает с западной стороны к участку работ), озеро без названия (примыкает с юго-запада) и река Варенга-Яха (протекает на расстоянии около 0,16 км к юго-востоку от границ участка работ).

Озеро Молодежное не имеет гидрологической связи с озером без названия (отделено искусственной насыпью) и рекой Варенга-Яха. Озеро без названия не имеет гидрологической связи с рекой Варенга-Яха в меженный период. Наблюдается сток из озера без названия в период половодья.

Река Варенга-Яха является правым притоком первого порядка р. Седэяха. Долина реки ящикообразного типа, бровки долины замыкаются на искусственном рельефе на насыпи дороги (правый склон) и отсыпке строящегося здания (левый склон), левая часть долины имеет высокую пойму закрытого типа (смешанный лес и кустарники), ближе к руслу имеется прирусловой вал, также покрытый лесом, ближе к левой подошве долины заболоченный участок и старичные озёра, правая пойма высокая, закрытого типа (хвойный лес), русло реки чистое, участок сравнительно прямолинеен, глубины по правому берегу, по левому берегу пляж, правый берег подмываемый обрывистый. Видимого развития излучины нет. Опасные гидрологические процессы отсутствуют, в том числе каречод.

Озеро Молодёжное расположено к западу от проектируемых объектов. Котловина озера и водосбор искусственно ограничены ул. Геологоразведчиков, ул. Молодёжной, ул. Юбилейной. По южному побережью озера растёт смешанный лес, на северном берегу находится песок. В юго-восточной части озера имеется глухая дамба по ул. Геологоразведчиков, разделяющая оз. Молодёжное и озеро без названия. Опасные гидрометеорологические процессы не наблюдаются. Озеро непроточное. На территории строительства отсутствуют участки концентрации и застоя стока, видимых следов затопления территории нет.

Озеро без названия расположено к западу от проектируемых объектов. На побережье растёт кустарник. С востока, севера и запада котловина озера искусственно ограничена: с севера – дамбой, разделяющей озеро с оз. Молодежным. К югу от озера имеется болото, через которое фильтрационным путём осуществляется сток в р. Варенга-Яха, на участке от озера без названия до р. Варенга-Яха наблюдаются участки со стоячей водой (поверхностный сток в меженный период отсутствует). Наблюдается гидрологическая связь озера и р. Варенга-Яха в период высоких вод. Озеро непроточное. Опасные гидрометеорологические процессы не наблюдаются. На территории строительства отсутствуют участки концентрации и застоя стока, видимых следов затопления территории нет. Водные объекты в хозяйственных целях не используются.

Водный режим. Питание рек в районе проектируемых объектов смешанное, преимущественно снеговое (85%), дождевое питание составляет около 10%. Основная фаза водного режима – весенне-летнее половодье, в период которого проходит до 60-80% годового стока. С начала половодья (15-20 мая) талая вода накапливается в снежной массе, сосредоточенной в долинах притоков. В середине июня энергия накопившейся воды превышает силу сопротивления снега, наступает фаза активного стока, сопровождающаяся быстрым подъёмом половодья и ледоходом, и к концу июля заканчивается острым пиком.

Летняя межень, на которую приходится менее 30-35% годового стока, довольно высокая, подпитывается водами от таяния снега, сохраняющегося в понижениях рельефа и глубоко врезанных руслах малых водотоков вплоть до зимы. Часто прерывается за счёт обильных дождевых паводков, высота которых в маловодные годы может быть сравнима с высотой половодья. Объём стока межени 15-20%.

Зимний сток незначителен, около 3-5%. С сентября в связи с началом промерзания сезонно-талого слоя грунтовое питание падает и к декабрю полностью прекращается. Реки ежегодно перемерзают вследствие прекращения грунтового питания.

Ледовый режим. Появление ледовых образований на реках района размещения проектируемых объектов начинается в конце сентября-первой декаде октября при переходе температуры воздуха через 0 °С и выхолаживании поверхностных вод. На плёсах толщина льда достигает 2 м. Характерны наледи толщиной до 0,3-0,5 м. По мере снеготаяния лёд оказывается затопленным, половодье начинается поверх льда. Весенний ледоход проходит на пике половодья или сразу после него. Затопленный лёд всплывает, скапливается на крутых поворотах и отмелях, образуя заторы, выдавливается на берега. Сплошной интенсивный ледоход продолжается 2-3 дня, а отдельные льдины всплывают ещё долгое время спустя.

Ледовый покров на малых реках и ручьях формируется путем смерзания заберегов. В связи с отсутствием грунтового питания сток в реках постепенно прекращается.

Наибольших значений толщина льда достигает с конца апреля по середину мая. В морозные зимы с незначительной высотой снежного покрова толщина льда может достигать 1,86 м. Период ледостава обычно длится 8,5 месяцев.

Весенний ледоход на малых реках и ручьях отсутствует. Полное очищение рек ото льда происходит в середине – конце июня.

В гидрогеологическом отношении территория относится к Западно-Сибирскому артезианскому бассейну, в вертикальном разрезе которого выделяют пять гидрогеологических комплексов. Важное инженерно-геологическое значение имеет только первый (верхний) гидрогеологический комплекс, сложенный песчаными и глинистыми отложениями четвертичного и неоген-олигоценного возраста, имеющий мощность в несколько сотен метров. Он представляет собой единую толщу, грунтовые и межпластовые воды которой тесно гидравлически связаны между собой.

Гидрогеологические условия исследуемого участка до глубины 17,0 м характеризуются распространением горизонта четвертичных озерно-аллювиальных отложений.

Подземные воды четвертичных отложений встречены всеми скважинами, за исключением коротких скважин до глубины 2 м, на глубине от 1,8 до 6,4 м в песках мелких водонасыщенных. Установившийся уровень зафиксирован на тех же глубинах.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные натриевые с минерализацией от 0,139 до 0,157 г/л; неагрессивны по SO₄, CO₂, pH, слабоагрессивны по HCO₃ к бетону марки W4.

По отношению к металлическим конструкциям все грунты ниже уровня подземных вод – слабоагрессивны; выше уровня подземных вод грунты – среднеагрессивны.

По отношению к свинцовой оболочке кабеля подземные воды обладают высокой коррозионной агрессивностью, к алюминиевой – средней.

В период интенсивного таяния снега и обильных дождей возможен подъем уровня подземных вод талых отложений на 0,5-1,5 м от замеренного.

На режим уровня подземных вод помимо природных оказывают влияние техногенные факторы, из которых следует отметить: нарушение естественного стока поверхностных вод вследствие застройки территории, отсутствие водостоков, распространение насыпных грунтов.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и оттаивания льдистых пород, разгрузка осуществляется в ближайшие водосборы (реки, озера, понижения рельефа). Тип режима подземных вод – приречный. Приречный вид режима подземных вод характеризуется тесной связью с гидрологическим режимом рек и атмосферными осадками.

Следует учитывать нагрузки, возникающие при возведении и эксплуатации сооружений. Под воздействием техногенеза происходит изменение гидрогеологических условий, формирование техногенных горизонтов.

При гидрогеологическом прогнозе на долготлетнюю перспективу, учитывая неблагоприятные условия, такие как увлажнение грунтов зоны аэрации, формирование временно существующего водоносного горизонта, будет развиваться подтопление. Защищенность грунтовых вод на рассматриваемом участке имеет категорию «незащищённые».

Оценка загрязненности подземных (грунтовых) вод

В ходе инженерно-геологических изысканий была отобрана одна проба грунтовой воды из геологической скважины №8 на площадке проектируемого строительства, глубина отбора 3,3 м на количественный химический и санитарно-эпидемиологический анализ, а также на радиологические исследования.

По результатам химического анализа пробы грунтовой воды установлено, что содержание железа составило 0,56 мг/дм³, что превышает ПДК в 1,87 раз. Это обусловлено природным несоответствием качества подземных вод нормативным требованиям.

По остальным исследуемым веществам превышений ПДК в грунтовой воде не зафиксировано. В целом же можно сказать, что грунтовые воды рассматриваемой территории не загрязнены, и содержание химических веществ полностью соответствует природно-геохимической обстановке. Грунтовые воды по степени загрязнения можно отнести к зоне относительно удовлетворительной ситуации.

Для характеристики санитарно-эпидемиологического состояния рассматриваемой территории было проведено определение уровня биологического загрязнения данной грунтовой воды по санитарно-бактериологическим показателям. Исходя из результатов санитарно-бактериологических исследований выявлено, что грунтовая вода в исследуемой пробе соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

5.5 Оценка существующего состояния почвенного покрова

Почвенный покров ЯНАО характеризуется чрезвычайной пестротой и сложностью, обусловленными особенностями биоклиматических, литолого-геоморфологических и гидрологических условий. Повсеместно залегает многолетняя мерзлота, что обуславливает широкое развитие озер, болот, бугристого и полигонального микрорельефа. Большая часть почвенного покрова представлена почвенными комплексами и сочетаниями различных типов и подтипов почв, дифференцированных по микрорельефу.

На данной территории в формировании основных свойств почв участвуют три главных группы процессов:

- криогенез с комплексом разнообразных криогидрогенных преобразований минералов, динамических напряжений и деформаций с коагуляцией и аккумуляцией химических соединений;
- оглеение с комплексом окислительно-восстановительных явлений;
- накопление и трансформация органического вещества с комплексом процессов торфонакопления, специфического гумусообразования, миграции и закрепления гумусовых веществ.

Почвообразование в тундре протекает в условиях переувлажнения почвы и недостатка тепла, поэтому охватывает лишь оттаивающий «активный» слой. Оно связано с многообразным влиянием криогенных процессов, определяющих не только свойства почв, но и особенности структуры почвенного покрова. Практически все почвы, встречающиеся в районе, имеют явно выраженный гидроморфный характер, проявляющийся в повсеместном оглеении. Это объясняется сплошным распространением многолетнемерзлых пород и их сравнительно близким к поверхности залеганием. Являясь водоупором, мерзлота препятствует аэрации нижних горизонтов почвы и тем самым способствует глееобразованию. Длительное переувлажнение, свойственное тундровым почвам, приводит к широкому развитию глееобразования.

Согласно почвенно-географическому районированию исследуемая территория относится к округу плоско-волнистых песчано-суглинистых озерно-аллювиальных равнин с интразональными болотно-тундровыми почвами (более 50%) фации холодных длительно промерзающих почв зоны глееподзолистых и подзолистых иллювиально-гумусовых почв северной тайги Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области Бореального пояса.

Основной почвенной разностью в городском округе являются легкие и средние суглинки, а также супеси, подстилаемые песком. Почвы маломощные, бесструктурные, с плохой аэрацией и слабой микробиологической активностью, которая способствует медленному разложению растительных остатков и не обеспечивает полную минерализацию органических веществ, что ведет к образованию кислых продуктов распада, оторфованности. В результате строительства и снятия маломощного почвенного слоя повсеместно имеются территории с выходом на поверхность песка.

Подстилающей породой практически повсеместно является песок, т.е. имеет место фильтрация воды в верхний водоносный горизонт при недостатке атмосферных осадков. Суровый климат, короткий вегетационный период, наличие вечной мерзлоты, практически отсутствие естественного плодородия почв, дефицит влаги определяют тяжелые лесорастительные условия.

В Новом Уренгое можно выделить следующие основные группы почв:

- глееземы;
- подзолы иллювиально-гумусовые;
- болотные мерзлотные и таежные глее-мерзлотные;
- аллювиальные дерновые и луговые кислые и слабокислые;
- техногенные почвы (техногенные поверхностные образования).

Глееземы (таежные поверхностно-глеевые и глееватые) характеризуются сильным оглеением минеральной массы профиля почвы. Формируются в условиях затрудненного внутреннего дренажа поверхностной толщи. Это почвы низинных или переходных болот, в которых аккумуляция органического вещества не доходит до стадии торфонакопления.

Морфологический профиль состоит из оторфованной подстилки или торфянистого горизонта; TA1(H) – темно-серо-коричневый, мажущийся перегнойный горизонт с небольшой примесью мелкозема. Средняя мощность этих горизонтов в сумме 4 см при колебании от 2 до 10 см; горизонт A1Bh – коричневый пропитанный органическим веществом мелкоземом мощностью 2-3 см, оглеение не выражено; горизонт Bg – охристый мощностью 2-3 см; C(G) – голубоватосизый яркий горизонт максимального оглеения мощностью 3-15 см, тиксотропный. Реакция почв кислая (pH_{сол.} 4,5-5,0), содержание гумуса может достигать 4-7%.

Глееземы оподзоленные распространены на суглинистых и глинистых породах среднетаежной подзоны. Профиль почв состоит из торфянистого горизонта A0 мощностью 5-12 см и оглеенной минеральной массы, слабо дифференцированной на генетические горизонты. Под горизонтом A0 лежит осветленный седовато-светло-бурый с пятнами оглеения горизонт A2g; под ним сизо-бурый горизонт Bg. Верхняя часть минеральной толщи пропитана бесцветным гумусом (до глубины 20-30 см); полуторные окислы и ил элювиально-иллювиально перераспределены. Реакция почв кислая. Глееземы торфянистые формируются на суглинистых породах по пониженным элементам рельефа под заболоченными лесами, окаймляющими болота и гривы. Профиль состоит из торфяного или торфяно-перегнойного горизонта мощностью до 20-30 см. Максимум оглеения прослеживается под органомным горизонтом или непосредственно над мерзлотным экраном. Минеральная толща пропитана на большую глубину подвижными слабоокрашенными гумусовыми соединениями и аморфными полуторными окислами. Реакция почв кислая или сильноокислая.

Таежные глее-мерзлотные почвы (криоземы глеевые) развиваются в плакорных условиях на плоских элементах рельефа под листовнично-еловым редколесьем с кустарничковым покровом на тяжелых по механическому составу почвообразующих породах.

Интенсивное, устойчивое оглеение почвенного профиля происходит, в основном, за счет поверхностного увлажнения при наличии близкой льдистой мерзлоты в плохих условиях дренажа. Почвы встречаются самостоятельными ареалами, но особо большие площади занимают в комплексах с болотными мерзлотными почвами на водоразделах крупных рек и их притоков в северотаежной подзоне.

В начале почвенного профиля расположен торфянисто-перегнойный с грубым гумусом горизонт АtА1 мощностью 5-15 см и ниже недифференцированный (морфологически и химически) переувлажненный глеевый горизонт О грязно-серой или бурой окраски. Профиль замыкает горизонт льдистой мерзлоты (обычно в начале второго полуметра). Оттаивающий летом деятельный слой почвы зимой промерзает до многолетней мерзлоты. Нередко встречаются признаки криогенных явлений: тиксотропность, перемешивание почвенных масс, трещиноватость, криогенное оструктуривание. Отличаются слабой биологической активностью и низким плодородием. Реакция почв кислая по всему профилю.

Подзолы иллювиально-гумусовые. Почвы имеют четко выраженные генетические горизонты. Под рыхлой слаборазложившейся оторфованной подстилкой А0 (1-4 см) выделяется белесый или серовато-белесый бесструктурный подзолистый горизонт А2 мощностью 2-20 см в зависимости от характера мезо- и микрорельефа, в понижениях и на плоских участках мощность наибольшая. Горизонт рыхлый, переход резкий, неровный или языковатый (узкие языки иногда опускаются до глубины более 1 м). Иллювиальный горизонт Vfh окрашен в желто-бурый, буро-желтый, коричнево-охристый, охристо-желтый цвет. Наиболее интенсивно окрашен верхний иллювиальный подгоризонт B1fh. Под языками горизонта А2 нередко находятся плотные темно-бурые или ярко-ржавые прослойки. Мощность почв колеблется от 60-75 см до 120-180 см. Обычно сильно растянуты горизонты В2 и ВС. Почвы малогумусные – 0,3-2% в горизонтах А2 и В1, состав гумуса преимущественно гуматно-фульватный; кислотность высокая (рН_{сол.} – 3,0-4,7).

Аллювиальные дерновые кислые и слабокислые почвы формируются на возвышенных элементах рельефа поймы, при глубоком залегании грунтовых вод и преимущественно на аллювии легкого механического состава, часто слоистом. Расположены, главным образом, в прирусловой части поймы и по гривам центральной поймы. Среди этих почв встречаются подтипы: аллювиальные слоистые примитивные – это наиболее молодые почвы, гумусонакопление слабое и прерывистое, содержание гумуса не более 1-2%, мощность горизонта А1 не превышает 3-5 см, а чаще он совсем отсутствует; собственно аллювиальные дерновые – развиваются на аллювии различного механического состава (не слоистом или слабослоистом). В профиле: горизонт А0 до 1 см, горизонт Ad – 3-4 см, темно-серый, переплетен корнями; горизонт А1 – 10-30 см, серый с бурым оттенком и редкими охристыми пятнами, корней меньше, иногда присутствует галька, гумуса – 2-4%. По реакции почвы слабокислые и кислые, под лесами – кислые.

Аллювиальные луговые кислые и слабокислые почвы характерны для межгривных понижений прирусловой поймы, плоских равнинных участков и пологих склонов грив центральной поймы с относительно неглубоким залеганием грунтовых вод (1-2 м). Формируются на суглинистом и глинистом аллювии, сравнительно богатом элементами питания и органическим веществом, под богатой луговой растительностью, иногда под ку-

старниковыми зарослями. Профиль почв: горизонт Ad – дернина мощностью 3-5 см, хорошо развита; горизонт A1 – хорошо выраженный гумусовый горизонт с зернистой или комковато-зернистой структурой мощностью 30-40 см, имеет признаки оглеения; горизонт B1 – переходный, бурый с сизыми и ржавыми пятнами; горизонт Bg – оглеенный, серовато- или грязно-сизый с ржавыми пятнами, бесструктурный, может быть слоистым; горизонт CD – слоистый аллювий, оглеен. Почвы кислые, содержание гумуса 3-5%. Являются лучшими почвами пойм.

Непосредственно на территории города почвы относятся к антропогенно-преобразованным (техногенно-нарушенным). Почвенный покров территории города был трансформирован в связи с засыпкой логов и долин малых рек, планированием и застройкой территории, окультуриванием в парках и зеленых зонах.

Антропогенно-преобразованные (техногенно-нарушенные) почвы рассматриваются как определенный этап естественно-антропогенной эволюции почв, сопровождающийся генетически обусловленным изменением режимов, процессов, строения и свойств на всех стадиях преобразований. Степень антропогенных трансформаций весьма различна, затрагивает разные части профиля и зависит как от интенсивности и длительности воздействий, так и от свойств исходных почв.

Техногенные почвы представляют собой либо измененные природные почвы с погребенными и перетурбированными горизонтами, либо отсыпки с различной степенью восстановления растительного покрова. Такие почвы сформировались на существующих промышленных площадках. На данных территориях произошло полное или частичное уничтожение растительного и естественного почвенного покрова, усложнение структуры почвенного покрова, изменение гидрологического режима в корнеобитаемом слое и ряда морфологических признаков почвенного профиля, нарушение рельефа во время строительства насыпей, выемок и автомобильных дорог.

К техногенно-нарушенным и трансформированным землям, на которых произошло преобразование почвы, относятся:

- погребённые естественные почвы в местах отсыпки песком оснований дорог и городской застройки;
- полностью нарушенный слой почвы в местах выработки котлованов и изъятия естественных почвенных разностей;
- частично нарушенные почвы (перемешанный, уплотнённый верхний слой) в окультуренных ландшафтах (парках, скверах).

Рельеф участка работ антропогенно преобразован, поверхность участка отсыпана техногенными грунтами. Естественный почвенный покров отсутствует. На сегодняшний день часть территории поросла сорной и рудеральной растительностью, либо облагорожена и представлена искусственными растительными группировками – газонами. Большая часть участка работ застроена и имеет твердое покрытие (асфальтовое покрытие, тротуары и прочее).

Типы почвенного покрова на рассматриваемой территории и в радиусе 100 м, площадное (га) и процентное (%) распространение каждого типа почв на территории размещения проектируемых объектов и в зоне влияния – техногенные поверхностные образования (литострат песчаный, реплантозем), 13 га, 100%.

Оценка загрязненности почв

На территории размещения проектируемых объектов для химического анализа были отобраны пять объединенных проб почв/техногенных грунтов с поверхностного горизонта (глубина отбора 0-0,2 м):

- П1 с площадки нового строительства;
- П2 с площадки реконструкции теплой стоянки и вольера для собак;
- П3 с площадки реконструкции вблизи гостиницы «Ямбург»;
- П4 с площадки реконструкции административного центра;
- П5 с территории проектируемых трасс кабельных линий.

Пробы П1, П2, П3 также были исследованы на хлорорганические пестициды. А также были отобраны десять объединенных проб с одной пробной площадки на микробиологические показатели – Б1-Б10 (0-5/5-20 см) с площадки планируемого строительства и три объединенные пробы с трех пробных площадках Г1-Г3 (0-5/5-10 см) с площадок строительства и реконструкции.

Протоколы химического анализа проб грунтов приведены в приложении Е Тома 4 Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.

В результате исследований в пробах почв/техногенных грунтов загрязнение нефтепродуктами не выявлено. Содержание нефтепродуктов в пробах менее 160 мг/кг сухого грунта и соответствует допустимому уровню загрязнения. Концентрация бенз(а)пирена находится ниже предела определения метода (менее 0,005 мг/кг), что не превышает ПДК.

Концентрация ртути в исследуемых пробах почв/техногенных грунтов не представляет экологической опасности. Содержание ртути на исследуемой территории менее 0,038 мг/кг.

Валовое содержание цинка и кадмия не превышает гигиенические нормативы. Выявлены незначительные превышения по валовому содержанию мышьяка в проанализированном образце почвы/техногенного грунта П4 в 1,1 раза, но с учетом неопределенности результатов измерений о превышении говорить некорректно. Валовое содержание меди варьируется от 2,9 до 12,2 мг/кг. Превышения ОДК меди с учетом механического состава в исследуемых пробах не отмечены.

В пробе почвы/техногенного грунта П3 обнаружено единичное превышение по нитратам в 4,3 раза. Содержание остальных определяемых загрязняющих веществ в исследуемых пробах не превышает ПДК и ОДК.

Показатель рН солевой вытяжки почв в районе размещения проектируемых объектов характеризуется нейтральной средой.

Химическое загрязнение почв (грунтов) оценивают по суммарному показателю химического загрязнения (Z_c). Все исследуемые пробы почв/техногенных грунтов на рассматриваемом участке по степени химического загрязнения относятся к «допустимой» категории (значения Z_c менее 16), не представляют опасности химического загрязнения и рекомендуются к использованию без ограничений. В целом же можно сказать, что почвенный покров исследуемой территории не загрязнен, и содержание химических веществ в почвах/техногенных грунтах полностью соответствует природно-геохимической обстановке.

Исходя из результатов санитарно-микробиологических исследований выявлено, что почва/техногенный грунт в объединённых пробах Б7 и Б9 не соответствуют санитарно-микробиологическим нормативам по показателю энтерококки (фекальные). При оценке степени санитарно-эпидемиологического загрязнения почвы/техногенные грунты на пробной площадке имеют категорию «умеренно опасная». При оценке степени эпидемиологической опасности почвы по санитарно-паразитологическим показателям все исследуемые пробные площадки имеют категорию «допустимая».

Обнаружение патогенных микроорганизмов свидетельствует о санитарном неблагополучии рассматриваемого участка. Основными источниками попадания возбудителей инфекционных заболеваний в почву являются люди или животные. Превышение по показателю энтерококки является маркером свежего фекального загрязнения.

В качестве рекомендаций по участку проектируемого строительства с категорией по степени микробиологического загрязнения почв «умеренно опасная» в случае проведения земляных работ на данной площадке можно предложить провести биологический метод санации территории, либо использовать срезанный грунт только после дезинфекции (дезинвазии), с последующим лабораторным контролем. Для категории «допустимая» – использовать без ограничений.

Оценка плодородия почв

Для уточнения наличия плодородного и потенциально плодородного слоя почв на участке строительства зданий и сооружений заложено два почвенных разреза (прикопки) и отобраны пробы с двух горизонтов на агрохимические показатели для определения их пригодности для целей рекультивации:

- А1-1 (0-0,2 м) и А1-2 (0,2-0,5 м) с территории пустыря;
- А2-1 (0-0,13 м) и А2-2 (0,13-0,27 м) с газона.

Результаты агрохимических показателей приведены в таблице 5.5.1.

Таблица 5.5.1 – Результаты агрохимических показателей

Показатель	Номер пробы, мощность опробования (см)			
	А1-1, 20 см	А1-2, 30 см	А2-1, 13 см	А2-2, 14 см
рН солевой вытяжки	4,7	5,1	6,1	4,6
рН водной вытяжки	6,7	6,5	7,2	6
Органическое вещество, %	менее 1	менее 1	10	менее 1

Показатель	Номер пробы, мощность опробования (см)			
	A1-1, 20 см	A1-2, 30 см	A2-1, 13 см	A2-2, 14 см
Хлорид-ионы в водной вытяжке, ммоль в 100 г	менее 1	менее 1	менее 1	менее 1
Натрий обменный, ммоль в 100 г	0,66	0,69	0,63	-
Степень солонцеватости от емкости поглощения, %*	10,15	2,51	2,31	-
Сумма токсичных солей, %	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Массовая доля плотного остатка, %	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
Алюминий подвижная форма, мг/кг**	-	-	-	125,9
* определяется только при условии, что рН водной вытяжки более 6,5 ед.;				
** определяется только при условии, что рН водной вытяжки менее 6,5 ед.				

Рассматриваемая территория отличается крайне низким плодородием почв, что обусловлено природно-климатическими условиями: низкими среднегодовыми температурами, коротким вегетационным периодом, характером почвообразующих пород (пески, супеси, реже суглинки).

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 и ГОСТ 17.5.3.06-85 при производстве земляных работ следует производить снятие плодородного или потенциально-плодородного слоев почвы. Целесообразность снятия плодородного слоя почвы устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов почв и основных показателей почв (п. 1.3 ГОСТ 17.4.3.02-85). Норму снятия плодородного слоя почвы определяют выборочно с учетом структуры почвенного покрова. В соответствии с п.3.23 РД 39-133-94 (приложение 5) и п.3 ГОСТ 17.5.3.06-85 мощности плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы для тундровых почв, нормы снятия плодородного слоя почвы не устанавливаются.

По данным исследований на участке работ отмечены антропогенно-преобразованные (техногенно-нарушенные) почвы (литострат песчаный, реплантозем). Вся территория площадки отсыпана песком и имеет спланированную поверхность (отсыпана сухим способом, давность отсыпки более 5 лет). Насыпной грунт представлен слежавшимся песком серым мелким средней плотности средней степени водонасыщения, мощность достигает до 5,0 метров.

Согласно п. 5.9.11 СП 502.1325800.2021 на территориях распространения многолетнемерзлых грунтов (во избежание их растепления) снятие верхней (гумусированной) части почвы проводят только на участках предполагаемой срезки (выемки). В виду того, что на рассматриваемом участке почвенно-растительный слой присутствует лишь в виде газонов, мощность гумусированного горизонта составляет до 15 см. В рамках данного проекта срезка почвенно-растительного слоя на территории размещения проектируемых объектов не предусматривается, запроектированы свайные фундаменты.

По данным полевых и лабораторных исследований почвы непригодны для рекультивации по агрохимическим показателям (кислые, с малым количеством органического вещества и др.).

5.6 Характеристика современного состояния растительности

Согласно перечню лесорастительных зон и лесных районов Российской Федерации (Приказ министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.08.2014 г. №367 «Об утверждении перечня лесорастительных зон Российской Федерации и перечня лесных районов Российской Федерации») вся территория размещения проектируемых объектов относится к Западно-Сибирскому району притундровых лесов и редкостойной тайги.

Согласно геоботаническому районированию территория участка работ находится в зоне болот и принадлежит к кустарничково-осоково-моховым и кустарничково-мохово-лишайниковым (*Sphagnum russowii*, *Cladina rangiferina*, *Ledum decumbens*) полигональным комплексным болотам.

Болота на территории Ямало-Ненецкого автономного округа занимают значительные площади и являются существенным элементом ландшафта. Территория округа относится к зоне избыточного увлажнения.

Болота региона представлены кустарничково-осоково-моховыми и кустарничково-мохово-лишайниковыми полигональными комплексными болотами, которые характеризуются сочетанием осоково-гипновых, осоково-сфагновых группировок или кустарничково-зеленомошно-лишайниковых на полигонах и кустарничково-мохово-лишайниковых или осоково-сфагновых сочетаний на валиках.

По лесорастительному районированию Тюменской области район участка размещения проектируемых объектов относится к зоне лесотундры провинции Среднепуровских плоскобугристых болот в сочетании с приречными лиственничными редколесьями и лишайниковыми тундрами.

В зоне лесотундры древесная растительность представлена редколесьями из лиственницы сибирской, в южной части с примесью ели сибирской и берез. Редколесья обычно вытянуты широкими прерывистыми лесами по долинам рек, но встречаются и на склонах междуречий. Преобладают лишайниковые и лишайниково-кустарничковые сообщества.

Рассматриваемый участок находится в черте населенного пункта в зоне общественно-деловой и жилой застройки. Так как данная территория подвержена многолетней антропогенной нагрузке, для нее кроме зонального типа растительности характерны сорно-рудеральные сообщества и искусственные растительные группировки – газоны. В первом случае мы имеем дело с искусственными растительными группировками, в которых человек не производил специальные посадки, формирование сообществ происходит спонтанно, во втором – внедряются и специально высаживаются (реже заносятся с посевным материалом) прочие виды растений.

Благодаря способности растительности к регенерации, на участках с уничтоженным или нарушенным растительным покровом на месте коренных лесотундровых фитоценозов формируются синантропные сообщества, которые играют роль биологических индикаторов техногенного воздействия. Происходит обеднение природной флоры и фауны, значительно сокращается видовое разнообразие растительных и животных сообществ.

Площадка под строительство площадных объектов представляет собой пустырь, частично заросший сорной растительностью, часть территории – заасфальтирована (используется под автостоянку). Растительность городских пустырей представлена следующими видами: пырей ползучий, костер бесосный, хвощ полевой, одуванчик лекарственный, мятлик обыкновенный, клевер ползучий, полынь горькая, подорожник большой и др. Проектное покрытие до 40%.

Площадка под реконструкцию представлена искусственными растительными группировками – газонами (в большей степени злаковыми культурами). На территории газонов отмечены одиночные посадки лиственницы сибирской, березы пушистой, сосны сибирской, ели обыкновенной высотой до 7 м. Состав травостоя на данной территории однотипен. В составе отмечены: злаковые (пырей ползучий, щучка дернистая, ежа сборная и др.). Проектное покрытие составляет до 80%.

На рассматриваемой территории и в радиусе 100 м были установлены следующие растительные сообщества, площадное (га) и процентное (%) распространение каждого вида сообществ на территории размещения проектируемых объектов и в зоне влияния:

- сорно-рудеральное сообщество – 0,5 га, 39%;
- искусственные растительные группировки – 2,2 га, 61%.

79% рассматриваемой территории лишено растительного покрова.

Редкие и охраняемые виды растений

Основной формой сохранения флористического разнообразия является работа по составлению, утверждению и ведению Красной книги регионального и федерального уровня. В настоящий момент в ЯНАО действует ее обновленная редакция, утвержденная постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 г. № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа».

Данное издание содержит современные сведения о морфологии, распространении, численности, особенностях экологии, лимитирующих факторах, требуемых мерах охраны и восстановления редких и исчезающих представителей флоры и фауны Ямало-Ненецкого автономного округа. В Красную книгу ЯНАО занесены: 58 – покрытосеменных (цветковых), 2 – папоротникообразных, 1 – плаунообразных, 9 – моховидных, 5 – лишайников, 8 – грибов.

Красная книга – это лишь часть решения проблемы сохранения биологического разнообразия в природных экосистемах округа. Видовая охрана растений и грибов лишь частично решает проблему флоры и микробиоты. Наиболее эффективна охрана ценозов, в которых произрастают нуждающиеся в режиме особой охраны виды. Практически каждый из таких ценозов является редким. Поэтому под охраной редких видов следует подра-

зумевают охрану редких сообществ. Исходя из этого, наиболее эффективной следует признать охрану редких видов растений ЯНАО, осуществляемую путем организации особо охраняемых природных территорий.

В ходе маршрутного обследования территории размещения проектируемых объектов и прилегающей территории, а также в результате анализа литературных и архивных источников (поиск и определение территориальной приуроченности (локализации) и площади популяций редких видов и видов-первоцветов) установлено, что охраняемые виды растений на рассматриваемой территории отсутствуют. Территория является хозяйственно-освоенной. Учитывая, что для большинства охраняемых видов растений главным лимитирующим фактором является техногенная трансформация территории, произрастание данных видов на территории размещения проектируемых объектов невозможно.

Ландшафтные условия и антропогенная нарушенность территории

Согласно ландшафтному районированию Ямало-Ненецкого автономного округа рассматриваемая территория относится к Западно-Сибирской равнинной стране, лесотундровой зоне, Урало-Енисейской лесотундровой области, Надым-Пурской северной провинции, Хадуттэ-Пурского района.

Урало-Енисейская лесотундровая ландшафтная область имеет переходные черты от тундры к тайге и характеризует неопределённость границ лесотундры. Особенности ландшафтов этой зоны наиболее отчетливо характеризует ее переходный характер. При общей лесистости 1-5% лесные урочища занимают 10-25% приречных местностей. Преобладают редколесья из лиственницы, березы извилистой и ели сибирской. Безлесные тундры покрывают не более трети территории. Значительно распространены болотные и озерные ландшафты. На обращенных к югу хорошо прогреваемых придолинных склонах появляются лиственничные лишайниковые редколесья. На хуже дренированных между-речьях доминируют мохово-ерниковые тундры. Ухудшение оттока вод тающих снегов подчеркивают бугристые сфагновые болота или кустарничковые мохово-лишайниковые тундры.

Формированию лесотундровых ландшафтов способствует увеличение годового радиационного баланса, но многолетняя мерзлота присутствует повсеместно. Наблюдается интенсивное заболачивание в связи с избыточным увлажнением в сочетании с мерзлотой. Типичны бугристые торфяники с мощностью торфа 2-3 м, солифлюкция и термокарст, интенсивное механическое выветривание с усиленным выносом мелкообломочной фракции, довольно активная плоскостная, а частично и линейная денудация. В почвах усиливается подзоло- и торфообразование. Почвенный покров пестрый. Господствуют сильно-кислые тундровые торфянисто-глеевые почвы. Поймы заняты ивняком, ерником и разнотравно-злаковыми лугами, на надпойменных террасах – обширные плоскобугристые болота. Плоские торфяники, покрытые кустарничково-мохово-лишайниковыми тундрами, формируются в северной лесотундре в процессе зарастания водоемов, подстилаемых как пучинистыми, так и непучинистыми грунтами. На дренированных склонах речных террас и в поймах рек, а также на склонах междуречных холмов, примыкающих к речным долинам, широко распространены ольшаники.

Город Новый Уренгой является одним из крупнейших городов севера Западной Сибири, развивающийся в связи с освоением газовых и газоконденсатных месторождений. Здесь создан мощный горнодобывающий комплекс и необходимая инфраструктура.

В процессе обустройства города и месторождения природные ландшафты территории претерпели значительные изменения.

Одним из важных факторов дифференциации ландшафтов является антропогенная освоенность территории, которая оказывает сильное влияние на современное состояние и структуру почвенно-растительного покрова, особенно на локальном уровне.

В связи с хозяйственной освоенностью территории большое место среди современных природных комплексов занимают антропогенные ландшафты, к которым относятся как заново созданные человеком, так и все те природные комплексы, в которых коренному изменению под влиянием человека подвергался один из компонентов.

Все работы по строительству и реконструкции проектируемых объектов будут проводиться на территории населенного пункта. Данный вид освоения территории в ландшафтном отношении формирует техногенный тип антропогенных ландшафтов и представляет собой городской (селитебный) ландшафт. Площадка проектирования представляет собой относительно ровную территорию с преобразованной литогенной основой и почвенно-растительным покровом, застроенную общественными и жилыми зданиями и сооружениями, в значительной степени покрытую асфальтобетонными покрытиями. Территория характеризуется полной антропогенной нарушенностью.

Прилегающие к исследуемому участку области представлены территориями с частично нарушенной и преобразованной литогенной основой, нарушенным естественным почвенно-растительным покровом, занятым вторичными злаковыми и злаково-разнотравными луговыми, сорно-злаково-разнотравными растительными сообществами. Территория характеризуется также полной антропогенной нарушенностью.

В ходе проведения полевых работ на рассматриваемой территории и в зоне влияния были установлены следующие ландшафтные условия (площадное (га) и процентное (%) распространение) – городской (селитебный) ландшафт – 13 га, 100%.

5.7 Характеристика современного состояния наземного животного мира

Согласно зоогеографическому районированию Ямало-Ненецкого автономного округа рассматриваемая территория относится к Голарктической области, Западно-Сибирской равнинной стране, Бореальной подобласти, зоне лесотундр Обской провинции.

Наиболее благоприятные условия для обитания большинства животных представляют пойменные комплексы, благодаря наилучшим кормовым и защитным свойствам. Леса и редколесья заселены менее плотно, при этом обилие животных увеличивается с увеличением степени увлажнения и густоты подлеска и кустарничкового яруса. Озерно-болотные комплексы создают подходящие условия для гнездования водоплавающих и околоводных птиц. Болота и водоразделы также служат местообитанием для многих животных, но, в целом, менее продуктивны.

Фауна района представлена беспозвоночными и позвоночными животными.

Беспозвоночные животные в лесотундре занимают ключевое место в первичной продукции зооценозов и составляют до 95 % от общей биомассы. Они выполняют большую средообразующую работу, перерабатывают живые и отмершие растения, ускоряя круговорот элементов, служат массовым кормом для большинства птиц в гнездовой период. Состав беспозвоночных отличается от более южных широт только уменьшением видового разнообразия, специфичных видов беспозвоночных в лесотундре нет.

Основу почвенной фауны составляют нематоды, панцирные клещи и колемболы. Почвенная мезофауна представлена насекомыми и паукообразными, численность которых максимальна в лесах и поймах, а на болотах значительно ниже.

Состав фауны позвоночных лесотундры относительно беден по числу видов. Фауна наземных позвоночных представлена амфибиями, рептилиями, птицами и млекопитающими.

В орнитологическом отношении описываемая территория относится к Тазовско-Елогуйскому орнитогеографическому участку, для которого характерно преобладание транспалеарктического и сибирского типов птиц, с присутствием птиц арктического и европейского типов.

Орнитофауна представлена 120 видами гнездящихся птиц, большинство из которых относится к трем отрядам: воробьинообразные, ржанкообразные и гусеобразные. Остальные отряды (соколообразные, гагаринообразные, курообразные, совообразные, дятлообразные) представлены 1-3 видами.

К охотничьим видам относятся: куропатка белая и тундряная, глухарь обыкновенный, рябчик, тетерев обыкновенный, гоголь обыкновенный, гуменник, чёрная казарка, гусь белолобый, кряква обыкновенная, морянка, свиязь обыкновенная, синьга, чернеть морская, чернеть хохлатая, чирок-свистунок, чирок-трескунок, шилохвость, широконоски, золотистая ржанка, галстучник, фифи, перевозчик, круглоносый плавунчик, кулик-воробей, серая ворона, рябинник, пуночка (Приложение Б.3, п. 5 приложения № 1).

Основные пути миграций приурочены к руслам рек, расположенных в меридиональном направлении. Над территорией строительства пролет мигрирующих птиц происходит широким фронтом, относительно равномерно, преимущественно в юго-западном направлении, выраженных миграционных путей (коридоров миграции) нет.

Кластерный анализ показывает более тесную связь рассматриваемой зоны с лесными фаунистическими комплексами по сравнению с тундровыми. Отмечено обитание 30-35 видов, относящихся к отрядам насекомоядных, грызунов, зайцеобразных, хищных и парнокопытных. По количеству видов преобладают грызуны и хищные.

Для данной территории типично обитание таких видов, как песец, россомаха, заяц-беляк, красная и пашенная полевки, ондатра. Для пойменного фаунистического комплекса Обской провинции характерна высокая численность ондатры, пашенной полевки, полевки-экономки и водяной полевки.

К охотничьим видам относятся: дикий северный олень, лось, медведь бурый, овцебык, белка обыкновенная, волк, выдра, горностай, заяц-беляк, колонок, куница лесная, ласка, лисица, норка американская, ондатра, песец, россомаха, рысь, соболь (Приложение Б.3, п. 5 приложения № 1).

Промысловое значение для местного населения имеют песец, лисица, горностай, заяц-беляк, белка.

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе и численности охотничьих ресурсов в ЯНАО по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов автономного округа, представлены в письме Департамента природных ресурсов и экологии ЯНАО от 21.06.2023 г. № 668 (приложение Б.3, п. 5 приложения № 1).

Насекомоядные представлены бурозубками (малая, средняя, тундровая), которые обитают преимущественно на болотах и в поймах рек. Численность насекомоядных невысока.

Мелкие грызуны представлены лесным и копытным леммингами, полевками (красная, водяная, узкочерепная, экономка, Миддендорфа). Эти виды имеют наибольшее значение для функционирования экосистем как основные потребители растительности и важнейшее звено в цепи трансформации питательных веществ и энергии и как основные пищевые объекты для хищников. Кроме этого, они играют заметную средообразующую роль, поддерживая микрозоичность растительного покрова.

Ихтиофауна района насчитывает около 25 видов рыб, относящихся к семействам Миноговые, Осетровые, Лососевые, Сиговые, Хариусовые, Корюшковые, Щуковые, Карповые, Налимовые, Колюшковые, Окуневые и Вьюновые.

Непосредственно площадка размещения проектируемых объектов представлена антропогенно-преобразованными ландшафтами, часть из которых застроена, а часть – поросла сорно-рудеральной растительностью. Данная среда предоставляет местообитания, пригодные очень ограниченному по видовому составу животному населению. Фауна представлена в основном широко распространенными видами беспозвоночных и позвоночных животных с развитыми адаптационными способностями, типичными для промышленных и селитебных территорий.

Животный мир в городской среде представлен в основном синантропными видами, также встречаются домашние животные, представители класса насекомых, класса поясковых червей:

– из класса млекопитающих – полевки, крот, бурозубки, мышь домовая и полевая, крыса, собаки, кошки;

– из класса птиц встречаются ворона серая, синица большая, снегирь, трясогузка белая, сорока, воробей домовый, голубь сизый, ласточка городская и др.

В ходе проведения полевых работ на территории размещения проектируемых объектов и в зоне влияния были установлены сообщества животных, площадное (га) и про-

центное (%) распространение – сообщества нарушенных земель (синантропные) – 13 га, 100%.

Редкие и охраняемые виды животных

В Красную книгу ЯНАО занесены: 4 вида млекопитающих, 19 – птиц, 1 – рептилий, 4 – амфибий, 4 – рыб, 24 – насекомых.

Поскольку проектируемые объекты располагаются на участке, представляющем антропогенный ландшафт, в том числе застроенную территорию города, постоянное присутствие на обследуемой территории редких видов животных исключено. Не исключается лишь появление здесь ряда птиц, в том числе редких и охраняемых, либо в поисках корма, либо во время сезонных миграций.

В ходе маршрутного обследования территории размещения проектируемых объектов, а также анализа литературных и архивных источников (поиск и определение территориальной приуроченности (локализации) объектов животного мира) установлено, что на рассматриваемой территории охраняемые и краснокнижные виды животных, пути миграции охотничьих видов животных отсутствуют. Условия обитания животных в настоящее время имеют изменения вследствие уже существующей хозяйственной освоенности территории.

5.8 Радиационная обстановка на территории строительства и вредные физические воздействия

Радиационная обстановка

Радиационная обстановка на территории Ямало-Ненецкого автономного округа по основным показателям радиационной безопасности населения, окружающей среды и персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения, за последние пять лет остается стабильной и оценивается как удовлетворительная. Содержание радионуклидов в пищевых продуктах, питьевой воде, почве и строительных материалах не превышают установленных нормативов. Радиационный фактор не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения. Результаты ежегодных исследований проб почвы на содержание природных и техногенных радионуклидов, проводимых в рамках социально-гигиенического мониторинга, а также при отводе земельных участков под строительство объектов, свидетельствуют об отсутствии превышения фоновых значений.

Результаты поисковой гамма-съемки при обследовании территории размещения проектируемых объектов не выявили локальных источников радиоактивного загрязнения. Протоколы замеров радиационного фона указывают на то, что средняя мощность полевой эквивалентной дозы гамма-излучения составила 0,13 мкЗв/ч и не превышает естественный гамма-фон местности. Расчетное значение предельного значения средней МЭД составило 0,18 мкЗв/ч (диапазон измерений в контрольных точках составил 0,12-0,14 мкЗв/ч). Источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории не обнаружены.

Также для оценки радиационной обстановки территории размещения проектируемых объектов были отобраны три пробы грунта с поверхности для определения содержания естественных и искусственных радионуклидов, результаты представлены в таблице 5.8.1.

Таблица 5.8.1 – Результаты радиологического исследования грунтов

Номер пробы	Место отбора	Норматив	Определяемые показатели	
			Удельная эффективная активность ЕРГ, Бк/кг	Удельная активность ¹³⁷ Cs, Бк/кг
			СП 2.6.1.2612-10	не нормируется
Р1	территория под новые проектируемые объекты		13,9	менее 3
Р2	территория около гостиницы «Ямбург»		19,2	менее 3
Р3	территория около административного здания ООО «Ямбурггаздобыча»		21,6	менее 3

По результатам анализа удельная активность цезия-137 не превысила 3 Бк/кг; эффективная удельная активность естественных радионуклидов не превысила 21,6 Бк/кг. Все зафиксированные значения удельной активности радионуклидов соответствуют требованиям безопасности и не превышают нормируемые значения, установленные государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами. Проектом строительства использование грунта с поверхности в качестве строительного материала не предусмотрено.

Для радиологического исследования была отобрана проба грунтовой воды из геологической скважины №8 на площадке проектируемого строительства, глубина отбора 3,3 м. Результаты радиологического исследования приведены в таблице 5.8.2.

Таблица 5.8.2 - Результаты радиологического исследования грунтовых вод

Номер пробы (место отбора)	Норматив	Определяемые показатели	
		Удельная суммарная альфа-активность, Бк/кг	Удельная суммарная бета-активность, Бк/кг
		СанПиН 1.2.3685-21	не более 0,2
ВГ1, геологическая скважина № 8, глубина отбора 3,3 м		менее 0,2	менее 0,1

Качество грунтовых вод соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Вредные физические воздействия

Исследования и оценка физических воздействий на окружающую среду по уровню шума по данному объекту проводились в двух точках. Результаты измерений уровня общего шума представлены в таблице 5.8.3.

Нормируемыми параметрами (допустимые уровни шума) для непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука и максимальные уровни звука. Оценка непостоянного шума на соответствие допустимым уровням проводится одновременно по эквивалентному и максимальному уровням звука.

Измерение общего шума проводилось в дневное время суток на ближайшей нормируемой территории (больничный городок г. Новый Уренгой). Основными источниками шума при проведении измерений была работа строительной техники.

Таблица 5.8.3 - Результаты измерений шума

Номер точек измерения	Характер шума		Эквивалентный уровень шума, дБА	Максимальный уровень шума, дБА
	по спектру	по временным характеристикам		
ШЗ	широкополосный	непостоянный	50,3±1,8	61,4±0,7
Ш4	широкополосный	непостоянный	55,3±1,5	62,4±0,7

Эквивалентный уровень звука в точках измерения варьируется в диапазоне 50,3-55,3 дБА, максимальный уровень звука достигает значений 61,4-62,4 дБА. Во всех точках измерения характер шума по временным характеристикам имел непостоянный характер, по спектру – широкополосный.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям больниц и санаториев, допустимый уровень звука составляет 45дБА (эквивалентный) и 60 дБА (максимальный). Измеренные значения уровня звука в дневное время на границе больничного городка превышают допустимые уровни звука в связи с проведением строительных работ на прилегающей территории.

6 Социально-экономическая и медико-санитарная характеристика района строительства

6.1 Социально-экономическая характеристика

По данным Тюменьстата в МО город Новый Уренгой на I квартал 2023 г. проживает 106 764 человек.

За 2022 год родилось 1 527 человек, что больше аналогичного периода прошлого года (1 493 человек) на 1,7%; умерло 425 человек, что на 31,2% меньше аналогичного периода прошлого года (186 человек). Естественный прирост составил 1 102 человека. Основные показатели динамики численности населения представлены в таблице 4.1.10.1

В 2022 году зарегистрировано 983 брака, что на 0,7% меньше по сравнению с 2021 году, и 602 развода, что также меньше на 4,1%.

**Таблица 6.1.1 – Основные показатели динамики численности населения
МО г. Новый Уренгой**

Наименование	по состоянию на:		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Численность постоянного населения на конец отчетного года, человек	118 033	118 115	107 122
Численность родившихся, человек	1 491	1 493	1 527
Численность умерших, человек	533	611	425
Естественный прирост/убыль (+/-), человек	958	882	1 102
Миграционный прирост (убыль), человек	-849	-330	-1 474

Особенностью демографической ситуации в городском округе является значительное превышение наличного населения над постоянным в связи с использованием вахтового метода работы. Межрегиональная вахта (из-за пределов ЯНАО) составляет около 29 тыс. человек, внутрирегиональная вахта – свыше 1,8 тыс. человек. Кроме того, в муниципальном образовании периодически присутствует сопряженное население (временно зарегистрированные лица) из зоны влияния городского округа.

Половозрастная структура Нового Уренгоя имеет следующие показатели:

- по полу: на долю женщин приходится 51%, на долю мужчин – 49%;
- по возрастным группам: моложе трудоспособного возраста – 22,76%, трудоспособное население – 66,10%, старше трудоспособного – 11,14%.

По данным переписи населения 2020 г. в ГО г. Новый Уренгой проживают: русские (51,24%), татары (3,72%), украинцы (3,47%), ногайцы (2,65%), кумыки (2,28%) и другие.

Ямало-Ненецкий автономный округ является территорией проживания малочисленных народов Севера (в скобках указано количество человек согласно переписи 2020 года): ненцы (35 979 человек), ханты (10 024), селькупы (2 012), абазины (148), манси (114).

Среднесписочная численность работников в 2022 году составила 63 307 человек, что составляет 105,4% к показателям 2021 года. Уровень безработицы в 2022 году составил 0,2% (в 2021 г. – 0,3%). Всего на 2022 год зарегистрировано 109 безработных.

Большая часть занятых в экономике муниципального образования сосредоточена в таких отраслях, как добыча углеводородного сырья, строительство, транспорт и связь. На их долю приходится 60% общей численности занятых.

За 2022 год предприятиями и организациями ГО г. Новый Уренгой отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами на сумму 66 609,1 млн. рублей, что на 16,7 % больше, чем за 2021 год. Этот показатель – первый в рейтинге среди городских округов региона.

В таблице 6.1.2 отражены основные показатели по отраслям экономики и труд и занятость населения МО г. Новый Уренгой за 2020-2022 гг.

**Таблица 6.1.2 – Основные социально-экономические показатели
МО г. Новый Уренгой за 2020-2022 гг.**

Наименование	Ед. изм.	2020 год	2021 год	2022 год
Труд и занятость населения				
Среднесписочная численность работников в организациях (без внешних совместителей) (без субъектов малого предпринимательства)	тыс.человек	59,7	60,0	63,3
Численность граждан, обратившихся за содействием в поиске подходящей работы в органы службы занятости населения	человек	2 970	2 309	2 046
Численность официально зарегистрированных безработных (на конец периода)	человек	1 173	226	109
Уровень безработицы (на конец периода)	%	1,9	0,3	0,2
Нагрузка незанятого населения на 1 заявленную вакансию	человек	0,5	0,1	0,04
Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций (без субъектов малого предпринимательства) по видам экономической деятельности:	млн. рублей	46 826,4	57 088,8	66 609,1
добыча полезных ископаемых	млн. рублей	33 090,7	40 255,6	47 988,1
обрабатывающие производства	млн. рублей	1 414,6	3 163,0	2 853,0
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	млн. рублей	11 414,6	12 628,2	14 682,0
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	млн. рублей	906,5	1 042,0	1 086,0
Инвестиции в основной капитал организаций (без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами)	млн. рублей	37 589,4	54 255,8	67 069,7

Наименование	Ед. изм.	2020 год	2021 год	2022 год
Объем работ, выполненных собственными силами организаций (без субъектов малого предпринимательства), по виду деятельности «Строительство»	млн. рублей	19 620,9	38 510,8	32 351,2
Уровень жизни населения:				
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника в организациях (без субъектов малого предпринимательства)	рублей	122 734,8	127 097,7	147 879,5

Основу экономики муниципального образования составляет добывающая и обрабатывающая промышленность, производство и распределение тепловой энергии, электроэнергии, газа и воды, строительство, розничная торговля и общественное питание.

На сегодняшний день на территории городского округа сформировалось 3 зоны с преобладающим количеством производственных территорий: западная, северная и восточная. Участок работ входит в границы «Восточной» зоны. Данная промышленная зона занимает наибольшую долю производственных и коммунально-складских территорий, но имеет низкий уровень плотности застройки. Здесь расположены предприятия, обеспечивающие работу на промыслах Уренгойского месторождения и изготавливающие комплектующие изделия для строящихся объектов. По экономической структуре данную зону можно назвать обслуживающей, так как в ней расположены вспомогательные производства, обеспечивающие как жизнь людей, так и функционирование базисного сектора городского округа.

Социальная инфраструктура представлена широким спектром объектов обслуживания населения, услугами которых пользуется не только постоянное население г. Нового Уренгоя, но также и вахтовые рабочие и жители соседних поселений, приезжающие в город на короткий период времени.

Новый Уренгой является региональным центром подготовки кадров. В городе расположено 19 общеобразовательных учреждений, 34 дошкольных образовательных организации; широкий перечень объектов внешкольного образования, позволяющий детям получать разностороннее развитие в области культуры и спорта (8 организаций), ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж».

Также город является одним из крупных культурных центров ЯНАО: 4 культурно-досуговых учреждения, 6 библиотек, Новоуренгойский городской музей изобразительных искусств.

Природно-хозяйственная характеристика рассматриваемой территории

Город Новый Уренгой расположен в северной части Западно-Сибирской низменности на территории Ямало-Ненецкого автономного округа примерно в 43 км южнее Северного полярного круга.

Поверхность территории городского округа представляет собой часть плоской озерно-аллювиальной равнины левобережья р. Пур, слабонаклоненной к северу. Абсолютные отметки изменяются от 39-40 до 60-72 м. Плоский рельеф поверхности значительно осложнен древними ложбинами стока, эоловыми песчаными грядами, плоскобугристыми торфяниками, термокарстовыми озерами.

Территория городского округа расположена в долине р. Ево-Яха и ее притоков – Седэ-Яха, Варенга-Яха и Томчару-Яха. Река Седэ-Яха, протекающая в широтном направлении, разделяет городской округ на северную и южную части. Реки имеют равнинный характер. В хорошо выработанных долинах отчетливо прослеживается пойма и до двух надпойменных террас с незначительным превышением над урезом воды. Надпойменные террасы постепенно сливаются с озерно-аллювиальной равниной.

Район работ находится в Западно-Сибирской стране, лесотундровой равнинной области, Северо-Надымско-Пуровской провинции.

Согласно геоморфологическому районирования ЯНАО район работ расположен в Иртышско-Обской области преимущественно низких и средневысоких ступеней (субрегиональный прогиб) Надымского блока низких и средневысотных неравномерно расчлененных морских и аллювиально-озерных террас.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена на четвертой надпойменной террасе р. Пур (осложненной водотоками более малого порядка). Поверхность террасы полого-волнистая с насаженными и выработанными элементами морфоскульптуры – эоловыми гривами и котловинами выдувания. Большой же частью поверхность террасы заболочена и заозерена. Степень расчленения поверхности слабая.

Рельеф территории равнинный, слабо расчлененный и очень слабо дренированный.

Муниципальное образование город Новый Уренгой расположено в центральной части ЯНАО к востоку от Обской губы, в 450 км от административного центра ЯНАО города Салехарда. Городской округ расположен на 43 км южнее Полярного круга и лежит на левом берегу р. Пур в месте ее впадения в р. Ево-Яху. Город состоит из четырех районов: Северный, Южный, Коротчаево, Лимбяха. Территория городского округа находится в окружении муниципального округа Надымский район на западе и муниципального округа Пуровский район на востоке.

Законом Ямало-Ненецкого автономного округа от 16.12.2004 г. № 102-ЗАО «О наделении статусом, определении административного центра и установлении границ муниципального образования город Новый Уренгой» муниципальное образование город Новый Уренгой наделено статусом городского округа с административным центром в г. Новый Уренгой. Общая площадь муниципального образования составляет 22 651 га, общая площадь г. Новый Уренгой – 22 543,2 га. В состав города вошли п. Лимбяха, п. Коротчаево.

Свердловская железная дорога связывает Новый Уренгой в юго-западном направлении с городами Сургут и Тюмень, с Транссибирской железнодорожной магистралью. В западном направлении город связан железнодорожной транспортной связью с г. Надым,

далее в западном направлении имеется закрытая и недействующая железнодорожная линия до г. Салехард. В северном направлении железнодорожная линия связывает г. Новый Уренгой с вахтовым поселком Ямбург. В границах округа проходит участок общего пользования федерального значения протяженностью 52,1 км. На территории муниципального образования действуют внутристанционные пути общей протяженностью 178 км.

Автомобильным транспортом г. Новый Уренгой связан с г. Салехард, г. Сургут и г. Тюмень посредством автомобильной дороги регионального или межмуниципального значения Сургут – Салехард. Существует сеть частных дорог, связывающая город с месторождениями газа и нефти.

В пяти километрах к юго-западу от города расположен аэропорт Новый Уренгой, выполняющий пассажирские и грузовые воздушные перевозки в такие города, как Москва, Белгород, Екатеринбург, Краснодар, Красноярск, Омск, Новосибирск, Санкт-Петербург, Тюмень, Уфа, Самара, в также в вахтовый поселок Сабетта. В границах города расположены шесть вертолетных площадок (иного значения), аэродром и объект единой системы организации воздушного движения.

На территории города расположено подразделение речного порта федерального значения ОАО «Уренгойский речной порт». Виды работ, осуществляемые данной организацией: перевозка грузов и пассажиров; перегрузочные работы; буксировка плотов и других плавучих объектов; добыча и поставка нерудных строительных материалов; комплексное обслуживание транзитного флота; складские операции.

Приоритетная функция города Новый Уренгой – это газодобыча и газопереработка. Спецификой географического положения г. Новый Уренгой является близость к крупнейшим газоконденсатным месторождениям ЯНАО. На долю газодобывающих предприятий, зарегистрированных на территории муниципального образования, приходится свыше 50% российского газа. Добыча газа непосредственно в границах города не осуществляется, но рассматриваемый город является центром базирования ряда крупных газодобывающих компаний.

Природно-климатические условия Крайнего Севера оказывают значительное влияние на жизнедеятельность людей, развитие всего комплекса производственной и социальной инфраструктуры.

Хозяйственное использование территории. Рассматриваемая территория является хозяйственно освоенной. Район работ расположен в черте населенного пункта и имеет развитую инфраструктуру, представленную городской застройкой.

Согласно материалам Генерального плана МО город Новый Уренгой, участок размещения проектируемых объектов находится в функциональной зоне застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и более).

Рассматриваемый участок располагается в трех территориальных зонах: зона делового, общественного и коммерческого назначения; зона общественно-деловой и жилой застройки; зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Участок размещения проектируемых объектов расположен в границах кадастровых кварталов 89:11:020306, 89:11:020303 и 89:11:020304. Категории земель: земли населенных пунктов.

Полосы отвода под размещение площадных проектируемых объектов расположены на землях и земельных участках в кадастровом квартале 89:11:020306. Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование: земли под административно-управленческими и общественными объектами; деловое управление; земельные участки, предназначенные для размещения гаражей и автостоянок; земельные участки, предназначенные для размещения гостиниц; земельные участки, предназначенные для размещения административных и офисных зданий, объектов. Землепользователем является ПАО «Газпром», а также на основании договоров аренды – ООО «Газпром добыча Ямбург».

Земли лесного фонда на территории проектируемых объектов и на прилегающей территории отсутствуют.

6.2 Санитарно-эпидемиологическая характеристика

Районы г. Новый Уренгой полностью обеспечены медицинскими организациями. В каждом районе расположены медицинские организации, оказывающие медицинскую помощь в амбулаторных и стационарных условиях, медицинские организации скорой медицинской помощи.

Санитарно-эпидемиологическая ситуация. Согласно докладу «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Ямало-Ненецком автономном округе в 2022 году», основными причинами смертности населения региона являлись болезни системы кровообращения, несчастные случаи, травмы и отравления, коронавирусная инфекция и новообразования.

В структуре смертности населения автономного округа основной причиной летальных исходов, как и в целом по России, остаются болезни системы кровообращения. В 2022 году этот показатель смертности составил – 94,7 случая на 100 тыс. населения, что незначительно выше 2021 года. Удельный вес умерших от болезней системы кровообращения в автономном округе составил 28,6 % от всех смертей в 2022 году.

На втором месте – смерть от новообразований, удельный вес которых в структуре смертности составил 12,4%, с показателем 77,3 на 100 тыс. населения, который остается ниже среднероссийского в 0,99 раза.

Третье место занимают случаи смерти от внешних причин (отравления и травмы) с продолжающейся динамикой снижения на 5,5% в сравнении с 2021 годом и удельным весом в структуре смертности 11,9 %. Показатель составляет 74,3 на 100 тыс. населения.

В 2022 году не зарегистрировано случаев завоза на территорию ЯНАО особо опасных заболеваний. По итогам 2022 года в округе было зарегистрировано 420 513 случаев заболеваний инфекционными и паразитарными болезнями, что на 55 674 случая больше чем в 2021 году. Показатель общей инфекционной и паразитарной заболеваемости составил 76 163,7 на 100 тысяч населения, что выше показателя 2021 года на 13,6% и выше по-

казателя 2020 года на 38,3%. По итогам 2022 года из 116-ти основных нозологических форм инфекционных и паразитарных заболеваний отсутствовала регистрация по 65 нозологиям, в том числе по острому паралитическому полиомиелиту, кори, эпидемическому паротиту, риккетсиозам, дифтерии, брюшному тифу, сибирской язве, бешенству, краснухе и т.д.

Рост заболеваемости произошел по 37 нозологиям инфекционных болезней: ОРВИ, гриппу, COVID-19, дизентерии, ОКИ неустановленной этиологии, ВИЧ-инфекции, хроническим гепатитам, коклюшу, ветряной оспе, педикулезу, энтеробиозу, сифилису и т.д.

7 Наличие экологических ограничений для реализации проекта

ЗОУИТ, устанавливаемые согласно статье 105 Земельного кодекса РФ

Сведения о наличии объектов культурного наследия

Согласно сведениям Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа от 22.06.2023 № ОКН-20230622-13190230929-3 (приложение Б.1):

– объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), отсутствуют;

– участок размещения проектируемых объектов располагается вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия;

– режимы использования рассматриваемого земельного участка не установлены;

– 12 декабря 2021 года было проведено историко-культурное исследование, результаты которого представлены в Акте № 64-2021 государственной историко-культурной экспертизы документации.

В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ», в случае обнаружения в ходе проведения земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в службу государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью.

Сведения о наличии особо охраняемых природных территорий

На 1 января 2023 года в Ямало-Ненецком автономном округе функционирует 14 особо охраняемых природных территорий (ООПТ), в том числе: 1 государственный природный заповедник федерального уровня, 1 национальный парк федерального уровня, 1 природный парк регионального значения, 10 заказников регионального значения, 1 памятник природы регионального значения. Территории двух заказников регионального значения («Нижне-Обский», «Куноватский») входят в Рамсарскую конвенцию по сохранению водно-болотных угодий, имеющих мировое значение.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213 (приложение Б.2) к ООПТ федерального значения на территории ЯНАО относятся Государственный природный заповедник «Верхне-Тазовский», расположенный в Красноселькупском районе ЯНАО, и Национальный парк «Гыданский», расположенный в Тазовском районе ЯНАО. Таким образом, на территории размещения проектируемых объектов ООПТ федерального значения отсутствуют.

Согласно пункту 1 приложения № 1 к письму Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа от 21.06.2023 № 668 (приложение Б.3) и письму Управления градостроительства и архитектуры Администрации города Новый Уренгой от 22.08.2023 г. № 89-176-06/01-08/706 (приложение Б.4) в границах размещения проектируемого объекта ООПТ регионального и местного значения, их охранные (буферные) зоны, а также территории, зарезервированные под их создание и перспективные для их создания, отсутствуют.

Минимальное расстояние от участка размещения проектируемых объектов до границ ООПТ федерального, регионального и местного значения составляет более 50 км: 66 км – до Надымского природного заказника регионального значения, 229 км – до государственного природного заказника регионального значения «Мессо-Яхинский», 442 км – до Государственного природного заповедника «Верхне-Тазовский», 623 км – до Национального парка «Гыданский».

Таким образом, *ограничений для размещения проектируемых объектов, связанных с наличием ООПТ и объектов историко-культурного наследия, нет, следовательно, разработки специальных охранных мероприятий не требуется.*

Водоохранные и рыбохозяйственные заповедные зоны.

Прибрежные защитные полосы

Статьей 56 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» устанавливается, что водоохранные зоны водных объектов рыбохозяйственного назначения, созданные до дня вступления в силу Федерального закона от 30.12.2021 № 445-ФЗ, рыбоохранные зоны, установленные до 01.01.2022, и водный объект или его часть, к которым прилегают такие зоны, признаются рыбохозяйственными заповедными зонами на период до 01.01.2025.

В соответствии с п. 4 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранных зон и, следовательно, рыбохозяйственных заповедных зон рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км в размере 50 м;
- от 10 до 50 км в размере 100 м;
- от 50 км и более в размере 200 м.

В соответствии с п. 5 статьи 65 Водного кодекса РФ для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км², устанавливается в размере 50 метров.

Согласно п. 11 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м – для уклона до трех градусов и 50 м – для уклона три и более градуса.

В п. 13 ст. 65 Водного Кодекса РФ обозначено, что ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, являющихся средой обитания, местами воспроизводства, нереста, нагула, миграционными путями особо ценных водных биологических ресурсов (при наличии одного из показателей) и (или) используемых для добычи (вылова), сохранения таких видов водных биологических ресурсов и среды их обитания, устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона берега.

В границах водоохранных и рыбохозяйственных заповедных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- размещение автозаправочных станций, складов ГСМ (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады ГСМ размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах, предоставленных им в соответствии с законодательством РФ о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»).

Кроме того, в границах прибрежных защитных полос и рыбоохранных зон также запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Проектируемые объекты не пересекают постоянных или временных водотоков, а также других водных объектов.

Ближайшими водными объектами к проектируемым объектам являются озеро Молодежное (примыкает с западной стороны к участку работ), озеро без названия (примыкает с юго-запада) и река Варенга-Яха (протекает на расстоянии около 0,16 км к юго-востоку от границ участка работ).

Согласно письму отдела водных ресурсов по ЯНАО ФАВР «Нижне-Обское бассейновое водное управление» от 02.10.2023 № 15-1900/23 (Приложение Б.5) ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Варенга-Яха составляют 200 м. По данным Росрыболовства от 29.06.2023 г. № У05-3117 (Приложение Б.6) река Варенга-Яха имеет высшую категорию рыбохозяйственного значения.

Согласно письму Управления градостроительства и архитектуры Администрации города Новый Уренгой от 22.08.2023 № 89-176-06/01-08/706 (Приложение Б.4) через участок размещения проектируемых объектов проходит водоохранная зона и зона прибрежной защитной полосы реки Варенга-Яха.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Согласно письму Управления градостроительства и архитектуры Администрации города Новый Уренгой от 22.08.2023 № 89-176-06/01-08/706 (приложение Б.4) участок размещения проектируемых объектов расположен в границах III пояса зоны санитарной охраны городского водозабора г. Новый Уренгой добычи пресных подземных вод для их использования в системах питьевого и технологического водоснабжения.

Согласно пункту 9 приложения № 1 к письму Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа от 21.06.2023 № 668 (приложение Б.3) на рассматриваемом участке границы и режим зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не устанавливались. Согласно письму Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа от 19.10.2023 № 89-27/01-08/36627 для городского водозабора города Новый Уренгой установлены границы ЗСО в следующем размере:

1. границы I пояса – в размере 50 м по периметру от устья крайних скважин водозабора и 30 м для скважин, расположенных в центральной части водозабора;
2. границы II пояса – длина 4330 м, ширина 2740 м;
3. границы III пояса – длина 11380 м, ширина 9800 м.

Округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов

Согласно письму Департамента здравоохранения ЯНАО от 26.06.2023 № 89-18/01-08/9120 (Приложение Б.7) и письму Управления градостроительства и архитектуры администрации г. Новый Уренгой от 22.08.2023 № 89-176-06/01-08/706 (Приложение Б.4), на территории проектируемого объекта отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты местного, регионального и федерального значения, а также округа их санитарной (горно-санитарной) охраны.

ЗООИТ, устанавливаемые помимо перечисленных в статье 105 Земельного кодекса РФ

Сведения о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов севера

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации – особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Согласно распоряжению Правительства РФ от 08.05.2009 № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» Городской округ Новый

Уренгой не включен в перечень мест традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера и отнесен к зоне традиционного экстенсивного природопользования.

Согласно письму Управления градостроительства и архитектуры Администрации города Новый Уренгой от 22.08.2023 № 89-176-06/01-08/706 (приложение Б.4) и письму Департамента по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО от 05.07.2023 № 89-10/01-08/2322 (приложение Б.8) в границах города Новый Уренгой территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в соответствии с Законом автономного округа от 05.05.2010 № 52-ЗАО «О территориях традиционного природопользования регионального значения в Ямало-Ненецком автономном округе» не зарегистрировано.

Сведения о территории с наличием сибирязвенных скотомогильников, биотермических ям

Согласно письму Службы ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа от 26.06.2023 № 89-34/01-08/2183 (Приложение Б.9) в городе Новый Уренгой захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «морозные поля») не зарегистрированы, по состоянию на 23.06.2023 в районе проектируемого объекта особо опасные болезни животных не зарегистрированы.

Сведения о месторождениях полезных ископаемых

Согласно пункту 11 приложения № 1 к письму Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа от 21.06.2023 № 668 (Приложение Б.3) на территории проектируемого объекта месторождения общераспространённых полезных ископаемых отсутствуют.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья

Согласно письму Департамента агропромышленного комплекса ЯНАО от 30.06.2023 № 89-22/01-08/2708 (Приложение Б.10) и письму Управления градостроительства и архитектуры администрации г. Новый Уренгой от 22.08.2023 № 89-176-06/01-08/706 (Приложение Б.4), особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается, отсутствуют.

Мелиорируемые (мелиорированные) земли

Согласно письму Управления градостроительства и архитектуры администрации города Новый Уренгой от 22.08.2023 № 89-176-06/01-08/706, мелиорируемые земли на территории проектируемого объекта отсутствуют (Приложение Б.4).

Защитные леса, лесопарковые зеленые пояса

Согласно пункту 10 приложения № 1 к письму Департамента природных ресурсов и экологии ЯНАО от 22.06.2023 № 668 (Приложение Б.3) участок размещения проектируемых объектов расположен на землях, не входящих в состав земель лесного фонда ЯНАО. Согласно письму Управления градостроительства и архитектуры администрации города Новый Уренгой от 22.08.2023 № 89-176-06/01-08/706 (Приложение Б.4), на рассматриваем-

мом участке отсутствуют территории лесов, имеющих защитный статус, резервные леса, особо защитные участки леса, в том числе не входящие в государственный лесной фонд, лесопарковые зеленые пояса и городские леса.

Кладбища

Согласно письму Управления градостроительства и архитектуры администрации города Новый Уренгой от 22.08.2023 № 89-176-06/01-08/706 (Приложение Б.4), в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта кладбища, крематории, военные захоронения и другие объекты похоронного значения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

Согласно данным сайта «Союз охраны птиц России» и геопорталу охотничьего хозяйства России ближайший КОТР расположен на расстоянии более 235 км северо-западнее – ЯН-005 «Низовья Оби», который находится в границах Нижнеобского природного заказника, также на территории заказника выделено водно-болотное угодье международного значения «Острова Обской губы Карского моря».

Согласно пунктам 2 и 3 приложения № 1 к письму Департамента природных ресурсов и экологии ЯНАО от 21.06.2023 № 668 (приложение Б.3) в границах проектируемого объекта водно-болотные угодья, имеющие международное значение в соответствии с Рамсарской конвенцией 1971 года, и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

8 Оценка воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ

8.1.1 Период реконструкции

В период реконструкции проектируемых объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое будут использоваться дорожно-строительная техника и автотранспорт: экскаваторы одноковшовые, бульдозеры, автогрейдеры, катки на пневмоходу, установки и агрегаты буровые, тракторы, гусеничные краны, автомобильные краны, кран-трубоукладчик, агрегаты сварочные, компрессоры передвижные, автогидроподъемники, автомобили-самосвалы, автомобили бортовые, седельные тягачи с полуприцепом, автовахты, автоцистерны для воды.

Дорожно-строительная техника, автотранспорт работают на дизельном топливе.

По предварительным данным (в соответствии с КСГ) продолжительность строительства и реконструкции составляет 41 мес.

Снабжение строительной площадки электричеством предусматривается осуществлять от существующих электрических сетей. Теплоснабжение также электрическое.

Водоснабжение и водоотведение на строительной площадке осуществляется за счет существующих сетей АО «Уренгойгорводоканал» в соответствии с действующими договорами, заключенными с ООО «Газпром добыча Ямбург».

16. В качестве карьеров грунта приняты: песчаный Карьер №3 и карьер торфа 21-01т-

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства будут являться:

- площадки с работающей дорожно-строительной техникой и буровыми установками;
- площадки заправки дорожно-строительной техники топливом с помощью топливозаправщиков;
- площадки с работающими сварочными агрегатами;
- площадки, на которых производятся разгрузочно-погрузочные операции;
- РБУ;
- площадка укладки битума;
- окрасочные участки, расположенные на открытой строительной площадке.

При строительстве в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества:

- азота диоксид, азота (II) оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, углеводороды (по керосину) - от выхлопных труб дизельных двигателей дорожно-строительной, землеройной техники, буровых установок;
- азота диоксид, азота (II) оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды (по керосину) - от выхлопных труб ДЭС;
- диЖелезо триоксид (железа оксид), марганец и его соединения, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, фториды плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, азота диоксид углерода оксид - от сварочных агрегатов;
- диЖелезо триоксид (железа оксид), марганец и его соединения, азота диоксид углерода оксид - от аппаратов для газовой резки;
- диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол) и уайт-спирит - от окрасочных участков;
- пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (SiO₂) - от РБУ;
- пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (SiO₂), взвешенные вещества – от площадок, на которых производятся разгрузочно-погрузочные работы;
- дигидросульфид (сероводород), алканы C₁₂-C₁₉ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉) – от площадок, на которых производится заправка топливом дорожно-строительной техники с помощью топливозаправщика;
- алканы C₁₂-C₁₉ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉) – от площадок, на которых производится укладка битума;

Воздействие на атмосферный воздух будет также связано с работой шумящих источников, к которым относятся:

- дизельные двигатели дорожно-строительной техники и буровые установки;
- автотранспорт;
- сварочные агрегаты;
- компрессоры и другие агрегаты;
- здание стоянки;
- ДЭС – 3 шт.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства проектируемых объектов, представлен в таблице 8.1.1.1.

Таблица 8.1.1.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0430332	1,212201
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0011730	0,0381405
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	2,7708281	27,425655
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	2,7931179	26,6899275
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	1,0676898	6,174726
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,7807914	7,365306
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000075	0,000324
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	13,1563140	48,18738
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0009564	0,0199635
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0042075	0,087837
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,20000	3	3,1680000	63,463032
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000039	0,0000495
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0394997	0,4608555
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		2,8047642	17,5422
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,5625000	1,0422

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,6044592	0,154377
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,5499999	0,76428
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	ПДК м/р	0,15000	3	1,4280000	0,1332315
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	1,0051929	0,5026485
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,50000	3	0,5439999	0,2109315
Всего веществ : 20					31,32454	201,4753
в том числе твердых : 9					4,6433	9,124046
жидких/газообразных : 11					26,68124	192,3512
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Источником информации при составлении перечня загрязняющих веществ являются: «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» - по кодам загрязняющих веществ;

СанПиН 1.2.3685-21 - по ПДК в атмосферном воздухе населенных мест (ПДКм.р.) и среднесуточным концентрациям (ПДКс.с.), по ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ. Анализ и предложения по ПДВ

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха и оценки влияния его на атмосферный воздух прилегающей территории в период строительства был проведен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчет проведен для условного участка строительства, на котором будет сосредоточено максимальное количество одновременно работающей дорожно-строительной техники.

При проведении расчетов рассеивания учитывались также выбросы загрязняющих веществ от:

- площадок разгрузки самосвалов, РБУ;
- работы строительной техники и автотранспорта;
- работы ДЭС, компрессоров;

- площадок, на которых проводилась заправка дорожной техники топливом с помощью топливозаправщика;
- сварочного участка;
- окрасочного участка.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в строительный период проведен по программе УПРЗА "ЭКОЛОГ" версия 4.60.8 (сборка 2) от 01.12.2021 г, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» С.-Петербург в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными приказом Минприроды России от 20.11.2019 г. № 779. (согласовано к применению письмом Росгидромета 140-03382/20и от 26.05.2020 г.)

Расчетом определены максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами от источников загрязнения атмосферного воздуха в период строительства, данные по которым представлены в таблице 4.2.2.3.

В расчете приняты следующие фоновые концентрации загрязняющих веществ в г. Новый Уренгой и представленные в письмах от 12.07.2023 г. № 310/03/13-24/648 и № 310-03-13-24/649 Ямало-Ненецкого ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (см. Приложение В.1, В2):

- взвешенные вещества – 0,263 мг/м³;
- диоксид серы – 0,019 мг/м³;
- диоксид азота – 0,079 мг/м³;
- оксид углерода – 2,7 мг/м³;

долгопериодные средние:

- взвешенные вещества – 0,092 мг/м³;
- диоксид серы – 0,007 мг/м³;
- диоксид азота – 0,034 мг/м³;
- оксид углерода – 1,3 мг/м³.

В расчете приняты следующие характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в г. Новый Уренгой и представленные в письме от 11.07.2023 г. № 310/08-03-28/3246 Ямало-Ненецкого ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (см. Приложение В.1):

- коэффициент температурной стратификации А – 200;
- коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, f – 1;
- средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца, °С – 20,4;
- средняя температура воздуха за самый холодный месяц, °С - минус 24,8;
- скорость ветра, вероятность превышения которой менее 5%, м/с (U*) – 11.0.

В расчетах был осуществлен перебор скоростей ветра V , заданных как в абсолютных значениях (от 0.5 до U^* м/с), так и в безразмерных долях опасной средневзвешенной скорости V м/с: 0.5; 1.0; 1.5. Перебор направлений ветра осуществляется от 0 до 360 градусов.

Расчет уровня загрязнения атмосферы в период строительства проведен для тепло-го периода года, как для периода с наиболее неблагоприятными условиями рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Для определения уровня загрязнения атмосферы в период строительства были выбраны расчетные точки на территории ближайших жилых зон и существующей санитарно-защитной зоны административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург».

Координаты и наименования расчетных точек представлены в таблице 8.1.1.2.

Таблица 8.1.1.2– Координаты и наименования расчётных точек

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Р.Т. на границе СЗЗ	4438494.56	1521167.45	2.0	Расчетная точка на границе СЗЗ
002	Р.Т. на границе СЗЗ	4438564.00	1521180.17	2.0	Расчетная точка на границе СЗЗ
003	Р.Т. на границе СЗЗ	4438568.44	1521153.89	2.0	Расчетная точка на границе СЗЗ
004	Р.Т. на границе СЗЗ	4438574.42	1521120.70	2.0	Расчетная точка на границе СЗЗ
005	Р.Т. на границе СЗЗ	4438514.87	1521109.88	2.0	Расчетная точка на границе СЗЗ
006	Р.Т. на границе СЗЗ	4438452.60	1521098.94	2.0	Расчетная точка на границе СЗЗ
007	Р.Т. на границе СЗЗ	4438446.62	1521128.71	2.0	Расчетная точка на границе СЗЗ
008	Р.Т. на границе СЗЗ	4438442.01	1521157.96	2.0	Расчетная точка на границе СЗЗ
009	Р.Т. на границе жилой зоны	4438016.13	1521160.88	2.0	Расчетная точка на границе жилой зоны
010	Р.Т. на границе жилой зоны	4438592.39	1521107.38	2.0	Расчетная точка на границе жилой зоны
011	Р.Т. на границе жилой зоны	4438451.68	1521380.16	2.0	Расчетная точка на границе жилой зоны
012	Р.Т. на границе жилой зоны	4438406.98	1521492.26	2.0	Расчетная точка на границе жилой зоны

Согласно результатам расчетов рассеивания, при строительстве проектируемых объектов максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе жилой зоны и существующей СЗЗ не превышают ПДК м.р. и ПДК с.г.

Валовые выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в период строительства проектируемых объектов «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории», принимаемые за нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ по этапам строительства, представлены в таблице 8.1.1.3.

Таблица 8.1.1.3 – Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в период строительства проектируемых объектов

Код	Наименование вещества	НДВ в целом на период строительства, т/год
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,038140
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000324
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,019963
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,087837
0703	Бенз/а/пирен	0,000049
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,460855
Всего веществ:		0,607168

Согласно данным таблицы 8.1.1.3, за период строительства проектируемых объектов в атмосферный воздух поступит 0,607168 тонн нормируемых загрязняющих веществ 1, 2 класса.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются дорожная техника, контроль за выбросами которой осуществляется периодически, в соответствии с графиком проведения ТО и ТР.

Анализ результатов расчетов УЗД от источников шума

Оценка воздействия источников шума в строительный период на воздух рабочей и жилой зон проведена по программе «Эколог-Шум», версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022), разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ», г. С.-Петербург в соответствии с нормативными требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».

Расчетным путем были определены УЗД в жилых зонах и на границе СЗЗ.

Источниками шума при строительстве проектируемых объектов являются: дорожно-строительная техника, буровые установки, автотранспорт (внутренние проезды), сварочные и другие агрегаты, работающие в непрерывном режиме в течение рабочей смены, а также действующие источники шума на территории административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» (нумерация ИШ на период строительства начинается с №001, действующих ИШ – с № 1.001).

При проведении акустических расчетов учитывалось максимальное количество работающих дорожно-строительных машин и механизмов.

Значение санитарно-допустимых УЗД для рабочей зоны представлены в таблице 8.1.1.4. Шумовые характеристики источников приняты на основании справочных данных, паспортных данных и писем заводов-изготовителей.

Таблица 8.1.1.4 - Значения нормативных санитарно-допустимых УЗД

Показатель	Среднегеометрические частоты, Гц										
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La	La max
для жилой застройки и границ СЗЗ, дБ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Значения уровней звуковой мощности источников шума представлены в таблицах 8.1.1.5., 8.1.1.6.

Таблица 8.1.1.5 – Значения уровней звуковой мощности источников постоянного шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Экскаватор	7.5	78.0	78.0	74.0	68.0	68.0	67.0	66.0	61.0	53.0	72.0
002	Бульдозер	7.5	79.0	79.0	77.0	76.0	74.0	68.0	67.0	60.0	59.0	75.3
003	Бульдозер	7.5	79.0	79.0	77.0	76.0	74.0	68.0	67.0	60.0	59.0	75.3
004	Автогрейдер	7.5	72.0	72.0	79.0	72.0	70.0	70.0	66.0	60.0	52.0	74.0
005	Каток на пневмоходу	7.5	82.0	82.0	78.0	67.0	71.0	67.0	64.0	60.0	57.0	73.0
006	Буровая установка	7.5	61.6	61.6	63.3	64.9	66.3	66.9	64.2	60.4	56.6	71.0
007	Буровая установка	7.5	61.6	61.6	63.3	64.9	66.3	66.9	64.2	60.4	56.6	71.0
008	Буровая установка	7.5	61.6	61.6	63.3	64.9	66.3	66.9	64.2	60.4	56.6	71.0
009	Автомобильный кран	7.5	73.0	73.0	71.0	68.0	70.0	66.0	63.0	54.0	49.0	71.0
010	Автомобильный кран	7.5	73.0	73.0	71.0	68.0	70.0	66.0	63.0	54.0	49.0	71.0
011	Автомобильный кран	7.5	73.0	73.0	71.0	68.0	70.0	66.0	63.0	54.0	49.0	71.0
012	Гусеничный кран	7.5	73.0	73.0	71.0	66.0	67.0	74.0	66.0	58.0	49.0	75.0
013	Сварочный агрегат	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	73.0
014	Сварочный агрегат	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	73.0
015	Сварочный агрегат	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	73.0
016	Кран-трубоукладчик	7.5	87.0	87.0	82.0	78.0	74.0	71.0	67.0	60.0	52.0	77.0
1.002	Здание стоянки	1.0	58.3	58.3	50.3	47.2	51.2	48.1	44.1	38.1	20.1	52.6

Таблица 8.1.1.6 – Значения уровней звуковой мощности источников непостоянного шума

N	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
017	Внутренний проезд	7.5	38.5	45.0	40.5	37.5	34.5	34.5	31.5	25.5	13.0	38.5	57.6
1.001	Проезд автотранспорта	7.5	39.4	45.9	41.4	38.4	35.4	35.4	32.4	26.4	13.9	39.8	57.4
1.003	ДЭС№1	1.0	92.7	92.7	91.8	82.3	72.1	68.8	65.2	58.4	42.1	79.3	79.3
1.004	ДЭС№2	1.0	92.7	92.7	91.8	82.3	72.1	68.8	65.2	58.4	42.1	79.3	79.3
1.005	ДЭС№3	1.0	92.7	92.7	91.8	82.3	72.1	68.8	65.2	58.4	42.1	79.3	79.3

Для определения УЗД от источников шума на границе СЗЗ и на жилой застройке были выбраны расчетные точки (см. таблицу 8.1.1.7).

Таблица 8.1.1.7 – Результаты расчета УЗД в расчетных точках

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
001	Р.Т. на границе СЗЗ	58.4	55.8	49.2	39.7	31.7	26.8	20.8	11.1	0	37.50	37.50
002	Р.Т. на границе СЗЗ	59.9	58.8	51.7	43.9	37.2	31	20.8	6.3	0	41.10	43.30
003	Р.Т. на границе СЗЗ	53.2	49.7	40.6	31.2	24.7	19.4	9	0	0	29.80	30.10
004	Р.Т. на границе СЗЗ	49.7	45.8	37	28.1	22.8	19.7	13.2	0	0	27.20	39.70
005	Р.Т. на границе СЗЗ	51.6	47.5	39.4	29.7	24.2	19.8	11.2	0	0	28.70	31.00
006	Р.Т. на границе СЗЗ	53.5	49.3	41.3	31.6	26.5	22.1	14.8	0	0	30.70	30.70
007	Р.Т. на границе СЗЗ	65.7	65.2	63.6	53.8	49.5	45.8	40.8	32.4	12.1	52.90	56.90
008	Р.Т. на границе СЗЗ	59.9	57.2	50.1	41.4	33.9	28.9	23.2	13.5	0	39.10	39.10
009	Р.Т. на границе жилой зоны	56.4	56.4	50.7	44.1	40.1	36.7	27.9	16.1	0	42.50	42.70
010	Р.Т. на границе жилой зоны	53.5	51.1	42.3	32.6	24.8	17	0	0	0	30.80	31.00
011	Р.Т. на границе жилой зоны	64.3	64.3	59.4	53	50.1	49	40	28.4	4	53.00	53.00
012	Р.Т. на границе жилой зоны	58.9	58.9	53.4	45.9	42	39.7	28.6	14.3	0	44.90	44.90

Согласно проведенным расчетам уровня звукового давления, уровень звукового дискомфорта (более 45 дБа) распространяется на расстояние до 0 м от строительной площадки.

Анализ результатов проведенных акустических расчетов показал, что в период строительства объектов УЗД во всех октавных полосах среднегеометрических частот не превышают установленных нормативных значений ПДУ для воздуха жилой застройки.

Результаты расчетов УЗД представлены в таблице 8.1.1.7 и в Приложении Д.

Результаты оценки воздействия иных физических факторов (вибрации, электромагнитного, ионизирующего, теплового, светового излучения)

Вибрация - это движение точки или механической системы, при котором происходит поочередное возрастание и убывание во времени значений скалярных величин.

По способу передачи на человека различают: общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека; локальную вибрацию, передающуюся через руки человека или отдельные участки тела, контактирующие с вибрирующим инструментом, а также через ноги сидящего человека. По направлению действия общую вибрацию подразделяют на: вертикальную, направленную перпендикулярно опорной поверхности; горизонтальную, действующую в плоскости параллельной опорной поверхности.

Спектр вибрации, действующей на человека, делится на три частотных диапазона: низкочастотный, среднечастотный и высокочастотный. Для общей вибрации эти частотные диапазоны охватывают соответственно следующие октавные полосы частот: 1—4 Гц; 8—16 Гц; 31,5—63 Гц. Для локальной вибрации имеем следующее соответствие: 8—16 Гц; 31,5—63 Гц; 125—1000 Гц.

Вибрация оказывает на организм человека разноплановое действие в зависимости от спектра, направления, места приложения и продолжительности воздействия вибрации, а также от индивидуальных особенностей человека. Например, вибрация с частотами ниже 1 Гц вызывает укачивание (морскую болезнь), а слабая гармоническая вибрация с частотой 1-2 Гц вызывает сонливое состояние.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, нормируемые параметры вибрации, создаваемые внутренними и внешними источниками в жилых и общественных зданиях:

а) для постоянной вибрации (текущее скорректированное ускорение изменяется не более чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения) - среднеквадратичные значения ускорения, скорректированные ускорения и их логарифмические уровни в дБ в октавных полосах частот;

б) для непостоянной вибрации (текущее скорректированное ускорение изменяется не менее чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения не менее 5 мин при измерении с постоянной времени 1 с) - эквивалентные скорректированные ускорения, приведенные к нормируемому периоду контроля вибрации и их логарифмические уровни в дБ.

Период контроля вибрации: - дневное время суток (07:00 - 23:00); - ночное время суток (23:00 - 07:00).

Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых и общественных зданиях (скорректированные и эквивалентные скорректированные значения и их уровни, частот-

ная коррекция) приведены в СанПиН 1.2.3685-21 и составляют по эквивалентным значениям и уровням виброускорения для направлений действия Z, Y, X $4,0 \cdot 10^{-3}$ м/с² или 72,0 дБ.

В дневное время в жилых помещениях к допустимым значениям уровней вводится поправка "+5" дБ, абсолютные значения умножаются на 1,75. Для непостоянной вибрации к допустимым значениям уровней вводится поправка "-10" дБ, а абсолютные значения умножаются на 0,32.

Проведя оценку влияния транспортной и технологической вибрации, можно утверждать, что на территории промплощадки, а также на близлежащей селитебной территории уровни вибрации в пределах нормы.

В результате применения в проекте только сертифицированного оборудования, которое соответствует российским ГОСТам и стандартам, воздействие вибрации на жилых территориях и СЗЗ остается в пределах нормативов.

Электромагнитное излучение. Электромагнитные поля генерируются при работе электротехнического оборудования и радиоприборов. Проектом предусмотрено использование только сертифицированного электротехнического оборудования.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц составляют на территории жилой застройки $\leq 1,0$ кВ/м по напряженности электрического поля и 10,0 (8,0) мкТл (А/м) по показателю индукция (напряженность магнитного поля), внутри жилых помещений – 5,0 (4,0) мкТл (А/м).

К факторам физического воздействия на окружающую среду и здоровье человека также относятся **инфразвуковое, ультразвуковое излучения**. По данным факторам необходимо отметить, что производственные процессы на предприятии не сопровождаются проявлением вышеуказанных воздействий.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, нормируемыми характеристиками инфразвука являются: эквивалентные уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, в дБ; эквивалентный общий уровень звукового давления, дБ, может быть получен с использованием соответствующего полосового фильтра или рассчитан по уровням звукового давления в октавных полосах частот 2, 4, 8, 16 Гц.

Допустимые уровни инфразвука в помещениях жилых и общественных зданий составляют 75 дБ, на территории, прилегающей к жилым домам, 90 дБ.

Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются эквивалентные уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц, измеренные на рабочей частоте источника ультразвука при работе на заданном интервале времени.

Допустимые уровни звукового давления воздушного ультразвука не должны превышать 75 кГц в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

В проекте применено только сертифицированное оборудование, которое соответствует российским ГОСТам и стандартам. Нормативы по инфразвуку и ультразвуку не превышены.

На промплощадке отсутствуют передающие радиотехнические объекты, медицинское оборудование, генераторы высокочастотных колебаний. На территории объекта отсутствуют источники **ионизирующего излучения**.

Обращение с радиоактивными веществами регламентируется следующими нормативными документами:

СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99);

СП 2.6.1.799-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности: (ОСПОРБ-99)»;

СанПиН 2.6.6.1169-02 «Обеспечение радиационной безопасности при обращении с производственными отходами с повышенным содержанием природных радионуклидов на объектах нефтегазового комплекса Российской Федерации».

В процессе реконструкции не планируется использование радиоактивных веществ.

На площадке отсутствует оборудование, оказывающее **тепловое воздействие** на окружающую среду. Нормативы воздействия на территории жилых зон и санитарно-защитных зон для теплового фактора воздействия не установлены.

Световое излучение, регламентируемое на производственной площадке и на территории жилых зон и СЗЗ, может быть вызвано освещением зданий и территории. Нормативы светового излучения на территории жилой и санитарно-защитной зоны отсутствуют.

8.1.2 Период эксплуатации

Воздействие выбросов загрязняющих веществ

Проектируемые объекты реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории рассматриваются в рамках данной проектной документации с учетом существующих зданий, инженерных сетей и коммуникаций действующего объекта.

На площадке подлежащего реконструкции существующего административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» размещены следующие действующие объекты:

- комплекс административных зданий (блоки А, Б, В, Г);
- здание конференц-зала со столовой (блок Д);
- здание гостиницы на 80 мест (блок Е);
- здание КНС;
- здание теплой стоянки на 24 легковых автомобиля, с пристроенным вольером для служебных собак;
- здание РТП блока В;

- аллея трудовой славы;
- производственно-бытовой корпус временного размещения Заполярной дирекции предприятия «Ямбурггаздобыча»;
- проезды и площадки блоков А – Е
- сети инженерного обеспечения (электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, связи, кабельного телевидения).

Электро-, водо- и теплоснабжение действующих объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» осуществляется централизованно от внешних источников, находящихся на балансе сторонних (по отношению к ООО «Газпром добыча Ямбург») организаций г. Новый Уренгой. Водоотведение осуществляется по самотечным канализационным сетям в приемный резервуар действующей КНС, а из него - по напорному трубопроводу через колодец-гаситель напора - в принадлежащий АО «Уренгойгорводоканал» канализационный колодец, расположенный на территории соседнего лечебно-профилактического учреждения. Действующие объекты административного центра состоят на балансе ЖЭУ-1, являющегося филиалом УЭВП в г. Новый Уренгой. УЭВП, в свою очередь, является структурным подразделением ООО «Газпром добыча Ямбург». Административный центр ООО «Газпром добыча Ямбург» не имеет присвоенной категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

В качестве аварийного источника электроснабжения действующих объектов административного центра предусмотрено использование ДЭС «Звезда-630» (3 шт.), находящихся на балансе цеха энергоснабжения филиала ЯРЭУ, являющегося структурным подразделением ООО «Газпром добыча Ямбург».

Проектируемые объекты административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»:

К объектам обустройства административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое относятся:

1) подлежащие строительству:

- административный корпус с теплым переходом для организации рабочих мест для работников структурных подразделений ООО «Газпром добыча Ямбург» с созданием комфортных условий при переходе работников в действующее здание административного центра (блок Б);
- теплая стоянка на 6 автобусов для межрейсовой стоянки автобусов, осуществляющих перевозку работников административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;
- трехуровневая крытая стоянка для решения проблемы дефицита парковочного пространства для автомобилей сотрудников административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;
- теплый склад для хранения материалов, используемых для: новогоднего оформления зданий и конструкций (елка, шары, гирлянды, электроматериалы); проведения мас-

совых мероприятий (палатки, столы, лавки); хранения мебели; озеленения территории и рабочих мест административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

- склад для хранения средств малой механизации, включающих: снегоуборочное технологическое оборудование; хозяйственный инвентарь, используемый в целях содержания территории административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

- БКТП, в связи с увеличением электрической мощности потребителей на проектируемых (реконструируемых) объектах административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

- блок-бокс ДЭС для использования в качестве аварийного источника электроснабжения проектируемых (реконструируемых) объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

- фонтан;

2) подлежащие реконструкции:

- комплекс административных зданий (блоки А, Б, В, Г);

- здание конференц-зала со столовой (блок Д);

- здание гостиницы на 80 мест (блок Е);

- здание КНС;

- здание теплой стоянки на 24 легковых автомобиля, с пристроенным вольером для служебных собак;

- здание РТП блока В;

3) подлежащий демонтажу производственно-бытовой корпус временного размещения Заполярной дирекции предприятия «Ямбурггаздобыча».

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников выбросов проектируемых объектов обустройства по годам на первые семь лет эксплуатации, представлен в таблице 2.2.2.3.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Объекты обустройства будут располагаться в непосредственной близости с действующими объектами, в связи с чем воздействие от проектируемых объектов в данном проекте рассматривается совместно с ранее запроектированными источниками выбросов.

В период эксплуатации проектируемых объектов обустройства административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Ранее запроектированные объекты:

Площадка ЯРЭУ. Административный центр

К источникам загрязнения атмосферы ЯРЭУ на промплощадке 1 относятся:

- Дизельные электростанции (выхлопная труба передвижной ДЭС Звезда-630НК-02МЗ). Источники №0021, №0022, №0023;
- Дыхательные трубки топливного бака. Источники №0024, №0025, №0026;
- Дыхательные трубки маслобака. Источники №0027, №0028, №0029;
- Стоянка (вентиляционная труба В1, В2). Источники №0050, 0051.

Здание стоянки и автотранспорт относятся к филиалу УТТиСТ ООО «Газпром добыча Ямбург» и учитываются в составе выбросов производственной территории ЯРЭУ Административный центр ООО «Газпром добыча Ямбург».

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующего объекта составляет – 11, в том числе:

- организованных – 11 шт.;
- неорганизованных – 0 шт.

Данные, характеризующие параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ от существующих объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое представлены в приложении Г.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемых объектах административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое являются:

- **постоянные «организованные»:**

- 1) **вент. трубы:** здание стоянок автотранспорта; здание для хранения средств малой механизации;
- 2) **выхлопная труба** ДЭС "Энерго-Д1000/0,4 ЮН30.

Данные, характеризующие параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ от проектируемых объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое представлены в таблице 8.1.2.1.

Таблица 8.1.2.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на период эксплуатации проектируемых объектов обустройства административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газозвушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/год							Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
Площадка: 1 ЯРЭУ. Административный центр																								
2	Теплая стоянка на 6 автобусов	10 Стояночный бокс	1	8,00/ 2920,00	Вент.труба В1	1	0001	1	2,00	0,71	4,34	1,720000	21,1	0,00	0,00		0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007736	0,48456	0,001901	0,001901	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001257	0,07873	0,000309	0,000309	
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000423	0,02649	0,000108	0,000108	
																		0330	Сера диоксид	0,0001134	0,07103	0,000284	0,000284	
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0043461	2,72210	0,010554	0,010554	
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0004502	0,28194	0,001123	0,001123	
2	Теплая стоянка на 6 автобусов	10 Стояночный бокс	1	8,00/ 2920,00	Вент.труба В2	1	0002	1	2,00	0,71	4,34	1,720000	21,1	0,00	0,00		0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007736	0,48456	0,001901	0,001901	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001257	0,07873	0,000309	0,000309	
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000423	0,02649	0,000108	0,000108	
																		0330	Сера диоксид	0,0001134	0,07103	0,000284	0,000284	
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0043461	2,72210	0,010554	0,010554	
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0004502	0,28194	0,001123	0,001123	
2	Теплая стоянка на 6 автобусов	10 Стояночный бокс	1	8,00/ 2920,00	Вент.труба (рез.)	1	0003	1	2,00	1,02	4,85	3,963072	8,0	0,00	0,00		0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000000	0,00000	0,000000	0,000000	
																		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000000	0,00000	0,000000	0,000000	
																		0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000000	0,00000	0,000000	0,000000	
																		0330	Сера диоксид	0,0000000	0,00000	0,000000	0,000000	
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000000	0,00000	0,000000	0,000000	

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовой выброс по источнику, т/год
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/год							Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000000	0,00000	0,000000	0,000000		
3	Трехуровневая крытая автостоянка	11 Помещение стоянки машин	1	8,00/2920,00	Вент.труба В1	1	0004	1	2,00	0,32	177,31	14,260000	19,0	0,00	0,00		0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017875	0,13408	0,003126	0,003126	
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002905	0,02179	0,000508	0,000508		
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	5,00e-09	3,75e-07	5,00e-10	5,00e-10		
																	0330	Сера диоксид	0,0005139	0,03854	0,000919	0,000919		
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2784286	20,88404	0,436238	0,436238		
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300764	2,25593	0,047811	0,047811		
3	Трехуровневая крытая автостоянка	11 Помещение стоянки машин	1	8,00/2920,00	Вент.труба В2	1	0005	1	2,00	0,32	177,31	14,260000	19,0	0,00	0,00		0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0017875	0,13408	0,003126	0,003126	
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002905	0,02179	0,000508	0,000508		
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	5,00e-09	3,75e-07	5,00e-10	5,00e-10		
																	0330	Сера диоксид	0,0005139	0,03854	0,000919	0,000919		
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2784286	20,88404	0,436238	0,436238		
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300764	2,25593	0,047811	0,047811		
5	Здание для хранения средств малой механизации	12 Помещение стоянки погрузчиков с хранением хозяйственного инвентаря	1	8,00/2920,00	Вент.труба	1	0006	1	2,00	0,45	3,46	0,550000	21,1	0,00	0,00		0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0032755	6,41575	0,003703	0,003703	
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005323	1,04262	0,000602	0,000602		
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002755	0,53962	0,000266	0,000266		
																	0330	Сера диоксид	0,0004644	0,90962	0,000618	0,000618		
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0164514	32,22349	0,018248	0,018248		

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/год							Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	
																	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0034462	6,75010	0,003556	0,003556	
13	Здание теплой стоянки на 24 легковых автомобиля	13 Помещение стоянки машин	1	0,00/8760,00	Вент.труба В1	1	0007	1	2,00	0,41	10,91	1,440000	19,0	0,00	0,00		0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000846	0,06288	0,000433	0,000433
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000138	0,01021	0,000071	0,000071	
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	5,00e-09	3,71e-06	5,00e-10	5,00e-10	
																	0330	Сера диоксид	0,0000266	0,01972	0,000133	0,000133	
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0100708	7,48038	0,050410	0,050410	
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011529	0,85635	0,005419	0,005419	
13	Здание теплой стоянки на 24 легковых автомобиля	13 Помещение стоянки машин	1	0,00/8760,00	Вент.труба В2	1	0008	1	2,00	0,41	10,91	1,440000	19,0	0,00	0,00		0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000846	0,06288	0,000433	0,000433
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000138	0,01021	0,000071	0,000071	
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	5,00e-09	3,71e-06	5,00e-10	5,00e-10	
																	0330	Сера диоксид	0,0000266	0,01972	0,000133	0,000133	
																	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0100708	7,48038	0,050410	0,050410	
																	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011529	0,85635	0,005419	0,005419	
18	Блок бокс ДЭС	14 ДЭС "Энерго-Д1000/0,4 ЮНЗ0	1	0,00/240,00	Выхлопная труба	1	0009	1	5,06	0,25	45,43	2,230000	505,0	0,00	0,00		0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,2600000	1610,21042	1,013985	1,013985
																	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,7000000	894,56134	0,563325	0,563325	
																	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0972222	124,24460	0,080475	0,080475	
																	0330	Сера диоксид	0,3888889	496,97854	0,321900	0,321900	

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/год							Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м ³ /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2		Код	Наименование	г/с	мг/м ³ при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
																		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,4722222	1881,41867	1,180300	1,180300	
																		0703	Бенз/а/пирен	0,0000031	0,00390	0,000002	0,000002	
																		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0277778	35,49849	0,021460	0,021460	
																		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,6666667	851,96323	0,536500	0,536500	

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемых объектов представлен в таблице 8.1.2.2.

Таблица 8.1.2.2 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от проектируемых объектов

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,2685672	1,028608
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,7013922	0,565702
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0975823	0,080957
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,3906609	0,325189
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,0743647	2,192954
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000031	0,000002
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0277778	0,021460
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0624586	0,106461
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,6710132	0,542303
Всего веществ : 9					5,2938200	4,863636
в том числе твердых : 2					0,0975854	0,080959
жидких/газообразных : 7					5,1962346	4,782677
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Из указанных в таблице 8.1.2.2 веществ эффектом неполной суммации обладают азота диоксид, серы диоксид.

Источниками информации при составлении таблицы 8.1.2.2 являются:

«Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» – по кодам загрязняющих веществ;

СанПиН 1.2.3685-21 – по предельно допустимым концентрациям (ПДКм.р.), средне-суточным концентрациям (ПДКс.с.) и по ОБУВ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ. Анализ и предложения по НДС

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха и оценки влияния его на атмосферный воздух прилегающей территории в период эксплуатации был проведен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчет проведен для условного участка эксплуатации, на котором будет сосредоточено максимальное количество одновременно работающей дорожно-строительной техники.

При проведении расчетов рассеивания учитывались также выбросы загрязняющих веществ от:

- зданий стоянок автотранспорта;
- работы ДЭС;
- работы трансформаторных подстанций.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации проведен по программе УПРЗА "ЭКОЛОГ" версия 4.60.8 (сборка 2) от 01.12.2021 г, разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ» С.-Петербург в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденными приказом Минприроды России от 20.11.2019 г. № 779. (согласовано к применению письмом Росгидромета 140-03382/20и от 26.05.2020 г.)

Расчетом определены максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами от источников загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации, данные по которым представлены в таблице 8.1.2.1.

В расчете приняты следующие фоновые концентрации загрязняющих веществ в г. Новый Уренгой и представленные в письмах от 12.07.2023 г. № 310/03/13-24/648 и № 310-03-13-24/649 Ямало-Ненецкого ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (см. Приложение В.2):

- взвешенные вещества – 0,263 мг/м³;
- диоксид серы – 0,019 мг/м³;
- диоксид азота – 0,079 мг/м³;
- оксид углерода – 2,7 мг/м³;

долгопериодные средние:

- взвешенные вещества – 0,092 мг/м³;
- диоксид серы – 0,007 мг/м³;
- диоксид азота – 0,034 мг/м³;
- оксид углерода – 1,3 мг/м³.

В расчете приняты следующие характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в г. Новый Уренгой и представленные в письме от 11.07.2023 г. № 310/08-03-28/3246 Ямало-Ненецкого ЦГМС – филиал ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» (см. Приложение В.14):

- коэффициент температурной стратификации A – 200;
- коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, f – 1;
- средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца, °С – 20,4;
- средняя температура воздуха за самый холодный месяц, °С - минус 24,8;
- скорость ветра, вероятность превышения которой менее 5%, м/с (U^*) – 11.0.

В расчетах был осуществлен перебор скоростей ветра V , заданных как в абсолютных значениях (от 0.5 до U^* м/с), так и в безразмерных долях опасной средневзвешенной скорости V м/с: 0.5; 1.0; 1.5. Перебор направлений ветра осуществляется от 0 до 360 градусов.

Расчет уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации проведен для теплого периода года, как для периода с наиболее неблагоприятными условиями рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Для определения уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации были выбраны расчетные точки на территории ближайших жилых зон и существующей санитарно-защитной зоны административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»

Координаты и наименования расчетных точек представлены в таблице 8.1.1.7. (см. раздел Период строительства).

Согласно результатам расчетов рассеивания, при эксплуатации проектируемых объектов максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе жилой зоны и существующей СЗЗ не превышают ПДК м.р. и ПДК с.г.

Валовые выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемых объектов «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории», принимаемые за нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ по этапам эксплуатации, представлены в таблице 8.1.2.3.

Таблица 8.1.2.3 – Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников в период эксплуатации проектируемых объектов

Код	Наименование вещества	НДВ в целом на период строительства, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,028608
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,565702
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,080957
0330	Сера диоксид	0,325189
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,192954
0703	Бенз/а/пирен	0,000002
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,021460
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,106461
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,542303
Всего веществ:		4,863636

Согласно данным таблицы 8.1.2.3, за период эксплуатации проектируемых объектов в атмосферный воздух поступит 4,863636 тонн нормируемых загрязняющих веществ 1, 2 класса.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются дорожная техника, контроль за выбросами которой осуществляется периодически, в соответствии с графиком проведения ТО и ТР.

Воздействие шума

Шум является одним из наиболее распространенных неблагоприятных факторов воздействия на окружающую среду. Уровень шумового загрязнения жилой территории является экологически значимым параметром, величина его должна определяться при проектировании новых объектов и контролироваться в течение всего срока их эксплуатации.

Оценка воздействия источников шума на воздух рабочей зоны и жилой застройки в период эксплуатации проведена по программе «Эколог-Шум», версия 2.4.6 (от 25.06.2020), разработанной фирмой «ИНТЕГРАЛ», г. С.-Петербург в соответствии с нормативными требованиями СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Расчетным путем были определены уровни звукового давления (УЗД) в рабочей зоне - на территории предприятия и на границе расчетной (предварительной) СЗЗ.

Источниками постоянного и периодического шума на проектируемом объекте будут:

- два вентилятора ЕС 450;
- три вентилятора ER22С;
- два трансформатора;
- три ДЭС-100;
- одна ДЭС-1000;
- внутренние проезды автотранспорта.

Октавные уровни звуковой мощности проектируемых источников шума приняты в соответствии с данными заводов-изготовителей и представлены в таблице 8.1.2.5.

Таблица 8.1.2.5 - Значения октавных уровней звуковой мощности постоянных и непостоянных источников шума

№	Объект	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Вентилятор ЕС 450	1.0	66.5	66.5	65.5	68.2	63.8	52.3	48.7	44.0	44.7	63.9	-
002	Вентилятор ЕС 450	1.0	66.5	66.5	65.5	68.2	63.8	52.3	48.7	44.0	44.7	63.9	-
003	Блочно-комплектная трансформаторная подстанция	1.0	84.9	84.9	84.0	77.5	72.0	67.7	63.4	58.6	54.3	75.0	-
004	Блочно-комплектная трансформаторная подстанция	1.0	84.9	84.9	84.0	77.5	72.0	67.7	63.4	58.6	54.3	75.0	-
005	Вентилятор ER22С	1.0	63.2	63.2	63.2	56.5	59.7	57.3	54.2	51.8	46.6	61.8	-
006	Вентилятор ER22С	1.0	63.2	63.2	63.2	56.5	59.7	57.3	54.2	51.8	46.6	61.8	-
008	Вентилятор ER22С	1.0	63.2	63.2	63.2	56.5	59.7	57.3	54.2	51.8	46.6	61.8	-
009	Вентилятор ЕС 450	1.0	66.5	66.5	65.5	68.2	63.8	52.3	48.7	44.0	44.7	63.9	-
010	Вентилятор ЕС 450	1.0	66.5	66.5	65.5	68.2	63.8	52.3	48.7	44.0	44.7	63.9	-
1.002	Здание стоянки	1.0	58.3	58.3	50.3	47.2	51.2	48.1	44.1	38.1	20.1	52.6	-
005	ДЭС-1000	1.0	90.0	90.0	94.0	89.0	92.0	92.0	92.0	89.0	85.0	97.7	-
1.003	ДЭС №1	1.0	92.7	92.7	91.8	82.3	72.1	68.8	65.2	58.4	42.1	79.3	-
1.004	ДЭС №2	1.0	92.7	92.7	91.8	82.3	72.1	68.8	65.2	58.4	42.1	79.3	-
1.005	ДЭС №3	1.0	92.7	92.7	91.8	82.3	72.1	68.8	65.2	58.4	42.1	79.3	-
006	Внутренний проезд	7,5	35.7	42.2	37.7	34.7	31,7	31,7	28,7	22,7	10,2	35,7	57,6
007	Внутренний проезд	7,5	34.1	40.6	36.1	33.1	30,1	30,1	27,1	21,1	8,6	34.1	57,6

Анализ результатов проведенного акустического расчета показал, что в период эксплуатации объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург», во всех октавных полосах среднегеометрических частот УЗД не превышают установленных нормативных значений ПДУ для воздуха санитарно-защитной зоны и для жилой застройки.

Так как шум от проектируемых объектов необходимо оценивать комплексно с ранее запроектированными объектами, при проведении акустических расчетов были также учтены существующие объекты административного центра.

Ранее запроектированные источники шума представлены в таблице 8.1.2.6.

Таблица 8.1.2.6 – Перечень ранее запроектированных источников шума

№	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1.001	Проезд автотранспорта	7.5	39.4	45.9	41.4	38.4	35.4	35.4	32.4	26.4	13.9	39.8	57.4
1.003	ДЭС№1	1.0	92.7	92.7	91.8	82.3	72.1	68.8	65.2	58.4	42.1	79.3	79.3
1.004	ДЭС№2	1.0	92.7	92.7	91.8	82.3	72.1	68.8	65.2	58.4	42.1	79.3	79.3
1.005	ДЭС№3	1.0	92.7	92.7	91.8	82.3	72.1	68.8	65.2	58.4	42.1	79.3	79.3
1.002	Здание стоянки	1.0	58.3	58.3	50.3	47.2	51.2	48.1	44.1	38.1	20.1	52.6	

Октавные уровни звуковой мощности источников шума приняты в соответствии с: «Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004», «СТО Газпром 2-3.5-041-2005», «СП 276.1325800.2016», «Защита от шума в градостроительстве/Г.Л. Осипов, В.Е Коробков, А.А. Климухин и др.; Под ред. Г.Л Осипова. – М.:Стройиздат, 1993 – 93 с.: Ил. – (Справочник проектировщика)».

Значения санитарно-допустимых УЗД для границы санитарно-защитной зоны и жилой застройки представлены в таблице 8.1.2.7 и Приложении Д.2.

Таблица 8.1.2.7 - Значения нормативных санитарно-допустимых УЗД

Показатель	Уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), дБ											
	Среднегеометрические частоты, Гц										La.экв	Lmax
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Для жилой застройки, дБ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Для СЗЗ, дБ	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

Для проектируемых объектов административного центра в расчете УЗД также были выбраны 4 расчетных точек на границах промзоны, 4 точки – на границах условной жилой зоны (ВЖК), 8 точек – на границах СЗЗ предприятия.

Результаты расчетов представлены в таблице 8.1.2.8.

Таблица 8.1.2.8 – УЗД в расчетных точках

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
1	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	47.5	47	45.5	36.9	30.1	25.4	19.7	9.4	0	34.20	34.20
2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	47.6	46.9	45.4	38.4	33.2	28.9	24	16.8	0.2	36.10	36.10
3	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	49	45.9	41.4	28.9	17.7	11.8	5.4	0	0	27.70	27.70
4	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон - 1	48.3	47.2	45.1	37.4	31.5	26.9	21.4	12.5	0	34.90	34.90
5	Расчетная точка на границе СЗЗ	66.7	66.5	65.3	55.5	45.1	41.5	37.2	29.5	10.2	52.60	52.60
6	Расчетная точка на границе СЗЗ	59.9	59.9	58.4	48.2	37.5	33.5	28.4	19.7	0	45.40	45.40
7	Расчетная точка на границе СЗЗ	60	60	58.4	48.3	37.6	33.6	28.5	19.8	0	45.50	45.50
8	Расчетная точка на границе СЗЗ	59.1	59.1	57.5	47.3	36.5	32.4	27.2	18.3	0	44.50	44.50
9	Расчетная точка на границе СЗЗ	63.2	63.2	61.9	52	41.5	37.7	33.1	25.1	4.4	49.10	49.10
10	Расчетная точка на границе СЗЗ	53.3	50.6	46.6	33.9	20.7	14.6	9.3	1.1	0	32.70	32.70
11	Расчетная точка на границе СЗЗ	56	53.3	49.4	36.8	23.6	18.8	14.5	6.7	0	35.50	35.50
12	Расчетная точка на границе СЗЗ	64.1	63.8	62.4	52.5	42.1	38.4	34.1	26.5	7.4	49.60	49.60
13	Расчетная точка на границе жилой зоны	42.8	41.6	39.5	31.7	25.8	20.9	14.5	0.7	0	29.10	29.10
14	Расчетная точка на границе жилой зоны	48.6	46.7	43	30.5	17.5	10.3	1.3	0	0	29.00	29.00
15	Расчетная точка на границе жилой зоны	45.9	45.1	43.6	36.5	31.2	26.8	21.5	13.2	0	34.10	34.10
16	Расчетная точка на границе жилой зоны	42.8	41.9	40.3	33.1	27.5	22.8	16.9	6	0	30.50	30.50

Результаты оценки воздействия иных физических факторов (вибрации, электромагнитного, ионизирующего, теплового, светового излучения)

Вибрация - это движение точки или механической системы, при котором происходит поочередное возрастание и убывание во времени значений скалярных величин.

По способу передачи на человека различают: общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека; локальную вибрацию, передающуюся через руки человека или отдельные участки тела, контактирующие с вибрирующим инструментом, а также через ноги сидящего человека. По направлению действия общую вибрацию подразделяют на: вертикальную, направленную перпендикулярно опорной поверхности; горизонтальную, действующую в плоскости параллельной опорной поверхности.

Спектр вибрации, воздействующей на человека, делится на три частотных диапазона: низкочастотный, среднечастотный и высокочастотный. Для общей вибрации эти частотные диапазоны охватывают соответственно следующие октавные полосы частот: 1—4 Гц; 8—16 Гц; 31,5—63 Гц. Для локальной вибрации имеем следующее соответствие: 8—16 Гц; 31,5—63 Гц; 125—1000 Гц.

Вибрация оказывает на организм человека разноплановое действие в зависимости от спектра, направления, места приложения и продолжительности воздействия вибрации, а также от индивидуальных особенностей человека. Например, вибрация с частотами ниже 1 Гц вызывает укачивание (морскую болезнь), а слабая гармоническая вибрация с частотой 1 -2 Гц вызывает сонливое состояние.

Проведя оценку влияния транспортной и технологической вибрации, можно утверждать, что на территории промплощадки, а также на близлежащей селитебной территории уровни вибрации в пределах нормы.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, нормируемые параметры вибрации, создаваемые внутренними и внешними источниками в жилых и общественных зданиях:

а) для постоянной вибрации (текущее скорректированное ускорение изменяется не более чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения) - среднеквадратичные значения ускорения, скорректированные ускорения и их логарифмические уровни в дБ в октавных полосах частот;

б) для непостоянной вибрации (текущее скорректированное ускорение изменяется не менее чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения не менее 5 мин при измерении с постоянной времени 1 с) - эквивалентные скорректированные ускорения, приведенные к нормируемому периоду контроля вибрации и их логарифмические уровни в дБ.

Период контроля вибрации: - дневное время суток (07:00 - 23:00); - ночное время суток (23:00 - 07:00).

Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых и общественных зданиях (скорректированные и эквивалентные скорректированные значения и их уровни, частотная коррекция) приведены в СанПиН 1.2.3685-21 и составляют по эквивалентным значениям и уровням виброускорения для направлений действия Z, Y, X $4,0 \cdot 10^{-3}$ м/с² или 72,0 дБ.

В дневное время в жилых помещениях к допустимым значениям уровней вводится поправка "+5" дБ, абсолютные значения умножаются на 1,75. Для непостоянной вибрации к допустимым значениям уровней вводится поправка "-10" дБ, а абсолютные значения умножаются на 0,32.

В результате применения в проекте только сертифицированного оборудования, которое соответствует российским ГОСТам и стандартам, воздействие вибрации на жилых территориях и СЗЗ остается в пределах нормативов.

Электромагнитное излучение. Электромагнитные поля генерируются при работе электротехнического оборудования и радиоприборов. Проектом предусмотрено использование только сертифицированного электротехнического оборудования.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, предельно допустимые уровни электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц составляют на территории жилой застройки $\leq 1,0$ кВ/м по напряженности электрического поля и 10,0 (8,0) мкТл (А/м) по показателю индукция (напряженность магнитного поля), внутри жилых помещений – 5,0 (4,0) мкТл (А/м).

Предусмотрено использование сертифицированного электротехнического оборудования с максимальным напряжением 6,3 кВ, частотой тока 60 Гц. Высокочастотные блоки радиопередатчиков и генераторов СВЧ снабжены экранировкой и размещаются в специально оборудованных помещениях. Экранирующие устройства предусмотрены и при размещении фидера. Неэкранированные блоки оборудованы автоматическими световыми табло. Размещение радиооператорной и радиоантенн спланировано с учетом норм.

Для электроснабжения вновь проектируемых потребителей площадок предусматривается установка комплектных подстанций БКТП- 2КТПА-1250/6/0,4-УЗ с сухими силовыми трансформаторами с литой изоляцией типа ТСЗ. Размещение данных подстанций предусматривается в блочно-комплектных устройствах электроснабжения полной заводской готовности. Предусмотрено использование только сертифицированного электротехнического оборудования.

К факторам физического воздействия на окружающую среду и здоровье человека также относятся **инфразвуковое, ультразвуковое излучения**. По данным факторам необходимо отметить, что производственные процессы на предприятии не сопровождаются проявлением вышеуказанных воздействий.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, нормируемыми характеристиками инфразвука являются: эквивалентные уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, в дБ; эквивалентный общий уровень звукового давления, дБ, может быть получен с использованием соответствующего полосового фильтра или рассчитан по уровням звукового давления в октавных полосах частот 2, 4, 8, 16 Гц.

Допустимые уровни инфразвука в помещениях жилых и общественных зданий составляют 75 дБ, на территории, прилегающей к жилым домам, 90 дБ.

Нормируемыми параметрами воздушного ультразвука являются эквивалентные уровни звукового давления в децибелах в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц, измеренные на рабочей частоте источника ультразвука при работе на заданном интервале времени.

Допустимые уровни звукового давления воздушного ультразвука не должны превышать 75 кГц в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

В проекте применено только сертифицированное оборудование, которое соответствует российским ГОСТам и стандартам. Нормативы по инфразвуку и ультразвуку не превышены.

На промплощадке отсутствуют передающие радиотехнические объекты, медицинское оборудование, генераторы высокочастотных колебаний. На территории объекта отсутствуют источники **ионизирующего излучения**.

Обращение с радиоактивными веществами регламентируется следующими нормативными документами:

СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99);

СП 2.6.1.799-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности: (ОСПОРБ-99)»;

СанПиН 2.6.6.1169-02 «Обеспечение радиационной безопасности при обращении с производственными отходами с повышенным содержанием природных радионуклидов на объектах нефтегазового комплекса Российской Федерации».

В процессе эксплуатации не планируется использование радиоактивных веществ.

На площадке отсутствует оборудование, оказывающее **тепловое воздействие** на окружающую среду. Нормативы воздействия на территории жилых зон и санитарно-защитных зон для теплового фактора воздействия не установлены.

Световое излучение, регламентируемое на производственной площадке и на территории жилых зон и СЗЗ, может быть вызвано освещением зданий и территории. Нормативы светового излучения на территории жилой и санитарно-защитной зоны отсутствуют.

Предложения по установлению санитарно-защитных зон

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Ориентировочные размеры санитарно-защитных зон определяются в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств по СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производств, являющихся источниками физических факторов воздействия на население, устанавливаются на основании акустических расчетов с учетом места расположения источников и характера создаваемого ими шума, электромагнитных полей, излучений, инфразвука и других физических факторов.

Обоснование размеров и границ санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе с учетом расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, физического воздействия на атмосферный воздух.

В соответствии с п. 3.3 по СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (новая редакция) границы санитарно-защитной зоны устанавливаются от границы земельного участка, принадлежащего промышленному производству и объекту для ведения хозяйственной деятельности и оформленного в установленном порядке - далее производственная территория.

Размер санитарно-защитной зоны для предприятия согласно п. 3.4 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (новая редакция) устанавливается от границы производственной территории.

В соответствии с размеры СЗЗ по СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (новая редакция) уточняются по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

На производственной территории ЯРЭУ Административный центр ООО «Газпром добыча Ямбург» расположены дизельные электростанции, дыхательные трубки маслобаков и топливных баков, вентиляционные трубы и ДВС автотранспорта.

Дизельные электростанции и стоянки автотранспорта (включающие автобусы, легковой и грузовой автотранспорт) не включены в санитарную классификацию СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03.

В соответствии с п. 4.8. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 для промышленных объектов и производств, не включенных в санитарную классификацию, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае в соответствии с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух.

Обоснование размеров и границ санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения проводится с учетом расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», для производственной территории ЯРЭУ Административный центр ООО «Газпром добыча Ямбург» по показателям химического загрязнения атмосферного воздуха установлены следующие размеры нормативных СЗЗ:

- Север (С) - 0 м, по границе объекта;
- Северо-восток (СВ) - 0 м, по границе объекта;
- Восток (В) - 0 м, по границе объекта;
- Юго-восток (ЮВ) - 0 м, по границе объекта;
- Юг (Ю) - 0 м, по границе объекта;
- Юго-запад (ЮЗ) - 0 м, по границе объекта;
- Запад (З) - 0 м, по границе объекта;
- Северо-запад (СЗ) - 0 м, по границе объекта.

Жилая застройка и охранные зоны не попадают в санитарно-защитную зону производственной территории ЯРЭУ Административный центр ООО «Газпром добыча Ямбург».

На проект СЗЗ получено экспертное заключение ФБУЗ № 434-Э от 23 декабря 2022г.

По результатам расчета рассеивания и УЗД превышений нормативов качества атмосферного воздуха не наблюдается, размеры установленной санитарно-защитной зоны подтверждены.

8.2 Оценка воздействия на водные объекты и водные биоресурсы

8.2.1 Период реконструкции

К видам воздействия при реконструкции объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории:

- возможное загрязнение водных объектов;
- возможное нарушение линий естественного стока.

Водопотребление

В период строительства проектируемых объектов вода используется на: хозяйственно-питьевые нужды бригад строителей и производственные нужды (приготовление буровых растворов при бурении скважин).

Подрядная строительная организация самостоятельно (независимо от заказчика) в период строительства проектируемых объектов осуществляет в полном объеме хозяйственную деятельность в сфере водоснабжения, водоотведения, в том числе заключение договоров: водопользования, на отпуск воды, на прием сточных вод.

Перед началом производства работ на водных объектах и в их водоохраных зонах подрядным строительным организациям необходимо оформить следующие разрешительные документы:

- решения на право пользования водными объектами для строительства проектируемых объектов, связанного с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов.

В рамках данной проектной документации изъятие водных ресурсов непосредственно из природных источников отсутствует. В проектной документации в качестве источников водоснабжения предлагаются:

- для питьевых нужд предусматривается использование привозной бутилированной воды торговой сети г. Новый Уренгой. Питьевая бутилированная вода должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02, ГОСТ 32220-2013. На строительных площадках вода для питьевых нужд хранится в помещениях бытовок. Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах;

– водоснабжение на строительной площадке осуществляется за счет существующих сетей АО «Уренгойгорводоканал» в соответствии с действующими договорами, заключенными с ООО «Газпром добыча Ямбург».

Режим водопотребления по основным статьям расхода – периодический.

Доставка бетона и раствора осуществляется в виде готовой продукции от мест отпуска местных производителей, потребность в бетонорастворном узле, а также в воде для приготовления бетона и раствора отсутствует.

За весь период строительства проектируемых объектов объем водопотребления (данные приведены на основании расчетов, выполненных отделами-технологами в соответствии со строительными нормами) составляет 5,956 тыс. м³, из них на:

- хозяйственно-питьевые нужды – 5,756 тыс. м³;
- производственные нужды – 0,200 тыс. м³.

Возможное загрязнение водных объектов

Источниками возможного загрязнения водных объектов в период строительства проектируемых объектов могут быть: сточные воды; утечки ГСМ, используемых при работе техники, занятой на строительстве. Загрязнение водных объектов может возникнуть за счет: сброса неочищенных сточных вод в водные объекты и на водосборные площади; заправки и ремонта техники вне специально отведенных мест.

За весь период строительства проектируемых объектов объем водоотведения (данные приведены на основании расчетов, выполненных отделами-технологами в соответствии со строительными нормами) составляет 15,067 тыс. м³, из них:

- бытовых сточных вод – 5,756 тыс. м³,
- производственных сточных вод – 0,200 тыс. м³;
- поверхностных сточных вод – 9,111 тыс. м³.

Бытовые сточные воды, аккумулированные в приемных емкостях, установленных рядом с бытовыми помещениями, предлагается вывозить спецавтотранспортом (вакуумными машинами) на существующие КОС АО «Уренгойгорводоканал», г. Новый Уренгой.

Производственные сточные воды после гидравлических испытаний предлагается вывозить автотранспортом на существующие КОС АО «Уренгойгорводоканал», г. Новый Уренгой.

Поверхностные сточные воды с территорий площадок строительства и площадок ВЗиС аккумулированные в приемных емкостях предлагается вывозить автотранспортом на существующие КОС АО «Уренгойгорводоканал», г. Новый Уренгой.

Сбор и отвод дренажных вод данной проектной документацией не предусмотрен. Сброс сточных вод на водосборные площади исключен.

Обоснование решений по очистке сточных вод

Бытовые сточные воды, образующиеся в результате жизнедеятельности строителей, предусматривается аккумулировать в приемных емкостях, установленных рядом с бытовыми помещениями, и, по мере накопления, предлагается вывозить автотранспортом (вакуумными машинами) на существующие КОС АО «Уренгойгорводоканал», г. Новый Уренгой.

В качестве аналога по составу и содержанию загрязняющих веществ в бытовых сточных водах приняты среднегодовые показатели (мг/дм^3) загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах действующего вахтового жилого поселка: взвешенные вещества - до 140,70; азот аммонийный - до 23,42; фосфаты - до 3,02; хлориды - до 38,50; АПАВ - до 0,905; БПКполн - до 178,80.

Сливаемые после гидравлических испытаний *производственные сточные воды* не содержат вредных или токсичных веществ, так как назначение исходной воды: испытание на прочность; проверка на герметичность; удаление из внутренней полости грунта, воды, снега, которые могли попасть при неаккуратном монтаже. Гидроиспытания проводятся при положительной температуре воздуха, поэтому добавление антифризов не предусматривается. В качестве аналога по составу и содержанию загрязняющих веществ в сточных водах после гидравлических испытаний приняты данные протокола количественного химического анализа сточных вод после гидравлических испытаний. Сливаемые после гидравлических испытаний трубопроводов сточные воды могут содержать до $38,4 \text{ мг/дм}^3$ взвешенных веществ.

При гидравлических испытаниях *внутриплощадочных сетей и емкостного оборудования* опорожнение испытываемых систем производят с участков объемами воды, которую могли бы вместить вакуумные машины, затем производственные сточные воды предлагается направлять автотранспортом на существующие КОС АО «Уренгойгорводоканал», г. Новый Уренгой.

Поверхностные сточные воды (снег, образующийся в период выполнения строительно-монтажных работ, перемещается на свободные от застройки и проезда техники части строительных площадок, и вывозится ООО «НУР АТП», по договорам заключенными с ООО «Газпром добыча Ямбург», на полигон) с площадок строительства и ВЗиС собираются по водоотводным канавам в гидроизолированный амбар (емкость), откуда откачиваются штатной насосной установкой в вакуумные машины вместимостью 10 м^3 и перевозятся на существующие КОС АО «Уренгойгорводоканал», г. Новый Уренгой. Амбары располагаются за пределами прибрежной защитной полосы водотоков и подлежат рекультивации.

Состав *поверхностных сточных вод* в качественном и количественном отношении принят на основании данных таблицы 2 «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», а именно: взвешенные вещества - до $2000,0 \text{ мг/дм}^3$, нефтепродукты - до 30 мг/дм^3 , БПКполн. - до 70 мг/дм^3 . Вывоз поверх-

ностных сточных вод, аккумулированных в амбарах, предусматривается автотранспортом на КОС АО «Уренгойгорводоканал», г. Новый Уренгой.

Сброс неочищенных сточных вод в поверхностные водные объекты исключен.

Возможное нарушение линий естественного стока

Возможное нарушение линий естественного стока в результате отсыпки площадок и автодорожного полотна, что способно привести к образованию застойных зон, в которых скапливаются поверхностные сточные воды, и заболачиванию территории.

8.2.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов к видам воздействия относятся:

- возможное загрязнение водных объектов;
- возможное нарушение линий естественного стока.

Источником водоснабжения проектируемых объектов реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» являются действующие сети г. Новый Уренгой.

Водопотребление

Водопотребление при эксплуатации проектируемых объектов реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» обусловлено хозяйственно-питьевыми потребностями обслуживающего персонала.

Поскольку проектируемый объекты реконструкции расположен на территории административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новый Уренгой, они имеют единую с существующими (действующими и строящимися) объектами систему водоснабжения и водоотведения. Подключение которых выполнено к существующим городским сетям АО «Уренгойгорводоканал».

Качественный химический состав и микробиологические показатели питьевой воды из централизованной системы водоснабжения В1 действующего административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новый Уренгой отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Общее водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды составит - 10,598 м³/сут, 3,867 тыс. м³/год (данные по объемам водопотребления проектируемых объектов преведены на основании расчетов, выполненных отделами-технологами в соответствии с нормативами).

Возможное загрязнение водных объектов

Возможными источниками загрязнения водных объектов могут быть технологические продукты и сточные воды. Загрязнение может возникнуть за счет:

- аварийных утечек сточных вод и технологических продуктов из трубопроводов и емкостей;

- сброса неочищенных сточных вод в водные объекты и на рельеф.

Водоотведение проектируемых объектов реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» обусловлено технологическими процессами жизнедеятельностью обслуживающего персонала.

Поскольку проектируемые объекты реконструкции расположен на территории административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новый Уренгой они имеют единые с существующими (действующими и строящимися) объектами системы водоснабжения и водоотведения. Подключение которых выполнено к существующим городским сетям АО «Уренгойгорводоканал».

Водоотведение от проектируемых объектов (данные приведены на основании расчетов, выполненных отделами-технологами в соответствии с нормативами) составит 102,768 м³/сут, 5,184 тыс. м³/год, из них сточных вод:

- бытовых - 3,867 тыс. м³/год;
- поверхностных - 1,317 тыс. м³/год.

От проектируемых объектов реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новый Уренгой предусмотрен прием сточных вод в проектируемую систему канализации. Подключение которой выполнено к существующим городским сетям АО «Уренгойгорводоканал».

Возможное нарушение линий естественного стока

Нарушение линий естественного стока при эксплуатации проектируемых объектов может возникнуть в результате разрушения отсыпок площадок.

8.3 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

8.3.1 Период реконструкции

При производстве земляных и строительно-монтажных работ воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров заключается:

- в использовании земельных участков при реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;
- механическом нарушении и разрушении почвенного покрова при работе строительной техники;
- в нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при вертикальной планировке территории площадки;
- в возможном нарушении строения почвенного покрова при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;
- в возможном засорении территории строительства отходами;

- в возможном загрязнении почвенного покрова веществами, ухудшающими ее биологические, физические и химические свойства (сточными водами, ГСМ при работе техники).

Все возможные виды воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров можно объединить в три следующие группы:

1. Воздействие на земельные ресурсы, связанное с использованием земельных участков под размещение объектов строительства.

Проектируемые объекты реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» размещаются в городе Новый Уренгой Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области Российской Федерации.

Общая площадь земельных участков, используемых для реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» составляет 6,4096 га.

Сведения о земельных участках, в полном объеме представлены в документации по планировке территории по объекту. Размеры земельных участков, используемых при реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» определены с учетом действующих нормативных документов и проектных решений по компоновке генплана.

2. Механическое воздействие, связанное с повреждением почвенно-растительного покрова в процессе проведения земляных и строительно-монтажных работ и вертикальной перепланировки рельефа

Механическое нарушение может быть регламентированным и нерегламентированным:

- «регламентированное» - нарушение почвенного покрова на территории при реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;
- «нерегламентированное» – внедорожное передвижение техники, ведение работ за границей отвода земельных участков.

3. Загрязнение почвенно-растительного покрова в процессе проведения строительно-монтажных работ

В процессе проведения земляных и строительно-монтажных работ загрязнение почвенного покрова может произойти:

- при использовании неисправных машин, транспортной и строительной техники;
- при отсутствии специально обустроенных площадок для обслуживания и ремонта техники;
- при нарушении правил хранения ГСМ и заправки автотранспорта и строительной техники;
- при отсутствии системы организованного размещения отходов.

В данной проектной документации воздействие на почвенный покров предусмотрено только в границах генплана проектируемой площадки административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург», на территории которой проводятся работы по благоустройству.

8.3.2 Период эксплуатации

В процессе эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров территории, на котором располагаются проектируемые объекты, исключается.

8.4 Оценка воздействия на недра

8.4.1 Период реконструкции

В период реконструкции основная нагрузка на геологическую среду будет связана с нарушениями почвенно-растительного покрова, изменением режима поверхностного и грунтового стока, возможными аварийными ситуациями.

Основные изменения природных условий и, в том числе, негативное воздействие на недра могут быть связаны с:

- планировкой поверхности;
- сооружением отсыпок;
- проездом транспорта вне автодорог в летнее время;
- буроопускным и бурозабивным способом строительства свайных оснований;
- аварийными разливами нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов и технологических жидкостей.

В период реконструкции зданий и сооружений возможно развитие различных экзогенных геологических процессов и изменение гидрогеологических и гидрохимических условий, изменение температурного режима многолетнемерзлых грунтов.

Могут развиваться процессы, связанные с морозным пучением, с подтоплением, а также с наличием на территории многолетнемерзлых грунтов.

Строительство проектируемых сооружений может привести к изменению температурного режима и мощностей СТС и СМС. Повышение температуры многолетнемерзлых грунтов приведет к снижению несущей способности основания. Возникающие процессы пучения и осадки будут происходить по площади неравномерно.

Основной причиной активизации морозного пучения является недостаточный дренаж сезонно-талого слоя и переувлажнение грунтов.

Воздействие объектов проектирования на качество подземных вод может выражаться в проникновении загрязняющих веществ через зону аэрации в водоносные горизонты.

Техногенные факторы могут оказывать влияние на режим уровня подземных вод, из них следует отметить: нарушение естественного стока поверхностных вод вследствие застройки территории, отсутствие водостоков, распространение насыпных грунтов.

Следует учитывать нагрузки, возникающие при возведении и эксплуатации сооружений. Под воздействием техногенеза происходит изменение гидрогеологических условий, формирование техногенных горизонтов.

При сооружении свайных фундаментов происходит механическое нарушение геологических структур. Последствиями нарушения и изъятия определенного объема геологических пород могут быть проседания, изменения теплового и водного баланса мерзлых грунтов.

Воздействие на недра при буровых работах может проявляться в виде вторичных дефляционных процессов, а также процессов затопления участков работ поверхностными и грунтовыми водами, загрязнения подземных горизонтов.

Потенциальными источниками химического загрязнения недр при производстве буровых работ могут являться: буровые растворы; буровой шлам; материалы и реагенты для приготовления и обработки буровых растворов; ГСМ.

Влияние потенциальных загрязнителей на окружающую среду, в том числе, на недра, не одинаково и зависит от типа буровой установки, способа монтажа и вида привода; конструкции скважины; применяемого способа бурения; продолжительности строительства скважин.

8.4.2 Период эксплуатации

Нарушение почвенно-растительного покрова и изменение условий снегонакопления в процессе эксплуатации проектируемых объектов является наиболее значимым фактором воздействия на тепловое состояние ММП, определяющим динамику изменения мощности слоя сезонного оттаивания и температуру мерзлой толщи на уровне нулевых годовых амплитуд.

Изменение режимов поверхностного и грунтового стока в меньшей степени влияет на температурный режим ММП, но во многом определяет характер протекания различного рода экзогенных процессов. Практически все последствия техногенного изменения гидрологического и гидрогеологического режима рассматриваемой территории можно свести в три большие группы: подтопление территории, активизация склоновых процессов, техногенные просадки.

Техногенные нарушения природных геокриологических условий в толще ММП связаны, преимущественно, с прямым тепловым воздействием инженерных сооружений на массив ММП.

По сравнению с нарушениями граничных условий на поверхности ландшафта, для этого типа нарушений характерны меньшая площадь влияния, но большая интенсивность воздействия. Тепловое воздействие объектов, либо опосредованное влияние иных возможных воздействий на температурный режим мерзлых грунтов приводят к активизации криогенных процессов, таких как термопросадки, криогенное пучение, термоэрозия, термокарст, изменение глубины сезонного промерзания-протаивания.

Механические нагрузки на массив ММП (статические и динамические) оказывают практически все объекты, возведенные на фундаментах. Отличительной чертой реакции мерзлых пород на механические нагрузки, в силу ярко выраженных геологических свойств, является их длительная деформация, или ползучесть, которая в зависимости от степени нагрузки может иметь затухающий или незатухающий характер. На устойчивость мерзлых оснований к механическим нагрузкам оказывают влияние такие факторы, как литологический состав отложений, криогенная текстура, льдистость, температурный режим. В целом же воздействия данного типа незначительно изменяют природную геокриологическую обстановку, поэтому их учет более важен при определении несущей способности оснований и устойчивости фундаментов.

Для периода эксплуатации проектируемых сооружений в большей степени характерны техногенные нагрузки на ММП оснований как на элемент недр (геологической среды), нежели техногенные изменения природных условий. Такие нагрузки создают все виды сооружений, оказывающих тепловое и механическое воздействие на грунты оснований, что вызывает изменение их состава, изменение условий тепло- и влагообмена в массиве ММП.

Изменения температурного режима и толщины деятельного слоя неизбежно возникнут при эксплуатации объектов. На участках ежегодного накопления больших масс снега возможно опускание кровли ММП.

Нарушение гидрологического режима территории (искусственное ее обводнение и заболачивание) неизбежно приведет к развитию термокарста и образованию надмерзлотных таликов, что может вызвать просадки свайных фундаментов.

Ситуация может усугубиться в связи с сильным обводнением грунтов вследствие перехвата телом насыпи поверхностного стока, либо наличия в пределах площадок отрицательных форм рельефа, образовавшихся в результате некачественно выполненной отсыпки. Повышение суммарной влажности грунтов может резко усилить их пучинистые свойства.

Таким образом, основная нагрузка в период эксплуатации проектируемых объектов будет связана с изменением условий снегонакопления, режима поверхностного и грунтового стока. Если в дальнейшем не произойдет развития процессов термоэрозии, термокарста, обводнения территории и других опасных процессов, то вне зоны теплового, механического и химического влияния сооружений (или при отсутствии этого влияния) в грунтах со временем установится стационарное температурное поле.

8.5 Оценка воздействия на объекты растительного мира

8.5.1 Период реконструкции

Почвенно-растительный покров является одним из основных объектов воздействия при строительстве. Возможные негативные воздействия на растительный покров в результате строительства проектируемых объектов выразятся в следующем:

- полное уничтожение растительного покрова на участках отсыпки под объекты;

- повреждение или частичное уничтожение растительного покрова транспортными средствами на прилегающей к проектируемым объектам территории;
- изменение структуры и видового состава растительности в результате изменения гидрологического режима на участках, примыкающих к отсыпанным площадкам и линейным сооружениям;
- ухудшение состояния растительности при загрязнении среды газообразными, жидкими и твердыми поллютантами;
- формирование вторичных фитоценозов на местах растительного покрова, уничтоженного в результате строительства проектируемых объектов.

Со строительством площадных и линейных объектов связан максимум механических нарушений почвенно-растительного покрова, источниками которых являются дорожное движение транспорта, отсыпка грунта в качестве оснований. Уничтожение растительного покрова сопровождается повышением температуры почвы, увеличением тепловых потоков в грунтах, что усиливает образование просадок и провалов, местами активизирует процессы заболачивания.

Механическое воздействие проявляется в изъятии или физическом уничтожении растительного покрова на проектируемых площадках и будет ограничиваться исключительно границами отвода земель. В результате механического воздействия происходит практически полное уничтожение естественной растительности, на месте которой формируются вторичные растительные сообщества.

Как правило, антропогенное воздействие приводит к упрощению видового состава фитоценоза, формированию производного сообщества, в состав которого входят наиболее устойчивые коренные виды растений и растения, приспособленные к существованию в нарушенных местообитаниях.

В случае интенсивных площадных или линейных нарушений восстановление растительности, как правило, проходит ряд закономерных последовательных стадий. Наиболее распространенным типом трансформации растительного покрова после уничтожения поверхностного почвенно-растительного горизонта является замещение коренной кустарниковой или мохово-лишайниковой растительности луговыми злаковыми и мохово-осоково-злаковыми фитоценозами. В случае практически полного уничтожения растительности разнообразие вторичных группировок очень мало. Набор видов, входящих в состав производных ценозов, ограничен. Это различные виды злаков (овсяница овечья, мятлик луговой, щучка), ивы, мхи из родов *Aulacomnium* и *Polytrichum*.

Химическое загрязнение в зависимости от способа распространения поллютантов может быть:

- аэрогенным – в результате аккумуляции газообразных загрязняющих веществ в различных органах растений. В зависимости от количества загрязняющих веществ может отмечаться гибель растений в непосредственной близости от места выбросов, формирование пятен с отмершим растительным покровом;

– наземным – связанным с разливами нефтепродуктов, других токсичных химреагентов на земную поверхность. В большинстве случаев границы этого воздействия не выходят за пределы промышленных площадок, но в случае аварийных утечек может произойти попадание токсикантов в водотоки и их распространение на достаточно обширных площадях.

К основным потенциальным загрязнителям растительного покрова относятся:

- бытовые и производственные отходы;
- буровые растворы, буровые сточные воды, выбуренный шлам;
- материалы и реагенты, используемые в бурении;
- горюче-смазочные материалы.

Наибольшие по масштабу и последствиям имеют загрязнения нефтепродуктами. Бензин и дизельное топливо при попадании на почву вызывают угнетение растительного покрова, задержку вегетации и гибель растений.

В процессе проведения земляных и строительно-монтажных работ загрязнение растительного покрова возможно:

- при использовании неисправных землеройных машин, транспортной и строительной техники;
- при отсутствии специально обустроенных площадок для обслуживания и ремонта техники;
- при нарушении правил хранения ГСМ и заправки строительной техники при работе;
- при отсутствии системы организованного сбора и размещения строительных и бытовых отходов.

При нормальном режиме работы границы воздействия проектируемых сооружений на растительный покров не должны превышать границ строительной площадки. В случае аварийных ситуаций возможны угнетение, частичная гибель или смена растительных сообществ.

Рассматриваемая территория располагается в пределах населенного пункта. Часть территории застроена уже существующими зданиями, имеет асфальтовое покрытие (тропуары, проезды), часть представлена искусственными растительными группировками – газонами. С учетом того, что проектируемая деятельность будет осуществляться на ограниченной и уже освоенной территории, механическое воздействие будет локализованным и не приведет к существенным изменениям местной флоры.

Уровень трансформации растительности зависит от ее исходного состояния. Влияние выбросов в атмосферу обычно сказывается на видовом составе растений, уменьшении роли одних и увеличении других видов. В случае аварийных ситуаций возможны угнетение, частичная гибель или смена растительных сообществ. Рудеральные и сорные виды растений, занесенные человеком, более устойчивы к антропогенному и техногенному воздействию, чем коренные. На данном этапе освоения рассматриваемой территории антропо-

погенное воздействие на растительность носит общий характер и на большей ее территории привело к значительной трансформации растительного покрова, уничтожению и деградации коренных сообществ.

8.5.2 Период эксплуатации

На стадии эксплуатации проектируемых объектов механическое воздействие на растительный покров в значительной степени сокращается. На нарушенных землях, как правило, происходит вторичное формирование растительного покрова за счет его естественного самовосстановления.

Воздействие на растительный покров в период эксплуатации связано с изъятием земельных участков в долгосрочную аренду и изменением видового разнообразия.

На участках долгосрочной аренды, при существовании насыпных оснований, растительность уничтожается полностью. Снос песка с отсыпок оснований также разрушает растительность по периметру прилегающей территории.

8.6 Оценка воздействия на объекты животного мира и среду их обитания

8.6.1 Период реконструкции

При строительстве любых техногенных объектов в разной степени, но повсеместно, происходит трансформация естественных местообитаний животных, и, соответственно, трансформация внутреэкологических связей, включая пищевые.

Строительство долговременных сооружений всегда наносит прямой ущерб многим видам фауны. В первую очередь страдают малоподвижные оседлые виды животных, такие как амфибии и рептилии, мелкие грызуны, беспозвоночные и, прежде всего, выводковый молодняк, обитающий на ограниченной территории.

Наиболее значимыми формами проявления антропогенного воздействия на животный мир являются:

- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- загрязнение природной среды (почвенно-растительного покрова, воздушной и водной сред), ведущей к определенным изменениям условий обитания животных;
- проявление фактора беспокойства в зоне строительства;
- непосредственная гибель животных в результате браконьерства.

В случае аварийных ситуаций загрязнение акваторий, пойменной и припойменной растительности приводит к ухудшению кормовых условий, нарушению терморегуляции и токсическим отравлениям. Существует угроза для крупных хищных птиц, водоплавающих и околоводных птиц, полуводных млекопитающих.

На этапе строительства при уничтожении растительности будут вытеснены или уничтожены обитающие в полосе отвода животные. При этом популяции оседлых видов

мелких грызунов будут уничтожены полностью, а плотность других животных в значительной мере снизится под действием фактора беспокойства. В техногенных ландшафтах отмечается резкое сокращение численности и биомассы беспозвоночных, например, биомасса членистоногих снижается по сравнению с естественными ассоциациями в 5-10 раз. В период строительства воздействие следует рассматривать как значительное по силе, но непродолжительное по времени.

Но следует ожидать не только уничтожение местообитаний животных в полосе отвода, но и трансформацию угодий на прилегающей территории. При трансформации местообитаний несколько изменится соотношение видов: одни виды, чувствительные к фактору беспокойства, снизят численность или исчезнут на территории строительства, другие, наоборот, увеличат численность или появятся на данных участках.

На территориях с практически полностью нарушенным растительным покровом и постоянным пребыванием человека происходит резкое снижение видового разнообразия и численности птиц и млекопитающих. Общая численность воробьиных снижается незначительно, но лишь за счет нескольких видов, которые не только сохраняют, но и увеличивают свою численность по сравнению с естественной. Гнездования сов и хищных птиц, а также большинство млекопитающих на данной территории исчезают.

Изменения растительного покрова сказываются на качестве местообитаний животных. Как правило, происходит ухудшение кормовой базы многих растительноядных видов зверей и птиц, снижаются защитные свойства угодий.

Учитывая тот факт, что работы по строительству и реконструкции будут осуществляться на уже освоенной и застроенной территории (городская застройка), вред, причиненный животному миру территории, будет кратковременным, связанным со строительным периодом. Однако следует подчеркнуть, что основные виды работ, связанных с применением техники и персонала, следует ограничивать в репродуктивный период объектов животного мира.

8.6.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации негативное воздействие будет сведено к минимуму, так как условия обитания животных в рассматриваемом районе не претерпят значительных изменений в связи с тем, что проектируемые объекты расположены в городской черте.

8.7 Оценка воздействия в процессе обращения с отходами производства и потребления

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов образуются отходы производства и потребления, которые при несоблюдении требований по их накоплению в местах образования, по транспортировке в места размещения и/или обезвреживания и утилизации могут вызвать засорение или загрязнение почв, грунтов, поверхностных и подземных водных объектов.

8.7.1 Период реконструкции

К отходам потребления, образующимся в результате жизнедеятельности людей, занятых на строительстве проектируемых объектов, относятся:

- отходы *IV класса опасности*: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы *V класса опасности* - пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные;

Отходы производства, образующиеся в ходе строительно-монтажных работ, представлены:

- отходами изделий и материалов, используемых при строительстве объектов;
- отходами, образующимися при износе спецодежды строительными рабочими;
- отходами тары и упаковочных материалов.

К отходам производства, образующимся в период строительства проектируемых объектов, относятся:

К отходам производства, образующимся в период строительства проектируемых объектов, относятся:

- *отходы III класса опасности* - нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более); пленка рентгеновская отработанная;

- *отходы IV класса опасности*: отходы песка от очистных и пескоструйных устройств; абразивный порошок на основе оксида кремния, отработанный при струйной очистке металлических поверхностей; спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные; тара полипропиленовая, загрязненная малорастворимыми карбонатами; лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные; отходы шлаковаты незагрязненные; тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%); обрезь и лом гипсокартонных листов; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);

- *отходы V класса опасности*: отходы стекловолокна; тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; отходы упаковочного картона незагрязненные; отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные; лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары); отходы полиэтиленовой тары незагрязненной; лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные; отходы полиуретановой пены незагрязненные; лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в

виде изделий, кусков, несортированные; лом и отходы стальные несортированные; отходы изолированных проводов и кабелей; каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства; отходы цемента в кусковой форме; лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; лом строительного кирпича незагрязненный; лом черепицы, керамики незагрязненный; остатки и огарки стальных сварочных электродов.

Нормативы образования отходов

Нормативы образования отходов производства и потребления рассчитано в соответствии с заданиями смежных отделов ООО «Газпром проектирование», с учетом действующих нормативно-методических документов.

Подрядные организации в период строительства проектируемых объектов должны руководствоваться требованиями, изложенными в письме ОАО «Газпром» от 17.07.2009 № 03/0800-3758 «Об исполнении постановления ОАО «Газпром» № 3 от 22.01.2009 г.», согласно которому исключено использование ртутьсодержащих ламп и электрических ламп накаливания. Срок службы используемых светодиодных ламп около 100000 часов или 11 лет непрерывной работы. Так как, общая продолжительность строительства проектируемых объектов составит менее 11 лет, то отходы от электроосвещения не образуются.

Рекомендуемые названия, коды и классы опасности отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Нормативы образования отходов при строительстве проектируемых объектов, приведены в таблице 8.7.1.1.

Таблица 8.7.1.1 - Характеристика отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов

Наименование отхода по ФККО	Наименование места образования отхода, производственного процесса	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Компонентный состав, %	Итого, т
Отходы потребления					
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	временный поселок строителей, жизнедеятельность строителей	7 31 110 01 72 4	IV	пищевые отходы-43%, бумага, картон-35%, дерево-1%, черный металл-2%, цветной металл-1%, текстиль-5%, кости-2%, стекло-2%, камни, штукатурка-1%, кожа-1%, резина-1%, пластика-3%, прочее (отсев)-3%	353,070
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	комплекс ВЗиС в районе УКПГ, жизнедеятельность строителей	7 33 100 01 72 4	IV	бумага, древесина-60%, тряпье-7%, пищевые отходы-10%, стеклобой-6%, металлы-5%, пластмасса-12%	29,225
Масса отходов IV класса опасности:					382,295
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	столовая во временном поселке строителей	7 36 100 01 30 5	V	вода, белки, жиры, углеводы и минеральные соли-100%	28,635
Масса отходов V класса опасности:					28,635
Масса отходов потребления					410,930
Отходы производства					
Отходы минеральных масел трансмиссионных	площадка производственной базы подрядной организации	4 06 150 01 31 3	III	Масла нефтяные (по нефти)- 97%; вода, механические примеси- 3%	1,626
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	площадка производственной базы подрядной организации	4 13 100 01 31 3	III	Железо-0,14%; марганец-0.04%; окись кремния-0,45%; вода-0,35%4 нефтепродукты-99,02%	25,034

Наименование отхода по ФККО	Наименование места образования отхода, производственного процесса	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Компонентный состав, %	Итого, т
Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	эксплуатация КОС ВЗиС, замена фильтрующей загрузки	4 43 501 01 61 3	III	пенополиуретан-17%; нефтепродукты-83%	0,296
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	площадка производственной базы подрядной организации	9 21 302 01 52 3	III	Нефтепродукты-12,7%;целлюлоза (картон)-10,85%; каучук синтетический-1,45%; железо-75%	0,790
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	площадка производственной базы подрядной организации	9 21 303 01 52 3	III	Масло -40%; вода-1%; сажа-2,69; фос-фор-0,07%; сульфаты (зола)-1,12%; металл-36,80%; цинк-9% целлюлоза-1,84%; резина по поливинилхлориду-0,80%; кремний-6,68%	0,616
Масса отходов III класса опасности:					28,362
Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	строительные площадки	3 63 110 01 49 4	IV	абразивный порошок – 93%, в том числе оксид железа – 37-45%, оксид кремния – 23-32%, оксид магния – менее 5%, оксид кальция – 5.5-9.5; металлическая примесь – 2.5%, примеси земли, нефтепродуктов	80,000
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	износ спецодежды строительным персоналом	4 02 110 01 62 4	IV	текстиль (х/б)-54,2%; текстиль (полиэфирное волокно)-29,8%; текстиль (полиамидное волокно)-11,4%; кремния диоксид-2,0%, вода (влага)-2,6%	1,211
Спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	износ спецодежды строительным персоналом	4 02 170 01 62 4	IV	тряпичное волокно-10%; шерстяное волокно-89%; мех примеси-1%	0,330
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	износ спецодежды строительным персоналом	4 03 101 00 52 4	IV	кожа-98%; масла нефтяные по бензину-2%;	0,471

Наименование отхода по ФККО	Наименование места образования отхода, производственного процесса	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Компонентный состав, %	Итого, т
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	износ спецодежды строительным персоналом	4 31 141 02 20 4	IV	синтетический каучук-100%	0,125
Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	строительные площадки	4 35 100 03 51 4	IV	Поливинилхлорид-100%	0,191
Тара полипропиленовая, загрязненная малорастворимыми карбонатами	строительная площадка, растаривание цемента	4 38 122 01 51 4	IV	полипропилен - 100%	0,291
Отходы шлаковаты незагрязненные	строительные площадки	4 57 111 01 20 4	IV	минеральная вата-52%; глина-31%; битум (по смоле)-13%	7,647
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	строительная площадка, окрасочные работы	4 68 112 02 51 4	IV	металл – 96%; краска - 4%	23,520
Обрезь и лом гипсокартонных листов	строительные площадки	8 24 110 01 20 4	IV	Гипсокартон-100%	23,582
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	база подрядной организации, обслуживание техники и автотранспорта	9 19 204 02 60 4	IV	ткань-94.5%; нефтепродукты-5.5%	1,058
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	площадка производственной базы подрядной организации	9 21 130 02 50 4	IV	Оксид кремния-3,35%; растительные остатки - 7.66%; железо-29,42%; каучук синтетический-59,58%	2,990
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	площадка производственной базы подрядной организации	9 21 301 01 52 4	IV	Зола (зольность)-59,3%; мышьяк<0,00001%; железо-38,59%; кальций-0,217%; хром-0,01%; марганец-0,099%; цинк-0,0099%; прочие-1,775%	0,162
Масса отходов IV класса опасности					161,362

Наименование отхода по ФККО	Наименование места образования отхода, производственного процесса	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Компонентный состав, %	Итого, т
Отходы стекловолокна	строительная площадка	3 41 400 01 20 5	V	Стекловолокно-100%	0,050
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	база подрядной организации, обслуживание техники и автотранспорта	4 04 140 00 51 5	V	древесина - 100%	48,938
Отходы упаковочного картона незагрязненные	база подрядной организации, обслуживание техники и автотранспорта	4 05 183 01 60 5	V	картон - 100%	0,921
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	строительная площадка	4 34 110 02 29 5	V	пластмасса - 100%	0,605
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	строительная площадка	4 34 110 03 51 5	V	полиэтилен, мехпримеси-100%;	0,726
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	база подрядной организации, обслуживание техники и автотранспорта	4 34 110 04 51 5	V	полиэтилен – 100 %	0,339
Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные	строительные площадки	4 34 141 03 51 5	V	полистирол-98%; примеси-2%	5,843
Отходы полиуретановой пены незагрязненные	строительные площадки	4 34 250 01 29 5	V	полиуретан-100%	0,951
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	строительная площадка, монтаж стальных изделий и конструкций	4 61 010 01 20 5	V	железо (валовое содержание)-100%	48,969
Лом и отходы стальные несортированные	строительная площадка, монтаж стальных изделий и конструкций	4 61 200 99 20 5	V	железо (валовое содержание)-100%	4,548

Наименование отхода по ФККО	Наименование места образования отхода, производственного процесса	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Компонентный состав, %	Итого, т
Отходы изолированных проводов и кабелей	строительная площадка, электротехнические работы	4 82 302 01 52 5	V	металл-69.17%, резина-16.89%, полиэтилен-13.94%	5,528
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	износ спецодежды строительным персоналом	4 91 101 01 52 5	V	пластмасса-98%; мех.примеси-2%	0,066
Отходы цемента в кусковой форме	Цемент-100%	8 22 101 01 21 5	V	Цемент-100%;	125,010
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	строительная площадка, устройство фундаментов	8 22 201 01 21 5	V	бетон (песок, гравий, щебень)-100%	235,842
Лом строительного кирпича незагрязненный	строительная площадка	8 23 101 01 21 5	V	Кирпич-100%;	21,117
Лом черепицы, керамики незагрязненный	строительная площадка	8 23 201 01 21 5	V	черепица-100%	3,881
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	строительная площадка, сварочные работы	9 19 100 01 20 5	V	марганец-0.42%, железо-93.48%, оксид железа-1.5% углерод-4.6%	1,958
Масса отходов V класса опасности					505,289
Масса отходов производства					695,012
ОБЩАЯ МАССА ОТХОДОВ					1105,942

Из таблицы следует, что общее количество отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, составит **1105,942** т, из них:

III класс опасности	28,362	т;
IV класс опасности	543,657	т;
V класс опасности	533,924	т.

8.7.2 Период эксплуатации

Источниками негативного воздействия на окружающую природную среду могут являться *отходы производства и потребления*.

К отходам производства, образующимся в период эксплуатации проектируемых объектов, относятся:

- *отходы IV класса опасности:* спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- *отходы V класса опасности:* каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства.

В соответствии с письмом ОАО «Газпром» № 03/0800-3758 от 17.07.2009 г. «Об исполнении постановления ОАО «Газпром» № 3 от 22.01.2009 г.», на объектах ПАО «Газпром» исключено использование ртутьсодержащих ламп и электрических ламп накаливания: наружное освещение предусмотрено светильниками со светодиодными источниками света из расчета работы 3600 часов в год; внутреннее освещение - светильниками со светодиодными источниками света из расчета работы 4400 часов в год. Срок службы светодиодных ламп около 100000 часов (или 11 лет непрерывной работы при 8760 часах в год). Так как при принятом режиме использования осветительных приборов расчетная периодичность замены светодиодных ламп превысит номинальную, отходы от электроосвещения не учитываются.

К отходам, образующимся в результате жизнедеятельности людей, занятых эксплуатацией проектируемых объектов, относятся: *отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)*.

Для поддержания территории проектируемых площадок и складских помещений в приемлемом санитарном состоянии предусматривается сухая уборка, в результате которой образуются: *мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный; смет с территории предприятия малоопасный*.

При износе спецодежды сотрудниками предприятия образуются следующие виды отходов: *обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства; резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная.*

Нормативы образования отходов

Рекомендуемые названия, коды и классы опасности отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Нормативы образования отходов при эксплуатации проектируемых объектов приведены в таблице 8.7.2.1.

Таблица 8.7.2.1 - Нормативы образования отходов при эксплуатации проектируемых объектов

Наименование отхода	Место образования отхода, (наименование производственного процесса)	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Компонентный состав, %	Масса отходов, т	Направление отходов
<i>Отходы потребления</i>						
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Жизнедеятельность сотрудников	7 31 110 01 72 4	IV	пищевые отходы-43%, бумага, картон-35%, дерево-1%, черный металл-2%, цветной металл-1%, текстиль-5%, кости-2%, стекло-2%, камни, штукатурка-1%, кожа-1%, резина-1%, пластмасса-3%, прочее (отсев)-3%	34,164	размещение
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	бытовые и офисные помещения зданий	7 33 100 01 72 4	IV	бумага, дересина-60%; тряпье-7%; пищевые отходы-10%; стеклобой-6%; металлы-5%; пластмасса-12%	29,225	размещение
Смет с территории предприятия малоопасный	территория предприятия	7 33 390 01 71 4	IV	нефтепродукты-7,18%; песок - 64,5%; бумага, картон - 15,3%; древесина - 3,6%; стекло - 4,8%; металлы - 4,62% (в т.ч. - марганец-0,02%; медь - 0,02%; цинк-0,02%; свинец-0,03%; железо-4,53%)	22,440	размещение
Масса отходов IV класса опасности					85,829	
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	столовая, буфет	7 36 100 01 30 5	V	вода, белки, жиры, углеводы и минеральные соли-100%	7,595	размещение
Масса отходов V класса опасности					7,595	
Масса отходов потребления					93,424	

Наименование отхода	Место образования отхода, (наименование производственного процесса)	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Компонентный состав, %	Масса отходов, т	Направление отходов
Отходы производства						
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	износ спецодежды сотрудниками предприятия	4 02 110 01 62 4	IV	текстиль (х/б)-54,2%; тек-стиль (полиэфирное волокно)-29,8%; текстиль (поли-амидное волокно)-11,4%; кремния диоксид-2,0%, вода (влага)-2,6%	0,974	размещение
Спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	износ спецодежды сотрудниками предприятия	4 02 170 01 62 4	IV	тряпичное волокно-10%; шерстяное волокно-89%; мех примеси-1%	0,390	размещение
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	износ спецодежды сотрудниками предприятия	4 03 101 00 52 4	IV	кожа-98%; масла нефтяные по бензину-2%;	0,371	размещение
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	износ спецодежды сотрудниками предприятия	4 31 141 02 20 4	IV	синтетический каучук-100%	0,050	размещение
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	складские помещения	7 33 220 01 72 4	IV	песок, земля-60%; бумага-23%; полимерные материалы-15%; стекло-2%	36,617	размещение
Масса отходов IV класса опасности					38,400	
Каски защитные пластиковые, утратившие потребительские свойства	износ спецодежды сотрудниками предприятия	4 91 101 01 52 5	V	пластмассы-98%; мех.примеси-2%;	0,038	размещение
Масса отходов V класса опасности					0,038	
Масса отходов производства					38,438	
Общая масса отходов					131,861	

Из таблицы следует, что количество отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, составит 131,861 т;

отходов IV класса опасности	124,229
отходов V класса опасности	7,632

8.8 Оценка воздействия при аварийных ситуациях

8.8.1 Период реконструкции

Анализ основных видов деятельности и составляющих их производственных операций при строительстве показал, что риск возникновения аварийной ситуации главным образом связан с эксплуатацией дорожно-строительной техники, а также с хранением ГСМ.

Основными причинами аварий, связанных с разливом ГСМ, могут быть:

- повреждение резервуаров перевозки ГСМ;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия.

Негативное воздействие на геологическую среду при разливе ГСМ может быть оказано в результате:

- химического загрязнения нефтепродуктами надмерзлотных вод за счет просачивания загрязняющих веществ с поверхности сквозь почвы;
- активизации криогенных процессов и ухудшения инженерно-геологических условий территории за счет механических техногенных нагрузок, связанных с ликвидацией аварии.

В случае аварийного разлива дизельного топлива (наихудший случай) некоторая часть его может со временем просочиться к подземным надмерзлотным водам. Усиление загрязнения нефтепродуктами подземных вод связано с особенностями движения и разгрузки подземных надмерзлотных вод. Являясь нерастворимыми в воде веществами, нефтепродукты накапливаются вблизи зеркала надмерзлотных вод, в связи с чем загрязнённый горизонт повторяет очертания рельефа. Повышенное скопление и разгрузка подземных вод в бессточных озёрах – озерно-болотных котловинах – обуславливает значительную опасность загрязнения нефтепродуктами этих участков.

Практически все виды механических техногенных нагрузок, связанных с ликвидацией аварийных ситуаций, приводят к изменению температурного режима пород. Относительно быстрое оттаивание и промерзание на участках, оголенных от естественных покровов, вызывают образование морозобойных трещин, ведет к формированию повторно-жильных и других форм подземных льдов или к интенсивному развитию термокарстовых процессов.

Учитывая, что аварийный разлив будет ликвидироваться в кратчайшие сроки, не ожидается, что изменения геологических условий будут значительными и затронут территорию за пределами площади разлива. Поэтому интенсивность этого негативного воздействия оценивается как *умеренная*, пространственный масштаб – как *точечный*.

Процесс загрязнения почв в результате аварийного разлива дизельного топлива, можно разделить на две стадии. Первая стадия характеризуется возникновением поверхностного ареала загрязнения и незначительным проникновением нефтепродуктов в почву. На второй стадии происходит вертикальная инфильтрация жидких компонентов и боковая миграция загрязнителей. Характер распределения нефтепродуктов на второй стадии определяется главным образом проницаемостью почв и подстилающего грунта, их гранулометрическим составом, положением зеркала грунтовых вод и временем действия аварии. Специфика распределения нефтепродуктов по профилю почвы определяется набором генетических горизонтов, гранулометрическим составом, от которого зависит общая площадь поверхности почвенных частиц, сорбционные свойства и величина пор.

В результате попадания нефтепродуктов в почву при аварийном разливе дизельного топлива, произойдут трансформации морфологических признаков и физико-химических свойств почв. Нефтепродукты, попадая в почву, нарушают сложившийся геохимический баланс в экосистемах. Гидрофобные частицы нефтепродуктов, пропитывая почву, обволакивают корни растений, проникают сквозь мембраны клеток, нарушают водно-воздушный баланс среды и организмов, обмен веществ и трофические связи. В результате интенсивного потребления микроорганизмами углеводов нефтепродуктов возможно снижение в почвах основных элементов минерального питания. Продукты трансформации нефтепродуктов изменяют состав почвенного гумуса: количество углерода в нем увеличивается на один-два порядка по сравнению с исходным, соответственно ухудшаются свойства почв. При просачивании нефтепродуктов возможна цементация почвы, что ухудшает водно-воздушные свойства и приводит к заболачиванию.

Нефтезагрязненные почвы в значительной мере теряют способность впитывать и удерживать влагу. Для них характерны более низкие значения гигроскопической влажности, водопроницаемости, влагоемкости и влагоемкости по сравнению с фоновыми аналогами, вследствие чего увеличивается поверхностный сток воды.

Поскольку строительство будет осуществляться в основном в периоды с низкими температурами, контур первичного загрязнения от разлива ГСМ, скорее всего, будет локализован в пределах ограниченного участка и не выйдет за пределы землеотвода. Поэтому пространственный масштаб этого воздействия оценивается как *локальный*, а временной – как *долговременный*.

При попадании на растительный покров дизельное топливо оказывает на него прямое негативное воздействие, вызывая засыхание листьев, отмирание молодых побегов, и даже гибель растений. Дизельное топливо при попадании в почву оказывает косвенное угнетающее действие на растительность, однако в течение нескольких лет оно испаряется или вымывается из почвенного слоя. В результате поступления углеводов в растительный покров, кроме исчезновения отдельных видов растений (прежде всего среди мхов и лишайников) или уменьшения количества особей, у оставшихся видов происходит со-

кращение периода вегетации, недоразвитие или отсутствие генеративных органов, формируются аномалии в морфологии. Места разлива заселяются разнотравьем.

Поскольку контур первичного загрязнения от разлива дизельного топлива, скорее всего, будет локализован в пределах ограниченного участка и не выйдет за пределы землеотвода, пространственный масштаб этого воздействия оценивается как *локальный*.

Природные экосистемы обладают слабым потенциалом к самоочищению от нефтепродуктов и естественного восстановления. Следовательно, восстановление растительного покрова, загрязненного дизельным топливом, займет многие годы (более 10 лет). Поэтому временной масштаб этого воздействия оценивается как *долговременный*.

Прямая гибель представителей животного мира при аварии маловероятна, однако возможна, поскольку на открытых пространствах птицы могут воспринимать пятно разлива как водную поверхность и целенаправленно лететь к нему. Однако, учитывая низкую плотность населения птиц в районе строительства, особенно в зимний период времени, такие события маловероятны. В случае своевременного устранения последствий аварии они могут быть сведены к нулю.

Загрязнение нефтепродуктами приводит к резкому нарушению в почвенном микробиоценозе. Комплекс почвенных микроорганизмов отвечает на нефтяное загрязнение после кратковременного ингибирования повышением своей численности и усилением активности. Прежде всего это относится к углеводородоокисляющим микроорганизмам, количество которых резко возрастает по сравнению с незагрязненными почвами. Сообщество микроорганизмов в почве принимает неустойчивый характер. По мере разложения нефти в почве общее содержание микроорганизмов приближается к фоновым значениям, но количество нефтеокисляющих бактерий значительно превышает те же группы в незагрязненных почвах.

Загрязнение почв нефтью и нефтепродуктами оказывает длительное отрицательное воздействие на почвенных животных, вызывая их массовую гибель. Отрицательное действие загрязнения проявляется в результате прямого контакта с нефтью и через изменение свойств загрязненных почв.

Поскольку численность животных и птиц, использующих эту территорию для кормления, невелика или они вообще отсутствуют в зимний период, интенсивность этого воздействия оценивается как незначительная, пространственный масштаб воздействия как *локальный*.

8.8.2 Период эксплуатации

В период реализации намечаемой деятельности исключена возможность возникновения аварийных ситуаций на период эксплуатации.

8.9 Оценка воздействия на социальные условия

8.9.1 Период реконструкции

В период проведения строительных работ можно прогнозировать такие негативные факторы воздействия как создание фактора «временного беспокойства» для представите-

лей фауны и орнитофауны, но так как данная территория уже длительное время находится в использовании, данное воздействие будет минимальным.

Следует отметить, что строительный период носит относительно кратковременный характер и негативные воздействия, оказываемые на этом этапе локальны, краткосрочны, компенсируемы и устранимы по окончании проведения строительных работ.

Средства на компенсацию ущербов, наносимых компонентам окружающей природной среды и платежи за ее загрязнение, перечисляемые в установленном порядке в местные природоохранные органы и бюджет района, могут и должны быть использованы для восстановления использованных природных ресурсов и оздоровления условий жизни населения затрагиваемого строительством района.

С другой стороны, необходимо отметить определенные положительные факторы строительства объекта, такие как привлечение местного населения для строительства объектов и в сферу обслуживания (создание новых рабочих мест и опосредованной занятости), что позволит повысить уровень жизни населения.

8.9.2 Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов загрязнения окружающей среды, в той или иной степени влияющего на среду обитания и здоровье населения не прогнозируется.

Положительные факторы периода эксплуатации объекта заключаются в вовлечении местного населения в постоянный персонал административного центра и сферу обслуживания (создание новых рабочих мест и опосредованной занятости). Кроме того, реконструированный административный центр создаст современную профориентационную площадку для учащихся региона, повысит функциональное, санитарное, экологическое и эстетическое состояние объектов.

9 Мероприятия по предотвращению и (или) снижению воздействия проектируемых объектов на окружающую среду

9.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

9.1.1 Период реконструкции

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в период строительства и исключения возникновения концентраций загрязняющих веществ выше действующих санитарных норм, проектом предлагаются мероприятия организационного характера:

- 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;
- применение машин, оборудования, транспортных средств, параметры которых в части состава отработавших газов, шума, вибрации и др. воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;
- планирование режимов работы строительной техники с целью исключения неравномерной загруженности в одни периоды времени и простой техники в другие периоды;
- исключение скопления большого количества одновременно работающей техники в пределах строительной площадки, дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;
- проведение заправки стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры и др.) непосредственно на строительной площадке с помощью топливозаправщика, оборудованного насосно-измерительной установкой, счетчиком, сливным рукавом и раздаточным пистолетом, что исключает проливы дизтоплива;
- транспортирование пылящих материалов, с помощью транспортных систем, снабженных укрытиями;
- размещение временных бытовых сооружений с наветренной стороны от стройплощадки.

9.1.2 Период эксплуатации

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемого оборудования и соблюдения санитарных норм на рассматриваемой территории проектной документацией предусматривается комплекс мероприятий общего технологического характера:

- герметизация технологических процессов подготовки и внутрипромыслового транспорта газа;
- максимальная автоматизация технологических процессов;
- оснащение технологического оборудования предохранительными клапанами на случай превышения давления сверх предусмотренного рабочим режимом или применение оборудования, рассчитанного на максимальное рабочее давление;
- контроль и управление технологическими процессами из операторной с помощью средств автоматики;
- принятие всей запорной и предохранительной арматуры герметичности класса “А”;
- установка сигнализаторов взрывоопасных концентраций природного газа в помещениях, заблокированных с автоматикой включения аварийной вентиляции.

Для постоянных источников загрязнения атмосферы предусматриваются мероприятия общего характера:

- усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувок и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- прекращение испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для источников, воздействие которых на окружающую среду носит периодический характер, при получении сообщения о наступлении НМУ предлагается не проводить работы, связанные с поступлением в атмосферу загрязняющих веществ, а именно: профилактический пуск дизельных электростанций, остановку технологического оборудования со сбросом газа на свечу.

Контроль источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объектов должен войти в единую систему производственного экологического контроля.

9.2 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

9.2.1 Период реконструкции

Для предотвращения негативного воздействия на водные объекты при строительстве проектируемых объектов предлагаются мероприятия, направленные на:

- предупреждение загрязнения водных объектов;

Мероприятия направленные на предупреждение загрязнения водных объектов

Для предупреждения загрязнения водных объектов в период строительства предусматриваются:

- сбор всех образующихся в период строительства сточных вод, с дальнейшим направлением их на очистку;
- исключение прямого контактирования надмерзлотных вод СТС с дорожно-строительной техникой и автотранспортом, за счет устройства насыпного основания площадок и автодорог;
- заправка техники топливом в специально отведенных и оборудованных местах.

Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания

В связи с отсутствием в период строительства: забора (изъятия) воды из поверхностных водных объектов, сброса в них сточных вод, переходов коммуникаций через водотоки, - мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов не предусматриваются.

При осуществлении всех предусмотренных проектной документацией мероприятий в процессе строительства проектируемых объектов реконструкции воздействие на водные объекты будет сокращено до минимума.

9.2.2 Период эксплуатации

Для предотвращения негативного воздействия на водные объекты и водные биологические ресурсы при эксплуатации проектируемых объектов, предлагается ряд мероприятий, направленных на:

- сведение к минимуму загрязнения водных объектов;
- сохранение линий естественного стока.

Мероприятия по оборотному водоснабжению

В рамках данной проектной документации мероприятия по оборотному водоснабжению не предусматриваются.

Мероприятия по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Мероприятия для предотвращения аварийных сбросов сточных вод включают:

- автоматизацию производственных процессов водоотведения путем:
 1. автоматического включения резервных насосов в случае отключения рабочих;
 2. автоматического включения резервных насосов в зависимости от уровня сточных вод в емкостях;
- контроля аварийных уровней в емкостях;
- тепловую изоляцию трубопроводов и обогрев резервуаров на сетях канализации в целях предупреждения замерзания транспортируемой среды;
- гидроизоляцию резервуаров для сточных вод и трубопроводов канализации, в целях защиты от коррозии.

Мероприятия по рациональному использованию и охране водных объектов

Для предотвращения негативного воздействия на водные объекты при эксплуатации проектируемых объектов предлагаются мероприятия, направленные на:

- рациональное использование водных ресурсов;
- сведение к минимуму загрязнения водных объектов;

- сохранение линий естественного стока;
- минимизацию воздействия на водные биологические ресурсы.

Рациональное использование водных ресурсов достигается за счет организации системы учета расходов воды путем установки электромагнитных счетчиков на вводах в проектируемые здания.

Для сведения к минимуму возможного загрязнения водных объектов в процессе эксплуатации проектируемых объектов предусмотрен комплекс мероприятий:

– *мероприятия по исключению сброса неочищенных сточных вод в поверхностные водные объекты за счет:*

1. отведение образующихся на проектируемых объектах бытовых, производственных и поверхностных сточных вод на действующие КОС для очистки;
2. постоянный производственный контроль за работой КНС в соответствии с утвержденным графиком.

– *С целью сохранения линий естественного стока* проектной документацией предусматриваются:

1. укрепление откосов насыпи проектируемых площадок в целях предотвращения от размыва их поверхностными водами;
2. укрепление откосов насыпи площадок с помощью биоразлагаемого материала для укрепления грунтовых поверхностей с внедренными в него семенами травосмес, в целях предотвращения от размыва их (насыпей) поверхностными водами.

Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания

В связи с отсутствием в период эксплуатации: забора (изъятия) воды из поверхностных водных объектов, сброса в них сточных вод, переходов коммуникаций через водотоки, - мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов не предусматриваются.

При осуществлении всех предусмотренных проектной документацией мероприятий в процессе эксплуатации проектируемых объектов воздействие на водные объекты будет сокращено до минимума.

9.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

9.3.1 Период реконструкции

Для минимизации воздействия на почвенный покров во время проведения строительных работ при реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» следует предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- во избежание нерегламентированного нарушения почвенного покрова передвижение строительной техники должна производиться строго в границах, используемых под строительство земельных участков;
- максимальное использование для движения автотранспорта и строительной техники сети существующих автодорог и внутренних проездов;
- заправка строительной техники и автотранспорта топливом и слив ГСМ предусмотрено в специально отведенных и оборудованных местах, с соблюдением правил, исключающих попадание ГСМ на поверхность земли;
- во избежание захламления территории строительной площадки предусматривается оснащение их контейнерами для накопления отходов. По мере накопления, отходы сдаются в лицензированные организации, занимающиеся их сбором, размещением, использованием, обезвреживанием.

Выполнение вышеперечисленных мероприятий при проведении строительномонтажных работ позволит максимально предупредить, а в ряде случаев и полностью исключить нерегламентированное нарушение почвенного покрова.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова

В рамках данной проектной документации мероприятия по рекультивации нарушенных земельных участков не проводятся, так как воздействие на почвенный покров предусмотрено только в границах генплана проектируемой площадки административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург», на территории которой проводятся работы по благоустройству.

9.3.2 Период эксплуатации

В процессе эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров территории, на котором располагаются проектируемые объекты, исключается.

9.4 Мероприятия, направленные на предотвращение развития опасных геологических процессов

9.4.1 Период реконструкции

В данном пункте рассматриваются мероприятия по охране недр при проведении буровых работ, инженерной подготовке площадок.

Инженерная подготовка площадочных объектов:

– вертикальная планировка вновь проектируемых сооружений решается с учетом технологических и строительных требований в увязке с отметками ранее запроектированной планировки;

– для обеспечения устойчивости подтапливаемых откосов насыпи от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии проектом предусмотрено укрепление грунтовых

поверхностей. В качестве защитного материала может использоваться покрытие «БиоСТ-ЭК». Оно представляет собой нетканый текстильный материал, изготовленный иглопробивным или другим способом, внутрь которого по специальной технологии внедрена смесь удобрений и семян трав;

– инженерная и природоохранная защита территории от опасных экзогенных процессов производится в соответствии со строительными нормами и правилами, на основании рекомендаций инженерно-геологических изысканий, проведенных на рассматриваемой территории.

Для предотвращения неравномерных деформаций зданий и сооружений приняты следующие мероприятия:

- устройство теплоизоляционных экранов по низу основания (для позиций, имеющих выделение тепла);
- использование деформационных швов, разделяющих протяженные сооружения на отсеки (эстакады);
- использование металлических патронов в узлах прохода свай через монолитные железобетонные каре;
- установка разных по нагрузкам конструкций на отдельно стоящие ростверки;
- использование свайных фундаментов, передающих нагрузки на нижележащие пласты грунта с высокими показателями модуля деформации грунтов.

Для предупреждения загрязнения недр, поверхностных и подземных вод в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- заправка строительной техники и автотранспорта топливом и слив ГСМ в специально отведенных и оборудованных местах;
- использование площадок с твердым покрытием, емкостей для временного накопления производственных и бытовых отходов, с последующим вывозом их в места утилизации и захоронения;
- удаление грунта с загрязненных участков, расположенных в пределах строительной площадки, с подсыпкой этих участков чистым привозным грунтом.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на геологическую среду в период строительства будет минимальным.

9.4.2 Период эксплуатации

Основным условием устойчивости эксплуатируемых площадочных объектов является сохранение вечной мерзлоты в ненарушенном состоянии.

При использовании вечномерзлых грунтов по принципу I в качестве основных технических решений по обеспечению надежности эксплуатации оснований объектов приняты проветриваемые подполья. При необходимости устраивается дополнительное охлаждение грунтов при помощи использования систем сезонного охлаждения грунтов,

направленное на промораживание участков талых грунтов и перевод пластичномерзлых грунтов в твердомерзлое состояние в зонах, воспринимающих внешние нагрузки.

Для обеспечения дополнительного охлаждения грунтов оснований принимаются охлаждающие устройства с максимальным коэффициентом теплоотдачи (с учетом прогнозируемой снеготаносимости объектов) и оптимальными стоимостными параметрами.

Для предотвращения загрязнения недр в период эксплуатации проектом предусмотрены:

- защитное покрытие металлоконструкций, расположенных в грунтах, а также участков свай, расположенных в слое сезонного промерзания;
- сбор и централизованное размещение отходов.

Таким образом, в штатном режиме эксплуатации проектируемых объектов воздействие на недра будет минимальным.

Для контроля уровня техногенной нагрузки, состояния природных компонентов и инженерных сооружений необходимо ведение производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

9.5 Мероприятия по охране объектов растительного мира

9.5.1 Период реконструкции

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану ландшафтов, охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, предотвращающие аварийные ситуации и пожары, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. В то же время, необходимы специальные мероприятия, решающие проблемы охраны растительного покрова.

Для обеспечения охраны растительного покрова в ходе строительства предусмотрены организационно-технологические мероприятия:

- размещение площадочных сооружений на участках, наиболее устойчивых к техногенному воздействию;
- запрещение движения транспортных средств вне существующих автодорог;
- проведение строительных работ и плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов в зимнее время;
- запрещение деятельности с использованием техники за пределами земельного отвода;
- исключение сброса бытовых сточных вод, бытовых отходов и строительного мусора на прилегающую к проектируемому объекту территорию (использование накопительных емкостей);
- накапливание отработанных ГСМ в специальных емкостях и вывоз их на утилизацию;

- наблюдение за состоянием и герметичностью бурового оборудования при ведении буровых работ;
- контроль выполнения проектных решений и технологических требований.

В районе вновь проектируемых сооружений и проездов, размещенных на ранее отсыпанной территории, предусматривается минимум земляных работ, связанных лишь с организацией водоотвода ливневых и талых вод от зданий и сооружений. Для обеспечения устойчивости не подтапливаемых откосов насыпи от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии проектом предусмотрено использование материала для укрепления грунтовых поверхностей «БиоСТЭК» или его аналогов, способствующих быстрому формированию растительного покрова.

Уменьшение или предотвращение механического нарушения почвенно-растительного покрова достигается путем обязательного соблюдения границ отвода земель при проведении ремонтно-монтажных работ и организацией контроля использования земельных ресурсов.

9.5.2 Период эксплуатации

Исключение загрязнения растительного покрова потенциальными загрязнителями, достигается мероприятиями, обеспечивающими:

- локализацию деятельности в пределах отведенной территории;
- организацию хранения и утилизации веществ, которые могут стать загрязнителями.

С целью уменьшения воздействия отходов на почвы и верхние водоносные горизонты предлагаются мероприятия по их организованному сбору, накоплению и дальнейшему размещению или утилизации, что предотвратит загрязнение растительного покрова.

9.6 Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания

9.6.1 Период реконструкции

Воздействие объектов строительства на животный мир практически неизбежны, поэтому мероприятия по охране животного мира должны быть направлены на неукоснительное выполнение требований законодательства по охране животного мира. В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности и использование токсичных веществ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания;
- преследование представителей животного мира;
- оборудование контейнеров, резервуаров и емкостей люками и крышками для предотвращения попадания в них животных;
- ограждение производственных площадок;

- производство строительно-монтажных работ строго в границах отведенной территории;
- перемещение строительной техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;
- исключение проведения строительных работ в период весеннего гнездования и выращивания птенцов;
- запрет оставления открытых траншей и котлованов на длительное время во избежание попадания туда рептилий, земноводных и мелких млекопитающих;
- контроль содержания собак на территории строительных объектов.

Кроме того, для снижения степени воздействия на животный мир при строительных работах настоящим проектом предлагаются следующие мероприятия:

- ограничение использования источников яркого света и открытого пламени в ночное время для предотвращения массовой гибели птиц, особенно в период массовых миграций весной и осенью;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- осуществление герметичной заправки строительной техники с помощью автозаправщиков;
- снабжение емкостей и резервуаров на всех сооружаемых объектах системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;
- накопление (в накопительных емкостях и на специально оборудованной площадке с твердым покрытием) и дальнейший сбор, размещение, утилизацию, обезвреживание всех отходов на лицензированных предприятиях;
- организация экологического просвещения и повышение уровня образованности строительного персонала в области охраны животного мира.

9.6.2 Период эксплуатации

Учитывая, что проектируемые объекты находятся на антропогенно нарушенной территории, в пределах городской черты, на ранее отсыпанной территории, дополнительного воздействия на животный мир не прогнозируется, соответственно специальные мероприятия не разрабатываются.

9.7 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Для предотвращения и минимизации воздействия отходов на окружающую среду предлагаются мероприятия по накоплению, транспортировке, сбору, размещению и/или утилизации и обезвреживанию отходов.

В проектной документации отражены основные принципы и приоритетные направления государственной политики в области обращения с отходами, сформулированные в части 2 статьи 3 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»:

- *предотвращение образования отходов* (технологический процесс расчистки территории от леса под строительство объектов позиционируется как безотходный);
- *сокращение образования отходов в источниках их образования* (поставляется оборудование полной заводской готовности, что максимально сокращает образование отходов при строительно-монтажных работах);
- *утилизация отходов* (отходы, содержащие компоненты, пригодные для повторного использования, предусмотрено передавать в лицензированные организации для последующей утилизации);
- *обезвреживание отходов* (отдельные виды отходов предусмотрено передавать в лицензированные организации для последующего обезвреживания).

9.7.1 Период реконструкции

Площадки и места для накопления отходов производства и потребления должны отвечать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». На контейнерных площадках рекомендуется разместить информацию об осуществлении на них раздельного накопления и раздельного сбора отходов, видах накапливаемых отходов, а также информацию о графике вывоза отходов.

Накопление отходов, образующихся в период строительства проектируемых объектов, предлагается осуществлять на временной площадке для накопления отходов размером 70 x 70 м. Бремя содержания временных площадок для накопления отходов несут строительные подрядные организации. Открытая площадка для накопления отходов производства и потребления представляет собой специально выделенный участок, оборудованный в соответствии с требованиями экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности, в частности площадка должна иметь твердое водонепроницаемое покрытие и удобные подъездные пути для грузоподъемных механизмов и транспортных средств.

Подавляющее количество отходов IV и V классов опасности, по мере их образования, предлагается накапливать в закрытых контейнерах, по видам отходов, то есть раздельно. Раздельное же накопление твердых отходов IV и V классов опасности допускается осуществлять без тары - навалом, в штабелях.

Для того, чтобы тара была прочной, исправной, полностью предотвращала утечку и/или рассыпание отходов производства и потребления, она (тара) изготавливается из ма-

териала, устойчивого к воздействию данного вида отхода и его отдельных компонентов, атмосферных осадков, перепадов температуры и прямых солнечных лучей.

Накопление отходов осуществляется на срок не более чем одиннадцать месяцев.

Предусмотрен отдельный сбор в целях дальнейшей утилизации: отходов упаковочного картона незагрязненных, отходов полиэтиленовой тары незагрязненной, отходов пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненных; отходов изолированных проводов и кабелей. Предусмотрен также отдельный сбор в целях дальнейшей передачи региональному оператору по обращению с ТКО: отходов из жилищ несортированных (исключая крупногабаритные); мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный).

Транспортирование отходов

Транспортирование отходов предлагается производить с помощью лицензированных организаций при следующих условиях:

- наличие паспортов отходов при транспортировании отходов II, III, IV классов опасности;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов, оформленной в соответствии с правилами перевозки грузов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов транспортными средствами, конструкция и условия эксплуатации которых исключают возможность аварийных ситуаций, потерь отходов и загрязнение окружающей среды по пути следования;
- наличие на транспортных средствах, контейнерах, цистернах, используемых при транспортировании отходов, специальных отличительных знаков, обозначающих определенный класс опасности отходов.

Периодичность вывоза:

- отходов из жилищ несортированных (исключая крупногабаритные); мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный); пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных - в соответствии с требованиями пункта 11 СанПиН 2.1.3684-21: в холодное время года (при температуре 4°C и ниже) - один раз в трое суток, в теплое время года (при температуре 5°C и выше) - ежедневно;
- остальных видов отходов - по мере образования транспортных партий, но не реже одного раза в 11 месяцев.

Сбор, размещение, утилизация, обезвреживание отходов

Проектной документацией предполагается производить:

- *сбор АО «Экотехнология»; сбор и обезвреживание АО «Экотехнология» (Приложение Е); сбор и утилизация ООО «ЕвразПарк» (Приложение Ж)*

- ТКО вывозится региональным оператором.

Перечень сторонних лицензированных предприятий, принимающих отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, конкретизируется генподрядной строительной организацией по мере оформления договоров с предприятиями.

Из общего количества отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, а именно 1105,942 т (100%) предлагается:

Размещение	1011,553	(91,47%)
Утилизация/обезвреживание	94,389	(8,53%)

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления воздействие их на окружающую среду при строительстве проектируемых будет сведено к минимуму.

9.7.2 Период эксплуатации

Площадки и места для накопления отходов производства и потребления должны отвечать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». На контейнерных площадках рекомендуется разместить информацию об осуществлении на них раздельного накопления и раздельного сбора отходов, видах накапливаемых отходов, а также информацию о графике вывоза отходов.

Транспортировка отходов

Транспортирование отходов предлагается производить с помощью лицензированных организаций при следующих условиях:

- наличие паспортов отходов при транспортировании отходов IV класса опасности;
- наличие документации для транспортирования и передачи отходов, оформленной в соответствии с правилами перевозки грузов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования;
- соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов транспортными средствами, конструкция и условия эксплуатации которых исключают возможность аварийных ситуаций, потерь отходов и загрязнение окружающей среды по пути следования;
- наличие на транспортных средствах, контейнерах, цистернах, используемых при транспортировании отходов, специальных отличительных знаков, обозначающих определенный класс опасности отходов.

Предлагаемая периодичность вывоза отходов:

– отходов из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный); пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных - в соответствии с требованиями пункта 11 СанПиН 2.1.3684-21: в холодное время года (при температуре 4°С и ниже) – один раз в трое суток, в теплое время года (при температуре 5°С и выше) – ежедневно;

– остальных видов отходов – по мере накопления, но не реже одного раза в одиннадцать месяцев.

Сбор, размещение, утилизация, обезвреживание отходов

Проектной документацией предполагается производить:

– *сбор* АО «Экотехнология»; *сбор и обезвреживание* АО «Экотехнология» (Приложение Е); *сбор и утилизация* ООО «ЕвразПарк» (Приложение Ж)

– ТКО вывозится региональным оператором.

Перечень сторонних лицензированных предприятий, принимающих отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов, конкретизируется генподрядной строительной организацией по мере оформления договоров с предприятиями.

Из общего количества отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, а именно 131,861 т (100%) предлагается:

размещение	131,861	(100%)
------------	---------	--------

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке, размещению, утилизации, обезвреживанию отходов производства и потребления воздействие их на окружающую среду при строительстве проектируемых будет сведено к минимуму.

9.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Данный пункт выполнен в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами и организационно-техническими документами в редакции, действующей на момент окончания разработки проектной документации.

Технические решения, принятые в материалах проекта, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Выполнение заложенных в проекте решений позволит:

- в большинстве случаев предотвратить возникновение аварийных ситуаций;
- обеспечить готовность организации к локализации и ликвидации последствий аварий;
- значительно снизить ущерб, наносимый аварийными ситуациями окружающей природной среде, жизни и здоровью обслуживающего персонала и жителей близ расположенных населенных пунктов;
- поддерживать приемлемый уровень пожарной безопасности на объекте;
- поддерживать приемлемый уровень механической безопасности зданий, сооружений и их инженерных систем;

С целью предотвращения аварийных ситуаций, связанных с проливом ГСМ, предлагаются следующие мероприятия:

1) в отношении используемых автодорог – их надлежащее содержание и соблюдение скоростного режима;

2) в отношении состояния транспортных средств:

- предрейсовый контроль их технического состояния;
- ТО и ТР в сроки, предусмотренные документацией заводов-изготовителей;

3) в отношении состояния водителей транспортных средств:

- предрейсовый контроль состояния их здоровья;
- соблюдение установленного законодательством режима труда и отдыха;
- проведение периодических обязательных медицинских осмотров.

С целью минимизации последствий воздействия аварийных ситуаций, связанных с проливом ГСМ, предлагаются следующие мероприятия:

1) в ситуации без возгорания топлива:

- обработка разлившегося топлива древесными опилками;
- вывоз опилок, загрязненных нефтепродуктами, на утилизацию;
- сдача грунта, загрязненного нефтепродуктами, в специализированную организацию;

2) в ситуации с возгоранием топлива:

- вызов пожарного расчета для ликвидации возгорания;
- обработка разлившегося топлива древесными опилками;
- вывоз опилок, загрязненных нефтепродуктами, на утилизацию;
- сдача грунта, загрязненного нефтепродуктами, в специализированную организацию.

Основным методом локализации разлива ГСМ на почву является устройство обвалований из грунта или снега, приямков. В дальнейшем производится сбор нефтепродуктов из обвалования (приямка), сбор нефтезагрязненного грунта, растительности, снега. Сбор нефтепродуктов и доочистка грунта может проводиться с помощью сорбирующих материалов. Очистка грунта от остатков нефтепродуктов в труднодоступных местах может проводиться путем выжигания (только с согласования уполномоченных федеральных надзорных органов в области охраны окружающей среды и пожарной безопасности, а также в отсутствии введенного особого противопожарного режима).

Объемы работ по ликвидации загрязнения определяются по фактическому состоянию территории на период загрязнения. Финансирование данных работ должно осуществляться в период строительства из фондов подрядной организации.

Оценка результатов работ проводится на основе данных экологического мониторинга состояния почв и растительности в зоне разлива, а также мониторинга поверхностных и подземных вод.

Исходя из предварительного анализа риска проектируемых объектов, можно заключить, что *полученные количественные оценки являются приемлемыми, соответствуют отечественным и международным нормам промышленной безопасности для подобного рода объектов и свидетельствуют о достаточном уровне безопасности проектируемых объектов.*

Выполнение заложенных в проектной документации технических решений позволит в большинстве случаев предотвратить возникновение аварийных ситуаций либо значительно снизить ущерб, наносимый аварийными ситуациями окружающей среде.

10 Идентификация экологических аспектов в системе экологического менеджмента ПАО «Газпром»

10.1 Идентификация экологических аспектов в период реконструкции

В таблице 10.1.1 определен перечень экологических аспектов в процессе реконструкции проектируемых объектов, рассчитан индекс воздействия на ОС.

Таблица 10.1.1 - Общий перечень экологических аспектов в период строительства проектируемых объектов

Функциональная зона		Экологический аспект		Воздействия на ОС			Индекс воздействия на ОС				
Наименование	Категория объекта НВОС						Группа ЭА	Наименование ЭА	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
		К	Р	В	ИВ						
Строительные площадки	III	Выбросы ЗВ в атмосферу	При работе дорожно-строительной техники, машин и механизмов, электростанций, погрузочно-разгрузочных, взрывных, работ по битумной гидроизоляции	Азота диоксид	Загрязнение атмосферного воздуха	27,425655	т/год	1	3	2	6
				Азот (II) оксид	Загрязнение атмосферного воздуха	26,6899275	т/год	1	3	2	6
				Углерод (Пигмент черный)	Загрязнение атмосферного воздуха	6,174726	т/год	1	3	2	6
				Сера диоксид	Загрязнение атмосферного воздуха	7,365306	т/год	1	3	2	6
				Углерод оксид	Загрязнение атмосферного воздуха	48,18738	т/год	1	3	1	3
				Углеводороды (по керосину)	Загрязнение атмосферного воздуха	17,5422	т/год	1	3	1	3
				Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	Загрязнение атмосферного воздуха	63,463032	т/год	1	3	2	6
				Уайт-спирит	Загрязнение атмосферного воздуха	1,0422	т/год	1	3	1	3
Взвешенные вещества	Загрязнение атмосферного воздуха	0,76428	т/год	1	3	1	3				

Функциональная зона		Экологический аспект			Воздействия на ОС			Индекс воздействия на ОС			
Наименование	Категория объекта НВОС	Группа ЭА	Наименование ЭА	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	ИВ=К×Р×В				
							К	Р	В	ИВ	
Строительные площадки	III	Физические факторы воздействия на окружающую среду	Шум от работы дорожно-строительной техники, машин и механизмов	Шум	Шумовое загрязнение ОС	56.9	дБ	2	1	2	4
Строительные площадки	III	Образование отходов	Образование отходов в процессе ТО и ТР техники и автотранспорта, строительные площадки	Отходы IV-V	Загрязнение почвы; воздействие на растительный и животный мир	1011,553	т/год	3	1	1	3
Строительные площадки	III	Воздействие на ММП	Тепловое воздействие на ММП	Растепление ММП, просадка	2 - 10	га	2	1	1	2	
Строительные площадки	III	Нарушение растительного покрова	Удаление древесно-кустарниковой растительности при расчистке полосы отвода под строительство	Истощение животного и растительного мира	< 1000 м ³ ликвидной древесины/неликвидная древесина; < 10 га травяной растительности	га	1	1	1	1	
Строительные площадки	III	Воздействие на животный и растительный мир	Нарушение путей миграции и ареала обитания, уничтожение местообитаний животных. Изъятие территорий произрастания редких видов растений	Истощение животного и растительного мира	41	месяцев	3	1	1	3	

10.2 Идентификация экологических аспектов в период эксплуатации

В таблице 10.2.1 определен перечень экологических аспектов для проектируемых объектов в процессе их эксплуатации, рассчитан индекс воздействия на ОС.

После ввода объектов в эксплуатацию идентификация экологических аспектов должна подтверждаться фактическими данными (информация по системе производственного экологического контроля и мониторинга). В случае выявления значимых экологических аспектов разрабатываются мероприятия по снижению уровня воздействия.

Таблица 10.2.1 - Общий перечень экологических аспектов при эксплуатации проектируемых объектов

Наименование функциональной зоны	Экологический аспект		Воздействия на ОС			Индекс воздействия на ОС				
						ИВ=К×Р×В				
	Группа ЭА	Наименование ЭА	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	К	Р	В	ИВ	
Проектируемые площадки административного центра	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Азота диоксид	Загрязнение атмосферного воздуха	1,028608	т/год	1	3	2	3	
		Азот (II) оксид	Загрязнение атмосферного воздуха	0,565702	т/год	1	3	2	6	
		Углерод оксид	Загрязнение атмосферного воздуха	2,192954	т/год	2	3	1	6	
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	Загрязнение атмосферного воздуха	143,941260	т/год	1	3	1	6	
	Физические факторы воздействия на окружающую среду	Шум от работы оборудования и механизмов	Шумовое загрязнение ОС	52,6	дБ	2	1	2	4	
Проектируемые площадки административного центра	Образование отходов	Образование отходов от уборки территории, жизнедеятельность сотрудниками предприятия	Отходы IV-V	Загрязнение почвы; воздействие на растительный и животный мир	99.504	т/год	2	1	1	2

11 Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

Одной из эффективных мер для обеспечения экологической безопасности на этапе строительства проектируемых объектов является внедрение системы производственного экологического контроля и мониторинга ПЭК(М), которая обеспечит оперативную оценку и прогноз состояния природно-технических систем и позволит принимать экологически обоснованные управленческие решения.

Основные направления производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства

1. Контроль наличия у подрядных строительных организаций комплекта природоохранной документации, в том числе, проектной, разрешительной и нормативной экологической документации. По результатам проверки наличия природоохранной документации составляется акт.

2. Полевые работы в рамках проведения ПЭК:

2.1. Проведение натурных наблюдений – контроль выполнения природоохранных проектных решений и соблюдения экологических норм при строительстве. Метод проведения – маршрутное инспектирование территории в привязке к объекту.

Контролируемые параметры:

- нормы отвода и целевого использования земель;
- производство работ в полосе отвода земель, в водоохраных зонах водных объектов и т.д.;
- мероприятия по хранению, переработке и утилизации отходов;
- мероприятия по сохранению объектов растительного и животного мира;
- мероприятия по предотвращению возникновения и активизации опасных экзогенных геологических процессов и гидрогеологических явлений;
- природоохранные проектные и нормативные решения при выполнении основных строительных операций (вынос объекта в натуру, подготовка и расчистка территории строительства, планировка, сварка и укладка трубопровода, продувка и гидроиспытания, рекультивация);
- контроль выполнения мероприятий, указанных в заключениях экспертиз, проверок, предписаниях контролирующих природоохранных органов.

2.2. Проведение натурных наблюдений – контроль значимых экологических аспектов.

Метод проведения – маршрутное инспектирование территории в привязке к объекту.

Контролируемые параметры:

- сведение кустарниковой растительности в границах земельного отвода;
- возникновение и активизация опасных экзогенных геологических процессов;
- образование отходов;
- проливы ГСМ от работающей техники, в местах складирования ГСМ, стоянки и заправки строительной техники, опорных пунктах;
- перемещение грунтов при производстве земляных работ на территории площадных и линейных объектах;
- сброс воды после гидроиспытаний, забор воды на технологические, хоз.-питьевые нужды;
- перемещение грунтов и поверхностного слоя почв при рекультивации.

2.3. Полевые работы в рамках проведения мониторинга:

- мониторинг атмосферного воздуха (отбор проб, сопутствующие измерения);
- мониторинг атмосферных осадков (отбор проб, сопутствующие измерения);
- мониторинг поверхностных вод и донных отложений водных объектов, включая источник водоснабжения (отбор проб, сопутствующие измерения, визуальное обследование, замер объема забираемых вод);
- мониторинг почвенного покрова (маршрутное почвенное обследование, отбор проб почв для лабораторного анализа);
- мониторинг физических факторов (измерение шумовых параметров, ионизирующего излучения);
- мониторинг опасных геологических процессов (маршрутное обследование);
- мониторинг растительного покрова и животного мира (маршрутное обследование).

Полевые работы проводятся с учетом графика производства строительномонтажных работ на объекте.

2.4. Лабораторные химико-аналитические исследования.

Комплексный химический анализ загрязнения атмосферного воздуха, снежного покрова, поверхностных вод, сточных вод, донных отложений, почв (в соответствии с программой мониторинга).

2.5. Камеральная обработка:

- материалов полевых работ;
- химико-аналитических исследований и сопутствующих измерений;
- комплексной интерпретации результатов ПЭМ на предмет оценки динамики состояния компонентов природной среды;

– расчетов по утвержденным методикам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

По результатам полученных данных проводится сравнительный анализ антропогенных воздействий, декларированных в проектных материалах и фактических данных, получаемых в ходе проведения ПЭМ, и формируются:

– рекомендации по снижению негативного воздействия на природную среду и корректировки комплекса мероприятий по охране окружающей среды.

Производственный экологический контроль (мониторинг) в период эксплуатации

ПЭК при эксплуатации проектируемых объектов проводится на основании утвержденного ежегодного графика аналитического контроля административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург».

Мониторинг при возникновении аварийной ситуации

Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, обеспечения безопасности населения и персонала, локализация и минимизация причиненного ущерба. Эта задача решается путем проведения измерений экологических параметров по расширенной программе, включающей в себя расширенный список объектов и увеличение количества параметров мониторинга, уменьшение интервала времени между измерениями. Данная программа оперативно разрабатывается службой ПЭМ на основании исходных данных об аварийной или нештатной ситуации, полученных от технологических служб.

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному внеплановому контролю состояния компонентов природной среды, количественной и качественной оценки последствий аварии. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Оперативный внеплановый контроль проводится по графику оперативного контроля, разрабатываемому исходя из особенностей конкретной нештатной ситуации. Состав параметров, периодичность и местоположение пунктов контроля определяются с учетом характера и масштаба аварии.

При возникновении аварийных ситуаций негативными воздействиями на окружающую среду, биоту могут являться:

– сверхнормативное загрязнение атмосферного воздуха выбросами ЗВ или продуктами горения;

– механическое воздействие, связанное с разрывом и разлетом фрагментов разрушенных частей и технологических элементов;

- тепловое воздействие взрыва и пожара на представителей животного и растительного мира, на вторичные источники воздействия на природную среду;
- разлив загрязняющих веществ на поверхность почвы и в ближайшие водные объекты.

При проведении мониторинга аварийных ситуаций используются мобильные средства контроля состояния компонентов природной среды. Контролю подлежат:

- при аварии, сопровождающейся выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух:
 - концентрации ЗВ;
 - метеорологические параметры;
- при аварии, сопровождающейся разливом загрязняющих веществ на почву:
 - площадь и глубина загрязнения;
 - концентрация ЗВ в почве;
- при аварии, сопровождающейся попаданием ЗВ в водные объекты:
 - глубина, скорость течения и температура воды;
 - объем вылившегося продукта;
 - концентрация ЗВ в воде и донных отложениях.

Схема действий персонала службы ПЭМ в аварийной ситуации определяется должностной инструкцией, которая должна включать описание действия сотрудников службы ПЭМ по оперативному реагированию для определения степени воздействия аварийной ситуации на окружающую среду, население и персонал, находящийся в непосредственной близости от места аварии и в зоне воздействия от нее.

Объектами мониторинга на месте аварии и в зоне воздействия от нее являются атмосферный воздух, почва, представители животного и растительного мира, геологическая среда (эрозионные и гравитационные процессы). Основными загрязняющими веществами являются непосредственно транспортируемые вещества, а в случае возникновения пожара – продукты горения.

Измерения метеопараметров и концентраций атмосферного воздуха экспресс-методами проводятся путем использования передвижных экологических лабораторий оснащенных специальным оборудованием, а так же переносными измерительными средствами (метеостанциями, газоанализаторами), а так же с помощью индикаторных трубок.

Мониторинг почв осуществляется в зоне аварийной ситуации и заключается в определении размеров очага загрязнения или разрушения почвенного покрова, глубины проникновения и концентрации загрязняющих веществ в почве.

Время проведения работ по мониторингу атмосферного воздуха, почвы в случае аварийной ситуации ограничивается временем достижения концентраций во всех компонентах природной среды значений, предшествующих аварии (фоновых значений).

Основную угрозу для животного и растительного мира при аварийных ситуациях представляет термическое воздействие пожара, который может возникнуть после взрыва. Воздействие возможных аварий в большой степени зависят от масштаба аварии, сезонно-климатических условий (период года, влажность, температура, скорость и направление ветра и т. д.), эффективности действий противопожарной службы и др. Степень ущерба от аварий, при прочих равных условиях, будет определяться размерами территории, на которую распространился пожар. Существенное негативное воздействие на животных может оказывать ударная волна, которая распространяется во все стороны от места аварии.

Мониторинг представителей животного и растительного мира, осуществляется после полной ликвидации аварии, в соответствии с программой, разработанной по результатам анализа причин возникновения, уровня самой аварии, также мер по ее ликвидации.

Программа должна обеспечивать контроль изменений качественных и количественных характеристик животного и растительного мира, связанных с аварийной ситуацией. При выборе критериев оценки состояния учитываются возможные негативные изменения, как на уровне отдельных экологических групп, так и на популяционно-видовом уровне.

Мониторинг геологической среды заключается в контроле активации эрозионных и гравитационных процессов. Данные процессы могут активизироваться только в случае аварий, связанных с взрывом. Для мониторинга указанных процессов используются стандартный набор полевых инструментов.

Время проведения работ по мониторингу опасных геологических процессов в случае аварийной ситуации ограничивается временем стабилизации активизированных взрывом процессов.

Периодичность мониторинга при аварийных ситуациях осуществляется в два этапа: сразу после фиксации аварийной ситуации и по окончании проведения мероприятий по устранению источников загрязнения среды и достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ, а в случае растительности и животного мира - мероприятий до восстановления устойчивой популяции. Данный вид мониторинга обеспечивает контроль точности и качества воплощения решений по ликвидации аварии, своевременное выявление остаточных негативных явлений, подтверждение эффективности мероприятий, корректировки ущербов, природоохранных капиталовложений и компенсационных мероприятий. В случае необходимости для проведения производственного экологического мониторинга за характером изменения компонентов экосистемы при авариях должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные эколого-аналитические лаборатории.

Мониторинг при аварийной ситуации обеспечивает контроль точности и качества воплощения решений по ликвидации аварии, своевременное выявление остаточных негативных явлений, подтверждение эффективности мероприятий, корректировки ущербов, природоохранных капиталовложений и компенсационных мероприятий.

После завершения работ по ликвидации аварии определяются площади земель, нарушенных в результате аварии. Проводится комплекс работ по рекультивации, включающий очистку и восстановление нарушенной территории.

12 Эколого-экономическая оценка ущерба окружающей среде

Согласно ст.16 Федерального закона «Об охране окружающей среды», негативное воздействие на окружающую среду является платным. Кроме того, в соответствии с требованиями ст.77 вышеуказанного Федерального закона, вред окружающей среде, причиненный субъектом хозяйственной и иной деятельности, включая деятельность по изъятию и нарушению компонентов природной среды, подлежит возмещению заказчиком и (или) субъектом хозяйственной и иной деятельности.

В данном пункте представлены:

- расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов;

Вышеперечисленные виды затрат представляют собой единовременные платежи и включаются в общую сумму капитальных вложений в строительство проектируемых объектов многофункционального спортивного комплекса с обустройством набережной озера.

Кроме того, рассчитаны ежегодные затраты на период эксплуатации проектируемых объектов, включаемые в издержки производства:

- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- плата за размещение отходов;

Результаты произведенных расчетов приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 – Сводные показатели затрат на компенсационные выплаты и загрязнение природной среды

Наименование затрат	тыс.руб.
1.Единовременные затраты, включаемые в сводный сметный расчет,	
Плата за негативное воздействие на окружающую среду, в том числе:	
- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период реконструкции	12,819
- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за период эксплуатации	0,367
- плата за размещение отходов	142,465
2. Ежегодные затраты, включаемые в издержки производства, в том числе:	
- плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	0
- плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов	51,006

12.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства проведен согласно постановлению Правительства РФ № 255 от 3.03.2017 г. по ставкам платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, установленными постановлением Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. В 2023 году используется дополнительно к иным коэффициентам коэффициент 1,26 (Постановление Правительства РФ от 20.03.23 № 437 "О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду").

Ввиду того, что проектируемые объекты расположены вне территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, перечисленными в письме Росприроднадзора от 16.12.2016 № ОД-06-01-31/25520 «О дополнительном коэффициенте 2» (в ред. письма Росприроднадзора от 07.02.2017 № ОД-06-02-31/2278), дополнительный коэффициент «2», установленный пунктом 2 вышеуказанного постановления № 913, не применяется.

Плата (Пнд) за ПДВ загрязняющих веществ в атмосферный воздух определена построчным перемножением величин $M_{нд} \times K_{пн}$, представленных в столбцах таблицы 12.1.1 и 12.1.2 с последующим их суммированием, и составит в ценах 2023 года за весь период строительства проектируемых объектов – **12,819 тыс.руб.** единовременно, в период эксплуатации плата за выбросы в атмосферу составляет **0,367 тыс.руб.**

Таблица 12.1.1 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

Загрязняющее вещество	Ставка платы за выброс загрязняющего вещества в соответствии с постановлением № 913 (Нпл),	Коэффициент индексации (Ки)	Платежная база за выбросы (Мнд),	Плата (Пнд) в текущих ценах, руб.
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	5473,5	1,26	0,038141	263,04
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	1,26	27,425655	4796,42
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	1,26	26,689928	3144,34
Сера диоксид	45,4	1,26	7,365306	421,32
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	686,2	1,26	0,000324	0,28
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	1,26	48,187380	97,15
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1094,7	1,26	0,019964	27,54
Фториды неорганические плохо растворимые	181,6	1,26	0,087837	20,10

Загрязняющее вещество	Ставка платы за выброс загрязняющего вещества в соответствии с постановлением № 913 (Нплі),	Коэффициент индексации (Ки)	Платежная база за выбросы (Мнді),	Плата (Пнд) в текущих ценах, руб.
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	1,26	63,463032	2390,91
Бенз/а/пирен	5472968,7	1,26	0,000050	341,35
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	1,26	0,460856	1058,92
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	1,26	17,542200	148,09
Уайт-спирит	6,7	1,26	1,042200	8,80
Алканы С12-19 (в пересчете на С)	10,8	1,26	0,154377	2,10
Взвешенные вещества	36,6	1,26	0,764280	35,25
Пыль неорганическая >70% SiO ₂	109,5	1,26	0,133232	18,38
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	56,1	1,26	0,502649	35,53
Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	36,6	1,26	0,210932	9,73
Итого			194,088339	12819,24

Таблица 12.1.2 - Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Класс опасности	Ставка платы за выброс загрязняющего вещества в соответствии с постановлением № 913 (Нплі), руб./т	Коэффициент индексации (Ки)	Платежная база за выбросы (Мнді), т	Плата (Пнд) в текущих ценах, руб.
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	138,8	1,26	1,0286	179,89
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	93,5	1,26	0,5657	66,65
330	Сера диоксид	3	45,4	1,26	0,3252	18,60
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	1,6	1,26	2,192954	4,42
703	Бенз/а/пирен	1	5472968,7	1,26	0,000002	13,79
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	1823,6	1,26	0,02146	49,31

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Класс опасности	Ставка платы за выброс загрязняющего вещества в соответствии с постановлением № 913 (Нплі), руб./т	Коэффициент индексации (Ки)	Платежная база за выбросы (Мнді), т	Плата (Пнд) в текущих ценах, руб.
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	3,2	1,26	0,106461	0,43
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	6,7	1,26	3,96	33,43
					Всего:	366,52

12.2 Плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов

Расчеты в текущих ценах платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов IV, V классов опасности, образующихся в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов КЦ-2, КС-1 «Салдыкельская» проведены согласно постановлению Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 по ставкам (Нплі), установленным постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913. Согласно постановлению Правительства РФ от 20.03.2023 № 437, в 2023 году ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913, установленные на 2018 год, применяются с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26 (Ки).

Ввиду того, что размещение отходов IV, V классов опасности предусмотрено вне территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, перечисленными в письме Росприроднадзора от 16.12.2016 № ОД-06-01-31/25520 «О дополнительном коэффициенте 2» (в ред. письма Росприроднадзора от 07.02.2017 № ОД-06-02-31/2278), дополнительный коэффициент «2», установленный пунктом 2 вышеуказанного постановления № 913, не применяется.

Плата (Плр) за негативное воздействие на окружающую среду при размещении в пределах лимитов отходов IV, V класса опасности, образующихся в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов составит в текущих ценах: за период строительства – **142,465 тыс. руб.** единовременно, в период эксплуатации – **51,006 тыс. руб.** ежегодно.

Резюме нетехнического характера

В административном отношении проектируемые объекты реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» расположены по адресу: ул. Геолого-разведчиков, 9, г. Новый Уренгой Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области Российской Федерации

На площадке подлежащего реконструкции существующего административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» размещены действующие:

- комплекс административных зданий (блоки А, Б, В, Г);
- здание конференц-зала со столовой (блок Д);
- здание гостиницы на 80 мест (блок Е);
- здание канализационной насосной станции (КНС);
- здание теплой стоянки на 24 легковых автомобиля, с пристроенным вольером для служебных собак;
- здание распределительной трансформаторной подстанции (РТП) блока В;
- аллея трудовой славы;
- производственно-бытовой корпус временного размещения Заполярной дирекции предприятия «Ямбурггаздобыча»;
- проезды и площадки блоков А-Е;
- сети инженерного обеспечения (электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, связи, кабельного телевидения).

Целевой задачей реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории является определение объемов работ и инвестиций по приведению существующего морально и физически устаревшего фонда в соответствие с социальными и техническими нормами, стандартами и условиями, предъявляемыми к:

- рабочему месту;
- сокращению энергопотребления;
- улучшению условий труда;
- модернизации существующих и прокладке новых инженерных коммуникаций;
- улучшению функционального, санитарного, экологического и эстетического состояния объектов;
- приведению объектов к нормам пожарной безопасности при эксплуатации и хранении газомоторных автомобилей, использующих в качестве топлива сжатый природный газ.

Электро-, водо- и теплоснабжение действующих объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» осуществляется централизованно от внешних источников, находящихся на балансе сторонних (по отношению к ООО «Газпром добыча Ямбург») организаций г. Новый Уренгой.

Водоотведение осуществляется по самотечным канализационным сетям в приемный резервуар действующей КНС, а из него по напорному трубопроводу через колодезгаситель напора в принадлежащий АО «Уренгойгорводоканал» канализационный колодец, расположенный на территории соседнего лечебно-профилактического учреждения.

Действующие объекты административного центра состоят на балансе ЖЭУ-1, являющегося филиалом УЭВП в г. Новый Уренгой. УЭВП, в свою очередь, является структурным подразделением ООО «Газпром добыча Ямбург».

Целью проектной документации является разработка технических решений по объектам строительства и реконструкции проектной документации «Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории» для выполнения следующих задач:

- создание благоприятных условий труда, снижающих вероятность возникновения профзаболеваний;
- повышение производительности труда, эмоциональной вовлеченности и лояльности работников к компании;
- поддержание активного профессионального долголетия работников;
- создание современной профориентационной площадки для учащихся, позволяющей формировать перспективный резерв кадров для ПАО «Газпром» в регионе;
- создание условий для массового вовлечения в жизнедеятельность ООО «Газпром добыча Ямбург» и компаний Группы Газпром в целом;
- создание благоприятных, современных условий для отдыха.

Перечень основных проектируемых объектов реконструкции включает:

1) подлежащие строительству:

- административный корпус с теплым переходом для организации рабочих мест для работников структурных подразделений ООО «Газпром добыча Ямбург» с созданием комфортных условий для перехода в действующее здание административного центра (блок Б);
- теплая стоянка на 6 автобусов для межрейсовой стоянки автобусов, осуществляющих перевозку работников административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;
- трехуровневая крытая стоянка для решения проблемы дефицита парковочного пространства для автомобилей сотрудников административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

– теплый склад для хранения материалов, используемых для: новогоднего оформления зданий и конструкций (елка, шары, гирлянды, электроматериалы); проведения массовых мероприятий (палатки, столы, лавки); хранения мебели; озеленения территории и рабочих мест административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

– склад для хранения средств малой механизации, включающих: снегоуборочное технологическое оборудование; хозяйственный инвентарь, используемый в целях содержания территории административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

– блочно-комплектная трансформаторная подстанция (БКТП), в связи с увеличением электрической мощности потребителей на проектируемых (реконструируемых) объектах административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

– блок-бокс ДЭС для использования в качестве аварийного источника электропитания проектируемых (реконструируемых) объектов административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»;

– фонтан;

2) подлежащие реконструкции:

– комплекс административных зданий (блоки А, Б, В, Г);

– здание конференц-зала со столовой (блок Д);

– здание гостиницы на 80 мест (блок Е);

– здание КНС;

– здание теплой стоянки на 24 легковых автомобиля, с пристроенным вольером для служебных собак;

– здание РТП блока В;

3) подлежащий демонтажу производственно-бытовой корпус временного размещения Заполярной дирекции предприятия «Ямбурггаздобыча».

Реконструкцию административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» с обустройством прилегающей территории предусматривается осуществить подрядным способом силами строительных организаций. Заказчиком является ПАО «Газпром», Агентом – ООО «Газпром инвест».

Продолжительность периода строительства и реконструкции проектируемых объектов реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» с обустройством прилегающей территории составит 41 месяц. Количество работающих в период строительства и реконструкции составит 216 человек.

Водоснабжение и водоотведение предполагается осуществлять за счет существующих сетей АО «Уренгойгорводоканал» в соответствии с действующими договорами, заключенными с ООО «Газпром добыча Ямбург».

Снабжение электричеством предусматривается осуществлять от существующих электрических сетей. Теплоснабжение электрическое.

Доставку бетона и раствора предполагается осуществлять в виде готовой продукции от мест отпуска местных производителей, потребность в бетонорастворном узле, а также в воде для приготовления бетона и раствора отсутствует.

Покрытие потребности в грунте предусматривается из песчаного карьера № 3, из карьера торфа 21-01т-16.

Природно-климатическая характеристика района реконструкции

Климат данного района умеренно континентальный, зима суровая, холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток. Климат территории избыточно-влажный с холодным летом и умеренно-суровой снежной зимой.

В геологическом отношении территория района размещения проектируемых объектов покрыта сплошным чехлом четвертичных отложений, которые местами перекрыты болотными отложениями.

В геологическом строении территории принимают участие средне-верхнечетвертичные озерно-аллювиальные (IaQII-III) отложения четвертой надпойменной террасы, на отдельных участках перекрытые современными биогенными отложениями. Средне-верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения представлены песками разнотерными, с прослоями супесей, суглинков.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория занимает возвышенное междуречье Надыма и Пура (Ненецкая возвышенность) в северной части Западно-Сибирской равнины и представляет собой полого снижающуюся к Карскому морю абразионно-аккумулятивную равнину.

На территории рассматриваемого участка наиболее характерными физико-геологическими процессами являются геокриологические процессы, морозное пучение грунтов, подтопление.

Согласно карте распространения многолетнемерзлых грунтов, район размещения проектируемых объектов расположен в области сплошного распространения многолетнемерзлых пород с температурой от $-0,5$ до -5°C с тальми грунтами.

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории принадлежит бассейну Карского моря. В гидрологическом отношении участок размещения проектируемых объектов относится к III гидрологическому району согласно районированию бассейна Нижнего Иртыша и Нижней Оби. Реки и ручьи данной местности являются типичными равнинными водотоками с малыми уклонами и спокойным медленным течением.

Речная сеть рассматриваемого района принадлежит бассейну реки Пур (левобережье, среднее течение). Проектируемые объекты расположены на водосборной площади реки Варенга-Яха.

Проектируемые объекты не пересекают водных объектов. Ближайшими водными объектами к проектируемым объектам являются озеро Молодежное (примыкает с запад-

ной стороны к участку работ), озеро без названия (примыкает с юго-запада) и река Варенга-Яха (протекает на расстоянии около 0,16 км к юго-востоку от границ участка работ).

В гидрогеологическом отношении территория относится к Западно-Сибирскому артезианскому бассейну, в вертикальном разрезе которого выделяют пять гидрогеологических комплексов. Гидрогеологические условия исследуемого участка до глубины 17,0 м характеризуются распространением горизонта четвертичных озерно-аллювиальных отложений.

Почвенный покров ЯНАО характеризуется чрезвычайной пестротой и сложностью, обусловленными особенностями биоклиматических, литолого-геоморфологических и гидрологических условий. Повсеместно залегает многолетняя мерзлота, что обуславливает широкое развитие озер, болот, бугристого и полигонального микрорельефа. Большая часть почвенного покрова представлена почвенными комплексами и сочетаниями различных типов и подтипов почв, дифференцированных по микрорельефу.

Основной почвенной разностью в городском округе являются легкие и средние суглинки, а также супеси, подстилаемые песком. Почвы маломощные, бесструктурные, с плохой аэрацией и слабой микробиологической активностью, которая способствует медленному разложению растительных остатков и не обеспечивает полную минерализацию органических веществ, что ведет к образованию кислых продуктов распада, оторфованности. В результате строительства и снятия маломощного почвенного слоя повсеместно имеются территории с выходом на поверхность песка.

По данным полевых и лабораторных исследований почвы непригодны для рекультивации по агрохимическим показателям (кислые, с малым количеством органического вещества и др.).

Согласно перечню лесорастительных зон и лесных районов Российской Федерации, вся территория размещения проектируемых объектов относится к Западно-Сибирскому району притундровых лесов и редкостойной тайги.

Согласно геоботаническому районированию территория участка работ находится в зоне болот и принадлежит к кустарничково-осоково-моховым и кустарничково-мохово-лишайниковым (*Sphagnum russowii*, *Cladina rangiferina*, *Ledum decumbens*) полигональным комплексным болотам.

Болота на территории Ямало-Ненецкого автономного округа занимают значительные площади и являются существенным элементом ландшафта. Территория округа относится к зоне избыточного увлажнения.

Рассматриваемый участок находится в черте населенного пункта в зоне общественно-деловой и жилой застройки. Так как данная территория подвержена многолетней антропогенной нагрузке, для нее кроме зонального типа растительности характерны сорно-рудеральные сообщества и искусственные растительные группировки – газоны. Площадка под строительство площадных объектов представляет собой пустырь, частично заросший сорной растительностью, часть территории – заасфальтирована (используется под автостоянку). Площадка под реконструкцию представлена искусственными растительными

ми группировками – газонами (в большей степени злаковыми культурами). Охраняемые виды растений на рассматриваемой территории отсутствуют.

Согласно зоогеографическому районированию Ямало-Ненецкого автономного округа рассматриваемая территория относится к Голарктической области, Западно-Сибирской равнинной стране, Бореальной подобласти, зоне лесотундр Обской провинции.

В орнитологическом отношении описываемая территория относится к Тазовско-Елогуйскому орнитогеографическому участку, для которого характерно преобладание транспалеарктического и сибирского типов птиц, с присутствием птиц арктического и европейского типов.

Непосредственно площадка размещения проектируемых объектов представлена антропогенно-преобразованными ландшафтами, часть из которых застроена, а часть – поросла сорно-рудеральной растительностью. Данная среда предоставляет местообитания, пригодные очень ограниченному по видовому составу животному населению. Фауна представлена в основном широко распространенными видами беспозвоночных и позвоночных животных с развитыми адаптационными способностями, типичными для промышленных и селитебных территорий.

На рассматриваемой территории охраняемые и краснокнижные виды животных, пути миграции охотничьих видов животных отсутствуют. Условия обитания животных в настоящее время имеют изменения вследствие уже существующей хозяйственной освоенности территории.

Существующие ограничения для реализации намечаемой деятельности

Сведения о наличии объектов культурного наследия

Согласно сведениям Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа от 22.06.2023 № ОКН-20230622-13190230929-3 (приложение Б.1):

– объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), отсутствуют;

– участок размещения проектируемых объектов располагается вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия;

– режимы использования рассматриваемого земельного участка не установлены;

– 12 декабря 2021 года было проведено историко-культурное исследование, результаты которого представлены в Акте № 64-2021 государственной историко-культурной экспертизы документации.

Сведения о наличии особо охраняемых природных территорий

Согласно сведениям Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа и Управления градостроительства и архитектуры Админи-

страции города Новый Уренгой в границах размещения проектируемого объекта ООПТ регионального и местного значения, их охранные (буферные) зоны, а также территории, зарезервированные под их создание и перспективные для их создания, отсутствуют.

Минимальное расстояние от участка размещения проектируемых объектов до границ ООПТ федерального, регионального и местного значения составляет более 50 к

***Сведения о территориях традиционного природопользования
коренных малочисленных народов севера***

Городской округ Новый Уренгой не включен в перечень мест традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера и отнесен к зоне традиционного экстенсивного природопользования.

Согласно информации Управления градостроительства и архитектуры Администрации города Новый Уренгой и Департамента по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО в границах города Новый Уренгой территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения не зарегистрировано.

Сведения о водоохраных и рыбохозяйственных заповедных зонах водных объектов

Проектируемые объекты не пересекают постоянных или временных водотоков, а также других водных объектов.

Ближайшими водными объектами к проектируемым объектам являются озеро Молодежное (примыкает с западной стороны к участку работ), озеро без названия (примыкает с юго-запада) и река Варенга-Яха (протекает на расстоянии около 0,16 км к юго-востоку от границ участка работ).

Согласно сведениям Управления градостроительства и архитектуры Администрации города Новый Уренгой через участок размещения проектируемых объектов проходит водоохранная зона и зона прибрежной защитной полосы реки Варенга-Яха.

В границах водоохраных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах намечаемой деятельности отсутствуют:

- зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты местного, регионального и федерального значения, а также округа их санитарной (горно-санитарной) охраны;
- территории лесов, имеющих защитный статус, резервные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса и городские леса;
- кладбища, крематории, военные захоронения и их санитарно-защитные зоны;

- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья;
- месторождения общераспространённых полезных ископаемых;
- захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биометрические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «морозные поля»);
- мелиорируемые земли.

Результаты предварительной оценки воздействия на компоненты природной среды и предусматриваемые природоохранные мероприятия

Наиболее значимыми и подлежащими оценке прямыми воздействиями являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от различных источников;
- шум от строительных машин и механизмов, технологического оборудования;
- механическое нарушение рельефа, почв, растительного покрова;
- механическое и тепловое воздействие на многолетнемерзлые грунты;
- образование отходов производства и потребления.

Основными объектами, для которых необходимо оценить степень воздействия, будут:

- атмосферный воздух;
- почвы;
- растительность;
- животный мир;
- население района строительства.

Результаты проведенной оценки возможного воздействия на окружающую природную среду показывают, что при строительстве проектируемых объектов, можно ожидать определенного негативного воздействия на отдельные компоненты природной среды. Однако, фактором, ограничивающим воздействие, является относительная кратковременность периода строительства проектируемых объектов. Вместе с тем, определенное воздействие от планируемой деятельности на окружающую природную среду неизбежно.

Подрядная организация, осуществляющая строительство проектируемых объектов, самостоятельно (независимо от заказчика) в период строительства осуществляет в полном объеме хозяйственную деятельность в сфере обращения со сбросами, выбросами, отходами, в том числе: учет, отчетность, размещение и плату.

Общая площадь земельных участков, используемых для реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» составляет 6,4096 га.

Сведения о земельных участках, в полном объеме представлены в документации по планировке территории по объекту. Размеры земельных участков, используемых при реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» определены с учетом действующих нормативных документов и проектных решений по компоновке генплана.

В рамках данной проектной документации мероприятия по рекультивации нарушенных земельных участков не проводятся, так как воздействие на почвенный покров предусмотрено только в границах генплана проектируемой площадки административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург», на территории которой проводятся работы по благоустройству.

В период строительства объектов атмосферный воздух будет подвергаться воздействию выбросов загрязняющих веществ. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства относятся к источникам периодического воздействия, так как предусматриваемый режим работы дорожно-строительной техники, сварочных агрегатов, окрасочных участков - периодический.

В период строительства проектируемых объектов в атмосферный воздух поступит 201,4753 т загрязняющих веществ.

Основной вклад в данную массу выбросов вносят: Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол) – 31,50% углерода оксид – 23,92 %, азота диоксид – 13,61%, азота (II) оксид – 13,24%. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются дорожная техника, контроль за выбросами которой осуществляется периодически, в соответствии с графиком проведения ТО и ТР.

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы в период строительства проектируемых объектов показали, что расчетные максимальные концентрации загрязняющих веществ за пределами строительных площадок не превышают своих нормативных значений.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников за период строительства проектируемых объектов составит 12,819 тыс. руб.

В период эксплуатации проектируемых объектов в атмосферный воздух поступит 4,863636 т загрязняющих веществ. Основной вклад в данную массу выбросов вносят: углерода оксид – 45,08 %, азота диоксид – 21,15%, азота (II) оксид – 11,63%. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются выбросы от стоянок транспортных средств.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников за период строительства проектируемых объектов составит 0,367 тыс. руб.

В период строительства и эксплуатации проектируемых объектов административного центра уровень звукового давления во всех октавных полосах среднегеометрических частот не превышают установленных нормативных значений предельно-допустимых уровней на границе СЗЗ и на жилой зоне.

В рамках данной проектной документации в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов изъятие водных ресурсов непосредственно из природных источников отсутствует. В качестве источника водоснабжения предлагаются существующие сети АО «Уренгойгорводоканал».

Все сточные воды, воды, образующиеся на проектируемых объектах в период строительства и эксплуатации, направляются в существующие сети АО «Уренгойгорводоканал».

Проектной документацией в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на рациональное использование водных ресурсов, предотвращение загрязнения водных объектов и нарушений линий естественного стока.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов будут образовываться отходы производства и потребления. Сбор и временное накопление отходов осуществляется отдельно по видам отходов, имеющим единое направление использования, классам опасности и другим признакам, с тем чтобы обеспечить их переработку, использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание, захоронение. Места временного накопления отходов будут обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В период строительства все отходы, по мере накопления, передаются лицензированным организациям для утилизации, размещения или обезвреживания.

В период эксплуатации проектируемых объектов отходы производства и потребления могут являться источниками негативного воздействия на окружающую среду. В связи с чем предусмотрены площадки для накопления отходов с твердым водонепроницаемым покрытием, к установке на которой приняты передвижные контейнеры с крышками. Предполагается производить сбор отходов с их накоплением, и дальнейшей передачей на использование, обезвреживание лицензированным организациям.

Для контроля за уровнем воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду внесены предложения по программе производственного экологического контроля (мониторинга). Осуществление ПЭМ позволит установить уровень фактического воздействия на отдельные компоненты природной среды, а также, при необходимости, скорректировать природоохранные мероприятия.

Проектом предусмотрена плата за природопользование и негативное воздействие на окружающую среду: в виде единовременных затрат включены в сводный сметный расчет; в виде ежегодных затрат – в годовые издержки производства.

Анализ природных особенностей и антропогенной нарушенности района размещения проектируемых объектов «Реконструкции административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург» в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории» и оценка ожидаемого воздействия на компоненты природной среды показали, что разработанные в данной проектной документации решения, при условии соблюдения всех предлагаемых природоохранных мероприятий, обеспечат рациональное природопользование и охрану окружающей среды.

Таким образом, в результате произведенной оценки возможного воздействия проектируемого объекта на природную среду, можно сказать, что планируемая деятельность не приведет к существенным дополнительным изменениям ее компонентов.

Большинство факторов воздействия квалифицируются как кратко- и среднесрочные и связанные с этапом строительства. Остаточные воздействия проектируемых объектов на окружающую среду классифицируются как незначительные и умеренные.

Средства на компенсацию ущербов, наносимых компонентам окружающей природной среды, и платежи за ее загрязнение, перечисляемые в установленном порядке в местные природоохранные органы и бюджет района, могут и должны быть использованы для восстановления использованных природных ресурсов и оздоровления условий жизни населения затрагиваемого строительством района.

В период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на компоненты окружающей среды практически исключается как ввиду специфики самого объекта, так и ввиду того что объект размещается на уже хозяйственно-освоенной территории ООО «Газпром добыча Ямбург».

Положительные факторы периода эксплуатации объекта:

- вовлечение местного населения в постоянный персонал проектируемых объектов и в сферу обслуживания (создание новых рабочих мест и опосредованной занятости), что позволит повысить уровень жизни населения;
- реконструированный административный центр создаст современную профориентационную площадку для учащихся региона, повысит функциональное, санитарное, экологическое и эстетическое состояние объектов.

Социальные последствия реализации проекта следует считать позитивными, приводящими к повышению уровня жизни в регионе.

На данном основании можно утверждать, что проектные решения соответствуют принципам устойчивого развития и исключают неприемлемые экологические и социальные факторы воздействия. Таким образом, разработанные в проектной документации технические решения, при условии соблюдения всех предлагаемых природоохранных мероприятий и организации производственного экологического контроля (мониторинга), обеспечат рациональное природопользование и охрану окружающей среды, что позволяет сделать вывод о допустимости реализации планируемой деятельности.

**Реконструкция административного центра ООО «Газпром добыча Ямбург»
в г. Новом Уренгое с обустройством прилегающей территории**

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду.

Книга 1

**Ведомость картографических материалов,
применяемых в электронной версии документации**

4717.001.П.0-0.0004-ООС2.1-КМ

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

№	Краткое наименование тома (книги)	Обозначение тома (книги)	Номер страницы	Номер рисунка	Краткое наименование рисунка	Реквизиты лицензионного договора	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Картографические материалы отсутствуют		-	-	-	-	-

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Составил	Никифорова			<i>Никифорова</i>	02.24
Проверил	Курбанов			<i>Курбанов</i>	02.24

4717.001.П.0-0.0004-ООС2.1-КМ		
Ведомость картографических материалов, применяемых в электронной версии документации	Стадия	Листов
	П	1
		