



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

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

**«ДКС НИЖНЕ-КВАКЧИКСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ» (КОРРЕКТИРОВКА)**

**Этап 3. Строительство КУЗ с АВО газа. Дооснащение КУ1
дополнительной секцией АВО.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду**

0730.002.П.0/0.0007-ООС4

Том 8.4



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

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

**«ДКС НИЖНЕ-КВАКЧИКСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ» (КОРРЕКТИРОВКА)**

**Этап 3. Строительство КУЗ с АВО газа. Дооснащение КУ1
дополнительной секцией АВО.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду**

0730.002.П.0/0.0007-ООС4

Том 8.4

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

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала

Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

Д.В. Нагибин

Акционерное общество
"Научно-производственная фирма "ДИЭМ"
(АО "НПФ "ДИЭМ")



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

**«ДКС НИЖНЕ-КВАКЧИКСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ» (КОРРЕКТИРОВКА)**

**Этап 3. Строительство КУЗ с АВО газа. Дооснащение КУ1
дополнительной секцией АВО.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Часть 4. Оценка воздействия на окружающую среду**

0730.002.П.0/0.0007-ООС4

Том 8.4



Исполнительный директор

О.В. Лукьянов

Главный инженер проекта

В.Г. Мелешко

2024

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

Обозначение	Наименование	Примечание
0730.002.П.0/0.0007-ООС4-С	Содержание тома 8.4	2
0730.002.П.0/0.0007-СП	Состав проектной документации	Отдельный том
0730.002.П.0/0.0007-ООС4	Оценка воздействия на окружающую среду	3

Согласовано		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпис	Дата	0730.002.П.0/0.0007-ООС4-С			
Разраб.		Агафонова			22.02.24	Содержание тома 8.4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Козак			22.02.24		П	1	1
Проверил		Мысак			22.02.24				
Н. контр.		Николаева			22.02.24				
ГИП		Мелешко			22.02.24				

Содержание текстовой части

Содержание текстовой части	2
Перечень принятых сокращений	7
1 Общие положения.....	9
1.1 Сведения о Заказчике намечаемой хозяйственной деятельности	10
1.2 Идентификация проектируемого объекта по НВОС	11
1.2.1 Период строительства	11
1.2.2 Период эксплуатации	12
2 Методология оценки воздействия на окружающую среду.....	13
2.1 Порядок и процедура ОВОС.....	14
2.2 Результаты ОВОС	15
2.3 Методические приемы ОВОС.....	15
2.4 Принципы проведения ОВОС.....	16
2.5 Критерии допустимости воздействия	16
2.6 Участие общественности.....	17
3 Нормативная основа охраны окружающей среды.....	18
3.1 Общие основы и требования к проектированию и осуществлению намечаемой хозяйственной деятельности.....	18
3.2 Требования в области охраны окружающей среды и здоровья населения	18
3.3 Требования в области охраны атмосферного воздуха	20
3.4 Требования в области охраны водных ресурсов.....	21
3.5 Требования в области обращения с отходами производства и потребления	22
3.6 Требования в области охраны растительного и животного мира	22
3.7 Требования в области охраны водных биологических ресурсов	22
3.8 Требования в области охраны недр.....	23
3.9 Требования в области охраны земельных ресурсов	23
4 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду	24
4.1 Общие требования по участию общественности.....	24
4.2 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений.....	25
4.3 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений уведомлении о проведении общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.....	25
4.4 Сведения о форме, дате и времени проведения общественных обсуждений	25
5 Краткая характеристика намечаемой деятельности.....	27
5.1 Местоположение намечаемой хозяйственной деятельности.....	27
5.2 Краткие сведения о действующем предприятии	27
5.3 Описание намечаемой хозяйственной деятельности.....	28
5.4 Краткие сведения по организации строительства	29
6 Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности	31
6.1 Нулевой вариант «Отказ от реализации намечаемой деятельности»	31
6.2 Обоснование выбора варианта реализации планируемой деятельности.....	31
7 Описание существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности.....	32
7.1 Физико-географическое положение.....	32
7.2 Климат и метеорологические условия.....	33
7.2.1 Температурный режим.....	34
7.2.2 Ветровой режим.....	34
7.2.3 Осадки. Влажность воздуха.....	35
7.2.4 Снежный покров.....	35
7.2.5 Атмосферные явления.....	35

7.2.6	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта	36
7.3	Ландшафтно-геоморфологические условия	36
7.4	Геологические условия.....	37
7.4.1	Геологическое строение рассматриваемого участка.....	37
7.4.2	Тектоника	39
7.4.3	Опасные инженерно-геологические процессы и явления	39
7.5	Гидрологические условия и гидрографическая сеть	41
7.5.1	Водный режим поверхностных водотоков района.....	41
7.5.2	Гидрохимическая характеристика водных объектов	42
7.5.3	Сведения о существующих и проектируемых источниках питьевого водоснабжения и зонах их охраны	42
7.6	Земельные ресурсы и почвы	43
7.7	Растительность	44
7.8	Животный мир.....	47
7.9	Социально-демографические, экономические и медико-эпидемиологические условия	49
7.10	Сведения о наличии/отсутствии зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ).....	53
7.10.1	Особо охраняемые природные территории (ООПТ), ключевые орнитологические территории (КОТР) и водно-болотные угодья.....	53
7.10.2	Территории традиционного природопользования	53
7.10.3	Объекты историко-культурного наследия	54
7.10.4	Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красные книги.....	54
7.10.5	Редкие и исчезающие животные, занесённые в Красные книги.....	54
7.10.6	Аэродромы и приаэродромные территории	55
7.10.7	Скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных	55
7.10.8	Места захоронения взрывоопасных объектов времен ВОВ.....	55
7.10.9	Поверхностные и подземные источники водоснабжения и их ЗСО	55
7.10.10	Прочие ограничения природопользования.....	55
8	Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	56
8.1	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух	56
8.1.1	В период строительства	56
8.1.1.1	Характеристика источников загрязнения атмосферы	56
8.1.1.2	Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ.....	57
8.1.1.3	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства.....	58
8.1.2	В период эксплуатации	61
8.1.2.1	Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ.....	61
8.1.2.2	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации.....	62
8.1.3	Прогноз изменения состояния атмосферного воздуха.....	73
8.2	Оценка шумового воздействия объекта на окружающую среду.....	74
8.2.1	В период строительства	74
8.2.1.1	Источники шума	74
8.2.1.2	Расчёт уровней шума.....	75
8.2.2	В период эксплуатации	76
8.2.2.1	Источники шума	76
8.2.2.1	Расчёт уровней шума.....	77
8.3	Оценка электромагнитного излучения, инфразвука и прочих физических факторов воздействия.....	79
8.4	Установление санитарно-защитной зоны предприятия	79
8.5	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные ресурсы.....	80
8.5.1	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения и их зонах охраны	80
8.5.2	Сведения о существующих и проектируемых системах и сооружениях водоотведения..	81
8.5.3	Воздействие в период строительства.....	83

8.5.4	Воздействие в период эксплуатации.....	85
8.5.5	Обоснование ширины водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов.....	87
8.6	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на почвенный покров	87
8.7	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы	89
8.7.1	Потребность в земельных ресурсах и характеристика отводимых земельных участков ..	89
8.7.2	Воздействие на земельные ресурсы.....	90
8.8	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на недра	91
8.9	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами.....	92
8.9.1	В период строительства	94
8.9.2	В период эксплуатации	100
8.9.2.1	Характеристика производства с точки зрения образования отходов	100
8.9.2.2	Перечень, состав и физико-химические характеристики отходов, образующихся в результате деятельности природопользователя	101
8.10	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на растительный мир.....	103
8.10.1.1	В период строительства.....	103
8.10.1.2	В период эксплуатации	104
8.11	Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир	105
8.11.1	В период строительства.....	105
8.11.2	В период эксплуатации.....	106
8.12	Оценка воздействия при возникновении возможных аварийных ситуаций	106
8.12.1.1	Воздействие аварий на атмосферный воздух.....	106
8.12.1.2	Воздействие аварий на геологическую среду	107
8.12.1.3	Воздействие аварийных ситуаций на почвы	107
8.12.1.4	Воздействие аварийных ситуаций на водные объекты	109
8.12.1.5	Воздействие аварийных ситуаций на растительный мир	109
8.12.1.6	Воздействие аварийных ситуаций на животный мир.....	109
8.12.1.7	Воздействие аварийных ситуаций при обращении с отходами	110
9	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	112
9.1	Меры по снижению воздействия на атмосферный воздух	112
9.1.1	В период строительства	112
9.1.2	В период эксплуатации	113
9.1.2.1	Мероприятия по сокращению выбросов в атмосферу и снижения их отрицательного воздействия на окружающую среду	113
9.1.2.2	Мероприятия по регулированию выбросов в атмосферу при наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ)	115
9.2	Меры по уменьшению воздействия шума	116
9.2.1	В период строительства	116
9.2.2	В период эксплуатации	116
9.3	Меры по уменьшению воздействия физических факторов	117
9.4	Меры, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов	118
9.4.1	В период строительства	118
9.4.2	В период эксплуатации	119
9.5	Меры по охране и рациональному использованию земельных ресурсов	119
9.6	Меры по охране и рациональному использованию почвенного покрова.....	120
9.7	Меры по рациональному использованию недр.....	121
9.8	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.....	121
9.8.1	Сбор и временное накопление отходов на промплощадках, утилизация и (или) обезвреживание отходов.....	121
9.8.2	Транспортирование и размещение отходов	122
9.8.3	Меры по охране окружающей среды от влияния отходов производства и потребления	123
9.9	Меры по охране объектов растительного мира и среды их обитания	125
9.10	Меры по охране объектов животного мира и среды их обитания	126

9.11	Меры по снижению отрицательных воздействий на редкие и охраняемые виды растений и животных, внесенные в Красную книгу	128
9.12	Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона	129
10	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	134
10.1	Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух	134
10.1.1	Период строительства	134
10.1.2	Период эксплуатации	134
10.1.3	Прогноз изменения состояния атмосферного воздуха	136
10.2	Результаты оценки шумового воздействия	136
10.2.1	В период строительства	136
10.2.2	В период эксплуатации	137
10.3	Результаты оценки электромагнитного излучения, инфразвука и прочих физических факторов воздействия	139
10.4	Результаты оценки воздействия на водные ресурсы	139
10.4.1	Воздействие в период строительства	141
10.4.2	Воздействие в период эксплуатации	142
10.5	Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на почвенный покров	144
10.6	Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы	145
10.7	Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на недра	146
10.8	Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	147
10.8.1	В период строительства	147
10.8.2	В период эксплуатации	148
10.9	Результаты оценки воздействия на растительный мир	149
10.9.1	В период строительства	149
10.9.1.1	В период эксплуатации	150
10.10	Результаты оценки воздействия на животный мир	150
10.10.1	Период строительства	150
10.10.2	Период эксплуатации	151
11	Неопределенности в определении воздействий планируемой деятельности на окружающую среду	152
11.1	Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух	152
11.2	Оценка неопределенностей воздействия на водную среду	152
11.3	Оценка неопределенностей при обращении с отходами	152
11.4	Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир	152
11.5	Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения	152
11.6	Оценка неопределенностей социально-экономических последствий	153
12	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях	154
12.1	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы	155
12.1.1	Контроль атмосферного воздуха	155
12.1.2	Мониторинг физических воздействий	158
12.1.3	Контроль за отходами производства и потребления	158
12.2	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях	160
12.3	Экологическая служба	160
13	Выводы о соответствии принятых проектных решений требованиям экологического законодательства	162
	Перечень нормативно-правовых документов	163
	Приложение А Ситуационный план	166
	Приложение Б Справки уполномоченных организаций	167
	Приложение Б1 Сведения об отсутствии ООПТ	167

Приложение Б2 Сведения о территориях традиционного природопользования.....	174
Приложение Б3 Сведения об историко-культурной экспертизе	175
Приложение Б4 Сведения о плотности, численности охотничьих животных, а также редких и исчезающих видов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу	177
Приложение Б5 Сведения об отсутствии ВОП, письмо о согласовании варианта строительства проектируемого объекта.....	181
Приложение Б6 Сведения об отсутствии аэродромов и приаэродромных территорий.....	183
Приложение Б7 Сведения об очагах опасных болезней животных, их захоронениях и кладбищах	184
Приложение Б8 Сведения об отсутствии источников водоснабжения и их ЗСО.....	185
Приложение Б9 Сведения об отсутствии рыбопромысловых участков	186
Приложение Б10 Сведения об отсутствии жилой застройки, мест захоронения населения, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, полигонах ТКО и их СЗЗ	188
Приложение Б11 Сведения о полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки	192
Приложение В Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	193
Приложение Г Резюме нетехнического характера.....	194
Таблица регистрации изменений	208

Перечень принятых сокращений

- АВО – аппарат воздушного охлаждения;
- АДЭС – аварийная дизельная электростанция;
- БПТГ – блок подготовки топливного газа;
- ВЗиС – временные здания и сооружения;
- ВЗ – водоохранная зона;
- ВЛ – воздушная линия;
- ГКМ – газоконденсатное месторождение;
- ГПА – газоперекачивающий агрегат;
- ГСМ – горюче-смазочные материалы;
- ГРОРО – государственный реестр объектов размещения отходов;
- ДВС – двигатель внутреннего сгорания;
- ДКС – дожимная компрессорная станция;
- ДЭС – дизельная электростанция;
- ЗВ – загрязняющее вещество;
- ЗВВ – зона возможного влияния;
- ЗРА – запорно-регулирующая арматура;
- ЗРУ – закрытое распределительное устройство;
- ЗСО – зона санитарной охраны;
- ИЭИ – инженерно-экологические изыскания;
- КА – компрессорный агрегат;
- КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;
- КС – компрессорная станция;
- КОС – канализационно-очистная станция;
- КУ – компрессорная установка;
- ЛЭП – линия электропередач;
- МТР – материально-технические ресурсы;
- МО – муниципальный округ;
- НГКМ – нефтегазоконденсатное месторождение;
- НТС – низкотемпературная сепарация;
- ОТР – основные технические решения;
- ОЭГП – опасные экзогенные геологические процессы;
- ООПТ – особо охраняемые природные территории;
- ОПИ – общераспространенные полезные ископаемые;
- ПДК – предельно-допустимые концентрации;

ПДУ – предельно-допустимый уровень;
ПЗП – прибрежно-защитная полоса;
ПОС – проект организации строительства;
ППР – проект производства работ;
ПЭМ (К) – производственно-экологический мониторинг (контроль);
СЗЗ – санитарно-защитная зона;
СМР – строительно-монтажные работы;
ТКО – твердые коммунальные отходы;
ТО – техосмотр;
УКПГ – установка комплексной подготовки газа
УПГ – установка подготовки газа
УОПС – установка очистки поверхностных стоков;
ФККО – федеральный классификационный каталог.

1 Общие положения

Том «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в составе проектной документации «ДКС Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения» (корректировка) и является составной частью Раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

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

Проектная документация разработана на основании Задания на проектирование «ДКС Нижне-Квачикского газоконденсатного месторождения» утверждённого Заместителем Председателя Правления - начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиним 24 октября 2019 № 090-2019/100468, и Изменения №1 к заданию на проектирование «ДКС Нижне-Квачикского газоконденсатного месторождения», от 11.01.2023 №06-85 (о необходимости внесения изменения в задание на проектирование).

В соответствии с техническими требованиями на проектирование текущим проектом предусматривается корректировка проектной документации «ДКС Нижне-Квачикского газоконденсатного месторождения» выполненной ЗАО «ТюменьНИПИнефть» в 2017 году и получившей положительное заключение Государственной экспертизы №117-17/ХГЭ-2226/02 (№ в Реестре 00-1-1-3-2097-17).

Необходимость корректировки проектной документации вызвана уточнением показателей разработки Нижне-Квачикского газоконденсатного месторождения (Протокол ЦКР Роснедр по УВС от 28.09.2018 № 7292 по рассмотрению «Технологического проекта разработки Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения Камчатского края». По уточнённым показателям разработки предусматривается ввод дополнительных высокоэнергетических скважин, а также к внедрению рекомендована схема с разделением системы сбора на различные подсистемы с высоким и низким давлением, что в конечном счёте позволяет более рационально использовать дожимные мощности ДКС.

Кроме изменившихся показателей разработки проектом оценивается возможность приёма газа от скважин других месторождений Кшукского, Северо-Колпаковского. В частности, корректировка проектной документации привела к пересмотру сроков ввода второго этапа и перспективного строительства КУЗ. А также к пересмотру мощности компрессорных установок второго этапа и перспективного строительства КУЗ.

Технические решения, принятые в проекте, 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 предусмотренных проектом мероприятий.

Настоящий раздел посвящен оценке воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) при строительстве и эксплуатации объекта «ДКС Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения».

Целью данного раздела является отражение общей существующей ситуации состояния элементов окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта и дальнейшего прогноза этого состояния в результате реализации намечаемой деятельности.

Одним из принципиальных положений проекта является обеспечение минимизации воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, как на стадии строительства, так и в период дальнейшей эксплуатации.

Настоящий раздел разработан на основании Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Минприроды России 1 декабря 2020 года № 999) и действующими законодательными актами и нормативными документами в области

охраны окружающей среды и природопользования приведёнными в подразделе «Перечень нормативно-правовых документов», в том числе:

Федеральные законы:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002г.;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999г.;
- Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999г.;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998г.;
- Водный Кодекс Российской Федерации №74-ФЗ от 03.06.2006г.;
- Земельный Кодекс Российской Федерации №136-ФЗ от 25.10.2001г.;
- Лесной Кодекс Российской Федерации №200-ФЗ от 04.12.2006г.;
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» №195-ФЗ от 30.12.2001г.

Постановления Правительства Российской Федерации:

- Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства Российской Федерации №881 от 31.05.2023 г. «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
- Постановление Правительства Российской Федерации №913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановление Правительства Российской Федерации №437 от 20.03.2023 г. «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Резюме нетехнического характера представлено в Приложении Д.

1.1 Сведения о Заказчике намечаемой хозяйственной деятельности

Заказчик:

Публичное акционерное общество «Газпром» (ПАО «Газпром»):

ОГРН: 1027700070518, ИНН: 7736050003

Юридический адрес: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пр-кт Лахтинский, д. 2, к. 3, стр. 1

Контактная информация: тел.: (812) 413-74-44, Факс: (812) 413-74-45.

Агент:

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром инвест» (ООО «Газпром инвест»):

ОГРН: 1077847507759, ИНН: 7810483334,

Юридический адрес: 196210, г. Санкт-Петербург, ул. Стартовая, д. 6, лит. Д,

Контактная информация: тел.: (812) 455-17-00, Факс: (812) 455-17-41, e-mail: office@invest.gazprom.ru.

Контактное лицо – Сазонов Сергей Николаевич, Заместитель Начальника Управления, тел. (812) 455-17-00, e-mail: ssazonov@invest.gazprom.ru.

Генеральный проектировщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром проектирование» (ООО «Газпром проектирование»):

ОГРН: 1027700234210, ИНН: 0560022871,

Юридический адрес: 191036, г. Санкт-Петербург, Суворовский пр., 16/13, лит. А, помещение 19Н.

Контактная информация: тел.: (812) 578-79-97, e-mail: box@proektirovanie.gazprom.ru

Контактное лицо – Жуков Илья Иванович, ГИП, тел. (3452) 286-569, e-mail: izhukov@proektirovanie.gazprom.ru.

Разработчик материалов ОВОС:

Акционерное общество «Научно-производственная фирма «ДИЭМ» (краткое наименование: АО «НПФ «ДИЭМ»):

ОГРН: 1027700170673, ИНН: 7722005113,

Юридический адрес: 107150, г. Москва, ул. Бойцовая, дом 22, этаж 2, помещение V, комната 4, офис 5В,

Контактная информация: тел.: (495) 333-01-95, e-mail: office@diem.ru,

Контактное лицо: Садекова Альфия Габдрахмановна, и.о. начальника управления экспертизы ПИР АО «НПФ «ДИЭМ», (495) 333-01-95, доб. 1250, e-mail: sadekova@diem.ru.

1.2 Идентификация проектируемого объекта по НВОС

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), подлежат постановке на государственный учет юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на указанных объектах, в уполномоченном Правительством РФ федеральном органе исполнительной власти или органе исполнительной власти субъекта РФ в соответствии с их компетенцией (согласно Закону № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

Согласно ст. 4.2 Закона № 7-ФЗ в зависимости от уровня негативного воздействия на окружающую среду объекты НВОС подразделяются на I, II, III и IV категории.

Критерии определения категории объекта НВОС утверждены постановлением 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».

1.2.1 Период строительства

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 2398 от 31 декабря 2020 г., производство строительных работ по возведению комплекса сооружений «ДКС Нижнеквакчического газоконденсатного месторождения» относится к объектам III категории НВОС: п. 6 «3)» «Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев».

1.2.2 Период эксплуатации

Учитывая, что объект проектирования ДКС будет осуществлять хозяйственную деятельность в составе действующего Нижнеквасчикского газоконденсатного месторождения, в соответствии с материалами, представленными эксплуатирующей организацией, газовый промысел УКПГ относится к I категории НВОС.

2 Методология оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с положениями статьи 32 «Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) и Приказа Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступил в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г., с учетом требований законодательных и нормативных правовых актов, действующих в настоящее время на территории Российской Федерации.

Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) является неотъемлемым элементом в системе принятия решений о развитии хозяйственной и/или иной деятельности, в том числе при разработке проектов строительства/реконструкции предприятий на территории Российской Федерации.

В соответствии с законодательством РФ (ФЗ № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». инвестор обязан проанализировать воздействие проектируемого объекта на окружающую среду до принятия решения о возможности реализации проекта и начала работ.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения. Материалы оценки воздействия на окружающую среду являются основанием для разработки обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе по объектам государственной экологической экспертизы в соответствии со статьями 11, 12 Федерального закона от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 48, ст. 4556; 2020, N 29, ст. 4504; 2020, N 31, ст. 5013).

Для достижения указанной цели проводится предварительная оценка, в ходе которой собирается и документируется информация:

- о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая цель и условия ее реализации, возможные альтернативы, сроки осуществления и предполагаемые требования к месту размещения, затрагиваемые муниципальные образования, возможность трансграничного воздействия, соответствие документам территориального и стратегического планирования;
- о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию;
- о возможных воздействиях на окружающую среду, включая потребности в земельных и иных ресурсах, отходы, нагрузки на транспортную и иные

инфраструктуры, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, и мерах по предотвращению и (или) уменьшению этих воздействий.

2.1 Порядок и процедура ОВОС

Порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду определен Требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденными приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999.

Проводятся исследования по оценке воздействия на окружающую среду, включающие:

- определение характеристик планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности;
- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность (в том числе состояние окружающей среды, имеющаяся антропогенная нагрузка и ее характер, наличие особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, центральной экологической зоны Байкальской природной территории, прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов или их частей; водно-болотных угодий международного значения, зон с особыми условиями использования территорий, иных территорий (акваторий) или зон с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях охраны окружающей среды);
- описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;
- оценку воздействий на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (степень, характер, масштаб, зона распространения воздействий, а также прогнозирование изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);
- определение мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации;
- оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;
- разработку предложений по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;
- разработку по решению заказчика рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Степень детализации исследований по оценке воздействия на окружающую среду определяется заказчиком (исполнителем) на основании предварительной оценки, исходя из состояния

окружающей среды, особенностей планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для выявления и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Заказчик (исполнитель) может использовать информацию об объектах-аналогах, сопоставимых по функциональному назначению, технико-экономическим показателям и конструктивной характеристике проектируемому объекту.

Формируются предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду по результатам исследований по оценке воздействия на окружающую среду, проведенных с учетом альтернатив реализации, целей деятельности, способов их достижения, а также в соответствии с Техническим заданием (в случае его подготовки).

Подготавливается и направляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду) (далее также - объект общественных обсуждений)

Проводятся общественные обсуждения по объекту общественных обсуждений.

2.2 Результаты ОВОС

Результаты оценки воздействия на окружающую среду содержат:

- информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;
- сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета или причин отклонения) общественных предпочтений при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;
- обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или отказа от ее реализации согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду.

2.3 Методические приемы ОВОС

Методология ОВОС в данном проекте основана на использовании нормативного подхода к оценке воздействия с использованием системы установленных в Российской Федерации нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК/ОБУВ) загрязняющих веществ, гигиенических нормативов (ГН) или предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В результате оценки воздействия делается вывод о допустимости или недопустимости воздействия, выполняются расчеты экологических платежей, разрабатываются мероприятия по снижению воздействия.

Процесс ОВОС включает анализ всего комплекса фоновых условий: гидрометеорологических, геологических, биологических, социально-экономических и др. Особое внимание при таком анализе уделяется выявлению редких или исчезающих видов, уязвимых мест обитания, особо охраняемых природных территорий и акваторий, распространению промысловых видов и прочих факторов, создающих ограничения для реализации проекта.

В процессе анализа воздействия определяются меры по ослаблению последствий для предотвращения или снижения негативных воздействий до приемлемого уровня, а также проводится оценка остаточных эффектов.

2.4 Принципы проведения ОВОС

Проведение ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется с использованием совокупности принципов охраны окружающей среды в Российской Федерации:

- принцип презумпции потенциальной экологической опасности – любая намечаемая хозяйственная деятельность может являться источником отрицательного воздействия на окружающую среду;
- принцип альтернативности – при проведении ОВОС рассматриваются альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности, а также «нулевой вариант» (отказ от деятельности);
- принцип превентивности – предпочтение отдается решениям, направленным на предупреждение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий;
- принцип гласности – обеспечение участия общественности и её привлечение к процессу проведения оценки воздействия на окружающую среду осуществляется Инициатором на всех этапах этого процесса;
- принцип научной обоснованности и объективности – материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны базироваться на результатах научно-технических и проектно-изыскательских работ, объективно отражать результаты исследований, выполненных с учётом взаимосвязи различных экологических, а также социальных и экономических факторов;
- принцип легитимности – все решения и предложения, рассматриваемые в ОВОС и мероприятиях ООС, должны соответствовать требованиям федеральных и региональных законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов и экологической безопасности деятельности;
- принцип информированности – предоставление всем участникам процесса ОВОС и участникам рассмотрения мероприятий ООС возможности своевременного получения полной и достоверной информации о планируемой деятельности.
- принципы обеспечения нормативного уровня техногенных воздействий – минимизация или предотвращение отрицательного влияния на природно-хозяйственные, социально-экономические и культурно-исторические условия территории намечаемой деятельности, обеспечения максимальной экологической и технологической безопасности эксплуатации;
- принцип контроля – реализация программ мониторинга источников и объектов техногенного воздействия;
- принцип платного природопользования – осуществление платежей за изъятие и нарушение природных ресурсов, за поступление загрязняющих веществ и размещение отходов.

2.5 Критерии допустимости воздействия

Приняты следующие критерии допустимости воздействия:

- планируемая деятельность проводится в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды;
- планируемая деятельность проводится с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований, предусмотренных законодательством;
- количественные параметры воздействия (объемы выбросов, образования отходов и др.) находятся в пределах, рассчитанных по утвержденным методикам экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов.

Окончательное решение о допустимости реализации намечаемой хозяйственной деятельности принимается экспертной комиссией государственной экологической экспертизы в рамках организации и проведения государственной экологической экспертизы (Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

2.6 Участие общественности

Согласно приказу Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» в материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения. С этой целью проводятся общественные обсуждения проектной документации, в том числе, материалов ОВОС.

3 Нормативная основа охраны окружающей среды

3.1 Общие основы и требования к проектированию и осуществлению намечаемой хозяйственной деятельности

Градостроительный кодекс РФ (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ) регулирует отношения по вопросам строительства, капитального ремонта, реконструкции хозяйственных объектов. Градостроительный кодекс устанавливает требования к проведению инженерных изысканий, подготовке проектной документации для объектов строительства и реконструкции, процедуре согласования проектной документации и осуществления государственного строительного надзора.

В целях оценки соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также обеспечения сохранения окружающей среды и безопасной для жизни, здоровья граждан эксплуатации промышленных объектов, Градостроительным кодексом установлено проведение Государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» регулирует отношения, возникающие при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных (и на добровольной основе) требований к продукции или к связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» устанавливает состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов:

- при подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства;
- при подготовке проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

В соответствии с указанным Постановлением Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации должен содержать результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду (ОВОС).

Требования к подготовке ОВОС содержатся в Приказе Минприроды РФ от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступил в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г. Указанный приказ является единственным документом, действующим на территории РФ и регламентирующим процесс проведения ОВОС. Одним из основных принципов оценки воздействия на окружающую среду является участие общественности в обсуждении материалов ОВОС.

3.2 Требования в области охраны окружающей среды и здоровья населения

Основным законом, устанавливающим права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды, является Конституция Российской Федерации. В Конституции РФ от 12.12.1993 закреплено право гражданина РФ на «...благоприятную окружающую среду,

достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением».

Конституцией установлено разграничение полномочий в области охраны природы и пользования недрами внутри Федерации: «...в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находятся:

- вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами;
- природопользование; охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности; особо охраняемые природные территории; охрана памятников истории и культуры».

Основными законодательными актами в области охраны окружающей среды и охраны здоровья населения являются:

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. Закон регламентирует общие экологические требования при размещении, проектировании, строительстве и эксплуатации хозяйственных объектов.

Согласно указанному Федеральному закону размещение и проектирование объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляются в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» устанавливает права граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду. В соответствии со ст. 11 данного Закона юридические лица, осуществляющие хозяйственную или иную деятельность, обязаны:

- обеспечивать безопасность для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг, а также продукции производственно-технического назначения при их производстве, транспортировке, хранении, реализации населению;
- осуществлять производственный контроль, в том числе посредством проведения лабораторных исследований и испытаний, за соблюдением санитарных правил и проведением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при выполнении работ и оказании услуг, а также при производстве, транспортировке, хранении и реализации продукции;
- проводить работы по обоснованию безопасности для человека новых видов продукции и технологии ее производства, критериев безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания и разрабатывать методы контроля за факторами среды обитания;
- своевременно информировать население, органы местного самоуправления, органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определяет общие для Российской Федерации организационно-правовые нормы защиты населения, земельного, водного и воздушного пространства от чрезвычайных ситуаций. Согласно указанному закону организации, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, обязаны:

- планировать и осуществлять необходимые меры в области защиты работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;
- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций и обеспечению жизнедеятельности работников организаций в чрезвычайных ситуациях;
- обеспечивать создание, подготовку и поддержание в готовности к применению сил и средств предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, осуществлять обучение работников организаций способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- обеспечивать организацию и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с планами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- финансировать мероприятия по защите работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;
- создавать резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- предоставлять в установленном порядке информацию в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также оповещать работников организаций об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций.

К основным законодательным и нормативно правовым актам Российской Федерации, регулирующим вопросы управления и охраны компонентов окружающей среды, относятся следующие:

3.3 Требования в области охраны атмосферного воздуха

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» устанавливает правовые основы охраны атмосферного воздуха и направлен на реализацию конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии.

Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно-допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ на атмосферный воздух». Постановлением утверждено Положение, которое определяет порядок разработки и утверждения нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и временно согласованных выбросов.

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 06.07.2020 N 776 «Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по установлению нормативов допустимых выбросов временно разрешенных выбросов и выдаче разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных)».

Регламент определяет порядок, сроки и последовательность действий (административных процедур) Росприроднадзора, его территориальных органов, порядок взаимодействия между их структурными подразделениями при выдаче разрешений на выбросы вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух стационарными источниками, находящимися на объектах хозяйственной и иной деятельности и подлежащими федеральному государственному экологическому надзору.

3.4 Требования в области охраны водных ресурсов

Водный Кодекс РФ (Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ) устанавливает правовые основы использования и охраны водных объектов.

Водное законодательство РФ регулирует отношения в области использования и охраны водных объектов в целях обеспечения прав граждан на чистую воду и благоприятную водную среду; поддержания оптимальных условий водопользования; качества поверхностных и подземных вод, в состоянии, отвечающем санитарным и экологическим требованиям; защиты водных объектов от загрязнения, засорения и истощения, предотвращения или ликвидации вредного воздействия вод, а также сохранения биологического разнообразия водных экосистем.

Постановление Правительства РФ от 19.01.2022 № 18 «О подготовке и принятии решения о предоставлении водного объекта в пользование» устанавливает, что водные объекты, находящиеся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации или собственности муниципальных образований, предоставляются в пользование на основании Решения.

Постановление Правительства РФ от 12.03.2008 № 165 «О подготовке и заключении договора водопользования» устанавливает, что водные объекты или их части, находящиеся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации или собственности муниципальных образований, предоставляются в пользование для:

- забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов;
- использования акватории водных объектов, в том числе для рекреационных целей;
- использования водных объектов без забора (изъятия) водных ресурсов для производства электрической энергии.

СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения определяют санитарно-эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. ЗСО организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

3.5 Требования в области обращения с отходами производства и потребления

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду.

Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) утвержден приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242. В ФККО установлен перечень образующихся в РФ отходов, систематизированных по совокупности приоритетных признаков: происхождению, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на окружающую среду.

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.

3.6 Требования в области охраны растительного и животного мира

Федеральный закон РФ от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» регулирует отношения в области охраны и использования животного мира, а также в сфере сохранения и восстановления среды обитания животных в целях обеспечения биологического разнообразия, устойчивого использования всех компонентов животного мира, создания условий для его устойчивого существования, сохранения генетического фонда диких животных и иной защиты животного мира как неотъемлемого элемента природной среды.

Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» закрепляет систему особо охраняемых природных территорий, детализирует режим их использования и охраны генофонда.

Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 04.12.2006 г. №200-ФЗ) устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, повышения их экологического и ресурсного потенциала. Регулирование лесных отношений осуществляется с учетом представлений о лесе как о совокупности лесной растительности, земли, животного мира и других компонентов окружающей среды.

3.7 Требования в области охраны водных биологических ресурсов

Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» устанавливает, что регулирование отношений, возникающих в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов, осуществляется исходя из представлений о них как о природном объекте, охраняемом в качестве важнейшей составной части природы, природном ресурсе, используемом человеком для потребления, в качестве основы осуществления хозяйственной и иной деятельности, и одновременно как об объекте права собственности и иных прав на водные биоресурсы. Закон устанавливает, что при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания.

Постановление Правительства РФ от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов

рыбохозяйственного значения» устанавливает, что водные объекты рыбохозяйственного значения подразделяются на водные объекты рыбохозяйственного значения высшей, первой или второй категории. Особенности добычи (вылова) водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, в водных объектах рыбохозяйственного значения высшей, первой или второй категории устанавливаются правилами рыболовства для соответствующих рыбохозяйственных бассейнов.

Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». Зарегистрирован в Минюсте РФ 13.01.2017 № 45203. Указанные нормативы утверждены по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

3.8 Требования в области охраны недр

Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» регулирует отношения, возникающие в связи с геологическим изучением, использованием и охраной недр территории РФ, ее континентального шельфа, а также в связи с использованием отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств, торфа, сапропелей и иных специфических минеральных ресурсов, включая подземные воды, рапу лиманов и озер.

3.9 Требования в области охраны земельных ресурсов

Земельный Кодекс РФ (Федеральный закон от 25.10.2001 № 137-ФЗ) устанавливает правовые основы использования и охраны земельных ресурсов. Закон устанавливает, что регулирование отношений по использованию и охране земли осуществляется исходя из представлений о земле как о природном объекте, охраняемом в качестве важнейшей составной части природы, природном ресурсе, используемом в качестве средства производства в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве и основы осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории РФ и одновременно как о недвижимом имуществе, об объекте права собственности и иных прав на землю.

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» устанавливают требования к качеству почв населенных мест и сельскохозяйственных угодий, обуславливающих соблюдение гигиенических нормативов при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции (техническом перевооружении) и эксплуатации объектов различного назначения, в том числе и тех, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на состояние почв.

Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» устанавливает, что рекультивация земель, нарушенных юридическими лицами и гражданами при разработке месторождений полезных ископаемых и торфа, проведении всех видов строительных, геологоразведочных, мелиоративных, проектно-изыскательских и иных работ, связанных с нарушением поверхности почвы, а также при складировании, захоронении промышленных, бытовых и других отходов, загрязнении участков поверхности земли, если по условиям восстановления этих земель требуется снятие плодородного слоя почвы, осуществляется за счет собственных средств юридических лиц и граждан в соответствии с утвержденными проектами рекультивации земель

4 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду

4.1 Общие требования по участию общественности

Вопросы участия общественности в реализации данной намечаемой деятельности регулируются следующими законодательными актами:

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Данный закон определяет, что:

«...Хозяйственная и иная деятельность, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе принципа участия граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством. При решении о размещении объектов, хозяйственная или иная деятельность которых может причинить вред окружающей среде, должно учитываться мнение населения».

Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»:

Определяет обязательность учета общественного мнения при проведении государственной экологической экспертизы документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную и иную деятельность.

Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду». Настоящий Приказ вступает в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г., определяет, что:

В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения (п. 1).

Определяются формы проведения общественных обсуждений, которые определяются, органами местного самоуправления или органами государственной власти субъектов Российской Федерации - городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя, указанными в пункте 7.9.1 настоящих требований, по согласованию с заказчиком (исполнителем). Рассматриваются «Общественные слушания» как форма проведения общественных обсуждений»

Содержатся сведения о длительности проведения общественных обсуждений с даты обеспечения доступа общественности к объекту общественных обсуждений (размещения объекта общественных обсуждений), по адресу(ам), указанному(ым) в уведомлении (п. 7.9.4).

Вводит понятие «общественные обсуждения» (общественные слушания являются одной из возможных форм проведения заключительной части общественных обсуждений) (п. 7.9.3).

Определяет процесс проведения «общественных обсуждений».

4.2 Сведения об органах государственной власти и (или) органах местного самоуправления, ответственных за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений

Ответственным Органом государственной власти, ответственным за организацию общественных обсуждений, определена Администрация Соболевского муниципального района Камчатского края.

Юридический адрес: 684200, Камчатский край, с. Соболево, ул. Советская, д. 23,

Тел./факс: +7 (41536) 3-23-01, e-mail: sobolevomr@sobolevomr.ru.

Контактное лицо – Колмаков Анатолий Викторович, заместитель главы администрации Соболевского муниципального района, руководитель комитета по экономике, ТЭК, ЖКХ и управлению муниципальным имуществом, тел. (41536) 3-23-66, 3-23-81, sobolevomr@sobolevomr.ru..

4.3 Сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений уведомлении о проведении общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Информирование общественности о доступности материалов общественных обсуждений, направление уведомления о проведении общественных обсуждений:

1. на федеральном уровне:

– на сайте центрального аппарата Росприроднадзора;

2. на региональном уровне:

– на сайте Дальневосточного межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Дальневосточное межрегиональное управление Росприроднадзора);

– на сайте Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края;

3. на муниципальном уровне:

– на официальном сайте Соболевского муниципального района Камчатского края;

4. на официальном сайте заказчика (исполнителя):

– на официальном сайте ООО «Газпром проектирование» (<https://proektirovanie.gazprom.ru/ecology/publicconsultations/>, в разделе «Охрана природы» /Общественные слушания).

4.4 Сведения о форме, дате и времени проведения общественных обсуждений

Определена форма проведения общественных обсуждений - «Общественные обсуждения в форме слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия».

Дата и время проведения общественных слушаний – 17.04.2024 в 18-00 (время местное).

Место и сроки доступности для общественности материалов по объекту общественного обсуждения: с материалами общественных обсуждений, включая предварительные материалы ОВОС, можно ознакомиться на сайте ООО «Газпром проектирование» (<https://proektirovanie.gazprom.ru/ecology/publicconsultations/>, в разделе «Охрана природы» /Общественные слушания).

Сроки доступности объекта общественного обсуждения – 28.03.2024 – 27.04.2024 г.

Место размещения журнала учёта замечаний и предложений общественности: в Администрации Соболевского муниципального района Камчатского края (юр. адрес: 684200, Камчатский край, с. Соболево, ул. Советская, д. 23) в письменном виде с 28.03.2024 по 07.05.2024 на адрес электронной почты администрации Соболевского муниципального района sobolevomr@sobolevomr.ru.

Сроки проведения общественных обсуждений: 28.03.2024–27.04.2024 г.

Примерные сроки проведения процедуры ОВОС – 01.01.2024 – 30.09.2024 г.

5 Краткая характеристика намечаемой деятельности

Основная задача существующей ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения заключается в компримировании природного газа скважин Нижне-Квакчикского месторождения с целью обеспечения его транспортировки и подачи с необходимым давлением, объемом и температурой на установку комплексной подготовки газа Нижне-Квакчикского месторождения.

В связи со снижением входного давления на УКПГ проектными решениями предусматривается перевод ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения на трёхступенчатую схему компримирования.

5.1 Местоположение намечаемой хозяйственной деятельности

Проектируемый Объект административно размещается в Усть-Большерецком лесничестве, Соболевском районе Камчатского края и расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами: 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута (соглашение №ГП000647 о заключении сервитута от 12.08.2019г и соглашение №103/0012/19 об установлении сервитута от 03.05.2019г) (договоры аренды от 26.06.2018г №23 и от 11.01.2018г №1).

Ближайший населенный пункт – п. Крутогоровский.

Ситуационный план района размещения площадки ДКС приведен в Приложении А.

5.2 Краткие сведения о действующем предприятии

ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения (первый этап строительства) введена в эксплуатацию в 2020 году по проекту ЗАО «ТюменьНИПИнефть» г. Тюмень. В 2020 году завершена Реконструкция УКПГ Нижне-Квакчикского месторождения, а также реконструкция системы газосбора. В рамках реконструкции для реализации разделения системы сбора газа на два потока: низкоэнергетический (скв. №11, 12, 14, 15, 21, 23, 31) и высокоэнергетический (скв. № 13, 22) выполнена модернизация кустов скважин, модернизация системы сбора газа, входных коллекторов Нижне-Квакчикского УКПГ.

В рамках первого этапа строительства в сетях внутриплощадочных предусмотрена трубопроводная обвязка для перспективного подключения КУ2 (второй этап строительства) и КУ3 (перспективного строительства).

В состав существующей ДКС Нижне-Квакчикского ГКМ (первый и второй этап строительства) входят следующие основные технологические объекты:

- технологическая установка №1, включающая компрессорную установку КУ1 (в состав которой входит два компрессорных агрегата (КА1.1, КА1.2), один сепаратор на входе и один сепаратор на выходе каждого компрессорного агрегата – общее количество сепараторов – 4 шт.);
- аппарат воздушного охлаждения газа АВО 1, состоящий из двух секций АВО1/1, АВО1/2;
- технологическая установка №2, включающая компрессорную установку КУ2 (в состав которой входит два компрессорных агрегата (КА2.1, КА2.2), один сепаратор на входе каждого компрессорного агрегата – общее количество сепараторов – 2 шт.);
- аппарат воздушного охлаждения газа АВО 2, состоящий из двух аппаратов АВО2.1, АВО2.2;

- блок подготовки топливного газа (БПТГ);
- емкость дренажная (ЕД1).

5.3 Описание намечаемой хозяйственной деятельности

Основное назначение УКПГ Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения – подготовка газа для снабжения г. Петропавловска-Камчатского, п. Крутогоровский и с. Соболево.

Расчёты режимов работы ДКС выполнены с учётом обновленной динамики добычи газа и падения давления на устье скважин, на основании результатов расчётов системы сбора газа и определения давления на входе ДКС. В соответствии с результатами расчётов ГСС на УКПГ подаётся газ с различными параметрами по семи коллекторам:

- 1 и 2 коллектор – газ от скважины № 71 и скважины № 72 Кшукского ГКМ;
- 3 коллектор – газ от скважин № 67 и № 1Э Северо-Колпаковского ГКМ;
- 4 коллектор - газ от скважин № 41, № 81 (Куст № 4) Нижне-Квакчикского ГКМ;
- 5 коллектор – газ от скважин № 13 (Куст № 1) и № 22 (Куст № 2) Нижне-Квакчикского ГКМ;
- 6 коллектор – газ от скважин № 11, 12, 14 (Куст № 1) и от скважин № 21, 23 (Куст № 2) Нижне-Квакчикского ГКМ;
- 7 коллектор – газ от скважины № 31 (Куст № 3) Нижне-Квакчикского ГК;
- 8 газопровод –перемычка от Кшукской ДКС до ДКС Нижне-Квакчикского ГКМ

Распределение потоков газа из коллекторов по направлениям предполагается осуществлять исходя из следующих условий:

1. При входном давлении выше 7,5 МПа (абс.) газ из различных коллекторов объединяется и через отдельный входной сепаратор направляется на УКПГ минуя ДКС;
2. При входном давлении от 3,6 до 7,5 МПа (абс.) газ из различных коллекторов объединяется и через отдельный входной сепаратор направляется на вход первой очереди ДКС (третья степень сжатия);
3. При входном давлении от 1,2 до 3,6 МПа (абс.) газ из различных коллекторов объединяется и через отдельный входной сепаратор направляется на вход второй очереди ДКС (вторая степень сжатия);
4. При входном давлении ниже 1,2 МПа (абс.) газ из различных коллекторов объединяется и через отдельный входной сепаратор направляется на вход третьей очереди ДКС (первая степень сжатия).

Расчёты показали, что ввод третьей очереди (КУ3) необходим при снижении давления газа на входе ниже 1,2 МПа.

Результаты расчётов показывают, что потребляемая мощность КУ1 и КУ2 не превышает мощности двигателя (1200 кВт и 730 кВт соответственно), что подтверждает достаточность пропускной способности компрессорной установки КУ1 и КУ2 (1 и 2 этапы строительства) во всем диапазоне обновлённых проектных уровней добычи Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения.

Результаты расчётов показывают, что потребляемая мощность компрессорных установок третьей очереди значительно снизилась, за счёт разделения высоконапорных и

низконапорных потоков, и возможности подачи газа одновременно на различные ступени сжатия. При таком подходе номинальная мощность КУ третьей очереди будет ниже чем предусмотрено проектной документацией ш. 45/16-ИОС7.1.1, даже с учётом дополнительных объемов ранее не учтённых.

В рамках расширения существующей площадки ДКС в электротехнической части основных технических решений предусмотрено электроснабжение зданий и сооружений 2-го и 3-го этапов строительства ДКС. Расширение АСУ ТП ДКС предназначено для комплексного автоматизированного контроля в реальном масштабе времени работы объекта и управления технологическим оборудованием ДКС Нижнеквасчикского газоконденсатного месторождения с учетом подключения дополнительного оборудования.

В состав объектов проектирования третьего этапа на ДКС Нижне-Квасчикского газоконденсатного месторождения входят:

- компрессорная установка (КУЗ),
- установка охлаждения газа АВО;
- блок-бокс подготовки пускового и топливного газа.

Состав объектов проектирования приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Состав объектов проектирования

Номер позиции	Наименование позиции
	1 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА. Разработан по другому проекту и реализован в 2020 г.
	2 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА. Разработан по другому проекту и реализован в 2022 г.
	3 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА (Проектируемый). Ввод в 2032 г.
3	Технологическая установка №3 в составе:
3.1	Компрессорная установка (КУЗ)
3.2, 3.3	Аппарат воздушного охлаждения АВО
-	АВО тосола
	Сети внутриплощадочные

Каждая компрессорная установка, состоящая из двух компрессорных агрегатов (1раб.+1рез.), представляет собой укрытие, прямоугольной геометрической формы из легких металлических конструкций. Размер в плане 13,0 x 18,0 м.

АВО представляют собой изделия полной заводской готовности на несущей раме.

Прокладка технологических трубопроводов на площадке ДКС предусмотрена надземно на эстакадах. Предусмотрена прокладка части трубопроводов в теплоизоляции и в теплоизоляции с электрообогревом.

Прокладка водопровода производственно-противопожарного длиной 10 м, надземная на проектируемых эстакадах. Трубопровод предусмотрен с электрообогревом в тепловой изоляции цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем, покровный слой - сталь, тонколистовая оцинкованная.

Кабельные линии прокладываются по проектируемым и существующим эстакадам.

5.4 Краткие сведения по организации строительства

ООО «Газпром добыча Ноябрьск» осуществляет строительство объектов с привлечением подрядных организаций. Подрядные организации самостоятельно оформляют и заключают договора со специализированными организациями на размещение, обработку и обезвреживание отходов производства и потребления, образующихся в процессе выполнения

строительных работ. Подрядчики должны иметь свои лицензии на обращение с отходами и лимиты на образование отходов в период строительства.

ООО «Газпром добыча Ноябрьск» ведёт оперативный контроль за выполнением требований подрядной организацией условий проектной документации.

Продолжительность строительства определяется на основании календарного (линейного) графика строительства раздела «Проект организации строительства».

Строительство объекта будет осуществляться с использованием вахтового метода в одну смену по 12 часов.

Строительство осуществляется в 2 этапа: 2023 год, 2032 год. Продолжительность строительства по каждому этапу составляет 9 месяцев.

На весь период строительства размещение работающих предусмотрено в бытовых вагончиках передвижного типа с электрообогревом типа «Кедр», оснащенных емкостями для сбора жидких отходов, с последующим вывозом спецтехникой на существующие очистные сооружения Нижнеквасчикского ГКМ.

На площадке устанавливаются передвижные вагончики – гардеробные, столовые-раздаточные типа «Кедр», в зависимости от количества работающих. На строительной площадке строители будут питаться в существующей столовой.

Электроснабжение на стройплощадке предусмотрено от передвижной дизельной электростанции ДЭС-500.

Вахтовики будут проживать на существующем ВЖК на территории месторождения. На строительную площадку будут доставляться автотранспортом на расстоянии 3,7 км.

Строительство объекта проводится силами подрядной строительной организации, которая имеет собственную строительную технику, стоящую на балансе. Техническое обслуживание и текущий ремонт строительных машин и механизмов проводятся на базе той организации, на балансе которой они состоят.

Более подробна технология производства работ представлена в Томе «Проект организации строительства».

6 Анализ альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности

Были рассмотрены следующие варианты реализации намечаемой деятельности:

- нулевой вариант - «Отказ от реализации намечаемой деятельности»;
- основной вариант.

6.1 Нулевой вариант «Отказ от реализации намечаемой деятельности»

Для реконструкции действующих производственных объектов нулевой вариант (отказ от реконструкции) не рассматривается.

В случае отказа от намечаемой деятельности по реконструкции интенсивность техногенного воздействия на рассматриваемую территорию и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне.

6.2 Обоснование выбора варианта реализации планируемой деятельности

Учитывая, что предметом намечаемой хозяйственной деятельности является дожимная компрессорная станция (ДКС) на действующем промысле Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения (ГКМ), альтернативные варианты по месту размещения объекта не рассматривались.

Проектируемые параметры работы проектируемой дожимной компрессорной станции, которые позволят обеспечить технологические показатели по подготовке газа и конденсата на Нижнеквакчикском ГКМ, определяются технологической схемой производства и выполненными техническими расчётами, в связи с чем альтернативные варианты по технологическим решениям так же не рассматриваются, возможно лишь замена одного типа оборудования другим со сходными техническими показателями.

Оценка воздействия представленного варианта реализации намечаемой деятельности представлена в настоящем томе.

7 Описание существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности

Раздел написан по данным материалов «Информационного отчета по результатам полевых инженерно-экологических изысканий» по проекту «ДКС Нежне-Квакчинского газоконденсатного месторождения (корректировка)», 2023 г, 0730.001.ИИ.0/0.1153-ПОЛ4 и по данным «Информационного отчета по результатам полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий» по проекту «ДКС Нежне-Квакчинского газоконденсатного месторождения (корректировка)», 2023 г, 0730.001.ИИ.0/0.1153-ПОЛ3.

7.1 Физико-географическое положение

Проектируемый объект «ДКС Нижнеквакчинского газоконденсатного месторождения» расположен в Соболевском районе Камчатского края, на территории Нижнеквакчинского газоконденсатного месторождения (ГКМ). Нижнеквакчинское ГКМ расположено на западном побережье полуострова Камчатка, в пределах Западно-Камчатской равнины, в административном отношении на территории Соболевского района Камчатского края Российской Федерации.

Административный центр района пос. Соболево расположен к югу от месторождения на расстоянии 50 км. Ближайший населенный пункт – п. Крутогоровский, расположенный в 38,4 км к северо-западу от рассматриваемой площадки. Существующее ВЖК Кшукского газоконденсатного месторождения для проживания работников находится на расстоянии 3,7 км. От Охотского моря месторождение удалено на расстоянии 8-10 км. Областной центр г. Петропавловск-Камчатский находится на расстоянии 250-300 км на юго-восток.

В географическом отношении изыскиваемый объект расположен в районе 54041' северной широты и 155051' восточной долготы. Местность слабовсхолмленная, почти повсеместно кочковатая заболоченная тундра с небольшими березовыми перелесками, в пойменной части рек залесённость представлена ольхой, чозенией, ивой. Свободные от леса участки представляют собой заболоченную тундру, покрытую мшистыми и лишайниковыми травами, повсеместно заторфованную. Абсолютные отметки в пределах от 10 м до 50 м. Вершины холмов слабовыпуклые, склоны пологие до 2°.

Обзорная схема места расположения проектируемого объекта (район работ) представлена на рисунке 7.1.



Рисунок 7.1 – Обзорная схема места расположения проектируемого объекта (район работ)

Район работ обустроен, на территории находится действующая площадка УКПГ Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения, с развитой сетью дорог. Движение непосредственно по территории рассматриваемых объектов в основном на вездеходной технике, в отдельных случаях возможно использовать автомобильный транспорт.

7.2 Климат и метеорологические условия

Зона проектирования относится ко II району, ПА подрайону климатического районирования для строительства согласно СП 131-13330.2020. Климатическая характеристика района приведена по ближайшей метеостанции Соболево, имеющей многолетний ряд наблюдений за основными метеоэлементами.

Основными климатообразующими факторами являются атмосферная циркуляция и рельеф местности. Имеющие место в течение всего года резкие термобарические контрасты между сухими воздушными массами над пространствами Евразии и влажным воздухом над просторами Тихого океана, способствуют образованию ярко выраженных арктического и полярных фронтов. К особенностям циркуляционных процессов над западным побережьем полуострова следует отнести активную циклоническую деятельность, прежде всего в холодный период года. Летом влияние циклонов заметно ослабевает как за счет уменьшения их количества, так и меньшей интенсивности.

Климатическими центрами действия атмосферы в регионе являются алеутская депрессия и сибирский антициклон зимой, северотихоокеанский максимум и азиатский минимум летом. Взаимодействие и положение этих квазистационарных областей

пониженного и повышенного атмосферного давления определяет тип циркуляции атмосферы и погодные условия на Камчатке в целом, и в рассматриваемом районе, в частности.

7.2.1 Температурный режим

Среднегодовая температура воздуха минус 0,5°С, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет минус 13,4°С, а самого жаркого (августа) - плюс 12,2°С. Абсолютный минимум минус 44,6°С приходится на февраль, а абсолютный максимум плюс 29,4 °С наблюдается в июле. Температура наиболее холодной пятидневки 0,92% обеспеченности составляет минус 30,0°С, 0,98 % обеспеченности – минус 32,0 °С.

Данные по температуре воздуха приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Среднемесячная, годовая и максимальная температура воздуха, ° С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая температура воздуха (t, °С)												
-13,4	-12,9	-9,0	-2,7	3,1	8,0	11,8	12,2	8,7	3,1	-4,8	-10,6	-0,5
Средняя максимальная температура воздуха (t, °С)												
-7,7	-6,5	-3,0	1,4	7,3	12,7	16,2	16,3	13,3	7,0	-0,7	-5,7	4,3
Средняя минимальная температура воздуха (t, °С)												
-20,0	-19,5	-15,4	-7,1	-0,4	4,2	8,3	8,9	4,6	-0,5	-9,5	-16,4	-5,1

Средняя за год среднемесячная температура поверхности почвы составляет минус 0,2°С, наибольшая среднемесячная температура почвы наблюдается в июле и достигает плюс 16,0°С, а наименьшая в январе, которая равна минус 16,0°С. Абсолютный максимум составляет 50,3°С и приходится на июль, абсолютный минимум, который наблюдается в январе, равен минус 45,0°С.

7.2.2 Ветровой режим

Ветер у поверхности земли формируется под воздействием атмосферной циркуляции в свободной атмосфере и рельефа местности. Первый фактор является основной причиной наличия и изменений (межгодовых, сезонных, периодических) скорости и направления. В среднем за год преобладает ветер южного направления. В январе преобладающим является северо-восточное, а в июле южного направления.

Повторяемость направлений ветра и штилей представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 Повторяемость направлений ветра и штилей, % (год)

Направление ветра								Штиль
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
16,6	13,9	11,3	11,0	18,6	7,5	8,4	12,7	8,9

Среднемесячные скорости ветра изменяются от 2,5 до 3,2 м/с, а средняя за год составляет 2,8 м/с. Максимальная скорость ветра за год составляет 33 м/с, при порыве 34 м/с.

Среднее число дней в году со скоростью ветра >15 м/с, в значительной степени зависит от защищенности территории и расположения станции наблюдения и сильно меняется по территории. Среднее число дней с сильным ветром (>15 м/с) за год составляет 24,7 день. Чаще всего сильные ветры наблюдаются в холодное время года.

Скорость ветра, вероятность превышения которой для данного района составляет не более 5 %, равна 7,0 м/с. Поправочный коэффициент на рельеф принят равным 1.

7.2.3 Осадки. Влажность воздуха

Режим осадков на рассматриваемой территории определяется условиями атмосферной циркуляции, географическим положением и характером рельефа.

Среднегодовое количество осадков по м/с Соболево 779 мм. В тёплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 544 мм осадков (70%) от годового количества осадков), в холодный, с ноября по март - 235 мм (30%). Наибольшее месячное количество осадков приходится на октябрь и составляет 128 мм, наименьшее количество – на февраль и равно 23 мм. Месячное и годовое количество осадков представлены в таблице 7.3.

Таблица 7.3 Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Год
35	23	26	34	47	49	80	107	99	128	96	55	779

Число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками представлены в таблице 7.4.

Таблица 7.4 Число дней с твердыми, жидкими и смешанными осадками по месяцам (дни)

Характеристика	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Жидкие	12,0	9,8	10,7	5,5	0,1	-	-	-	-	1,2	13,0	15,0	67,3
Твердые	0,2	0,2	0,3	1,0	7,3	12,7	14,3	16,8	16,6	14,3	2,0	0,3	86
Смешанные	0,3	0,2	1,2	6,0	4,9	-	-	-	-	5,9	6,2	1,0	25,7

Влажность воздуха в районе изысканий в течение всего года меняется незначительно, практически не зависит от сезонов года, температуры воздуха и атмосферной циркуляции. Средняя относительная влажность, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, в течение года изменяется от 78 % (в феврале и марте) до 91% (в августе). Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 84%.

7.2.4 Снежный покров

Устойчивый снежный покров появляется в среднем в начале ноября (ранняя дата - 13 октября; поздняя дата – 29 ноября). Максимальной высоты по постоянной рейке снежный покров достигает в конце марта. Дата схода снежного покрова в среднем в начале мая (ранняя дата – 25 апреля; поздняя дата – 3 июня). Число дней со снежным покровом, в среднем, составляет 189 дней. Наибольшая высота снежного покрова по постоянной рейке за зиму в среднем составляет 85 см, максимальная – 145 см, минимальная – 36 см. Расчетная высота снежного покрова 5 % обеспеченности по постоянной рейке составляет 126 см.

7.2.5 Атмосферные явления

Метели. В среднем за год отмечается 18,79 дней с метелями, наибольшее число дней с метелью - 49.

Туманы. Среднее годовое количество дней с туманом в районе производства работ составляет 58,87 дня, наибольшее число дней с туманами - 81.

Грозы. В среднем за год отмечается 0,56 дня с грозами, наибольшее число дней с грозой - 6.

Град. Среднегодовое количество дней с градом составляет 0,08, наибольшее число дней с градом - 2.

Гололедно-изморозевые образования. К гололедно-изморозевым образованиям относятся гололед, изморозь, налипание мокрого снега и отложения замерзшего снега. С сентября по май наблюдаются гололедно-изморозевые явления. В среднем за год наблюдается 45,8 дня с обледенением всех типов (по визуальным наблюдениям). Максимальный диаметр гололедно-изморозевых отложений - 66 мм.

7.2.6 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта

Фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для территории ДКС приняты на основании письма ФГБУ «Камчатское УГМС» от 28.04.2020 № 35/20 (Приложение В) и приведены в таблице 7.6.

Таблица 7.5 Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Диоксид азота	Диоксид серы	Оксид углерода	Оксид азота	Взвешенные вещества	Бенз(а)-пирен
Фоновая концентрация, мг/м ³	0,055	0,018	1,8	0,038	0,199	0,000002
ПДК _{м.р.}	0,2	0,5	5	0,4	0,5	-
ПДК _{с.с.}	0,04	0,05	3	0,06	0,15	0,000001
Фоновая концентрация, доли ПДК _{м.р.}	0,275	0,036	0,36	0,095	0,398	-

Диапазон фоновых концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе на территории месторождения лежит в пределах от 0,036 до 0,398 долей ПДК_{м.р.} Таким образом, существующий уровень загрязнения атмосферы на территории месторождения характеризуется отсутствием превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

7.3 Ландшафтно-геоморфологические условия

Согласно геоморфологическому районированию, участок проведения изысканий относится к Западно-Камчатской низменности.

Западная Камчатская низменность протягивается широкой полосой (до 70 км в средней части) вдоль побережья Охотского моря: от устья р. Озерной на юге, до р. Паланы - на севере. От побережья до подножья Срединного хребта она полого повышается. Ее южная часть более понижена и холмиста, северная - возвышенна.

Береговая часть низменности занята морскими террасами. За отлогой полосой песчано-галечного пляжа тянется вдоль побережья штормовой вал шириной в 100 - 200 м и высотой 3 - 5 км. Реки, дойдя до берега и столкнувшись со штормовым валом, круто изменяют направление и на протяжении нескольких километров текут вдоль него, а затем, прорвав, впадают в море. В целом низменность выглядит довольно однообразно. Обширные плоские поверхности морских террас, покрытые сплошными моховыми болотами, чередуются с невысокими (20 - 30 м) плоскими водоразделами, занятыми перелесками каменной березы. К северу от р. Крутогоровой это однообразие изредка нарушается невысокими (300 - 500 м) древними вулканическими сопками.

Прибрежная полоса Соболевского района Камчатского края шириной до 80 километров – заболоченная равнина Западно-Камчатской низменности, образованная многочисленными реками, текущими в океан. Остальная часть района – горная, представлена грядями Срединного хребта. Здесь находится самый южный из вулканов этого горной системы – Хангар (2000 метров). Основной тип ландшафта – лесистые горы.

Территория округа представляет собой плоскую заболоченную равнину со слаборасчлененным рельефом, здесь выделяются: а) приморская аккумулятивная низменность (высота до 60–70 м н. у. м.), где развиты обширные массивы болот-плащей, заболоченность более 80 %; б) холмисто-увалистая равнина (средние высоты 100–400 м), где плоские водоразделы и склоны холмов заняты болотами-плащами, на склонах водоразделов – каменноберезняки; в) предгорная наклонная равнина (до 500–600 м), рельеф расчлененный, заболоченность незначительная, преобладают каменноберезовые леса.

Местность исследуемого участка слабовсхолмленная, почти повсеместно кочковатая заболоченная тундра с небольшими березовыми перелесками, в пойменной части рек залесённость представлена ольхой, чозенией, ивой. Свободные от леса участки представляют собой заболоченную тундру, покрытую мшистыми и лишайниковыми травами, повсеместно заторфованную.

Абсолютные отметки в пределах от 10 м до 50 м. Вершины холмов слабовыпуклые, склоны пологие до 2°.

Район работ обустроен, на территории изысканий находится действующая площадка УКПГ Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения, с развитой сетью дорог.

7.4 Геологические условия

Характеристика геологического строения и результаты инженерно-геологических исследований (в том числе существующие инженерно-геологические процессы) исследуемой территории подробно приведены в отчёте по инженерно-геологическим изысканиям.

7.4.1 Геологическое строение рассматриваемого участка

В геологическом строении исследуемого участка принимают участие современные аллювиальные, биогенные и техногенные отложения, а также ледниковые отложения первой стадии второго оледенения.

- Четвертичная система
- Неоплейстоцен
- Верхнее звено
- Вторая ступень

Ледниковые отложения первой стадии второго оледенения (gQ32) развиты повсеместно в пределах низменной, равнинной, предгорной и долинной областей ЗК. Слагают сглаженные, полуразрушенные валы боковых, донных и конечных морен. Они подверглись размыву тальми ледниковыми водами второй стадии и часто выступают в виде отдельных массивов среди флювиогляциальных равнин более молодого возраста. Холмисто-западинный рельеф морен сильно сглажен, чаще он пологоволнистый с отдельными буграми и западинами. Отложения представлены неслоистыми и несортированными суглинками, супесями, глинами, песками с валунами, галькой, щебнем, дресвой и глыбами, валунниками, валунистыми галечниками. Мощность отложений по данным геологосъемочных работ достигает 73 м.

Гляциальные отложения первой стадии второго оледенения (fQ32) пространственно сопряжены с одновозрастными ледниковыми отложениями. Слагают террасы высотой 10-30 м по берегам крупных рек, а также слабовсхолмленные равнины. Представлены галечниками, часто валунными или гравийными с песчаным, супесчаным или суглинистым заполнителем, песками. Отличаются от ледниковых отложений сортировкой материала,

косой либо волнистой слоистостью. Максимальная мощность отложений по данным бурения на Западно-Камчатской равнине – 52 м.

Голоцен.

Современное звено (QIV).

Аллювиальные отложения (aQIV) слагают пойму и надпойменные террасы речных долин. Это ровные поверхности вдоль водотоков, характерными пойменными лесами, ландшафтом речных долин. Аллювий представлен галечно-валунным материалом с включениями редких валунов. Мощность аллювиальных отложений по данным геологосъемочных работ может превышать 20м.

Террасы имеют ширину до 400 м и протяженность до 2 км. В их уступах обнажается хорошоокатанный галечно-гравийно-песчаный материал с прослоями суглинков и супесей, обычно тяготеющих к верхним частям разреза.

Биогенные отложения (bQ4). В пределах участка представлены суглинком мягкопластичным средензоторфованным и торфом слаборазложившимся.

Торф слаборазложившийся средней степени водонасыщения и сезонномерзлый. Светло-коричневого, до коричневого цвета, с остатками корней и неразложившихся листьев и стеблей.

Техногенный грунт (tQ4). Развита на всех антропогенно поврежденных участках.

В структурном отношении Западно-Камчатская низменность представляет собой Западно-Камчатский предгорный прогиб – денудационно-аккумулятивную равнину, сопряженную с морфоструктурой Центрально-Камчатского горст-антиклинория.

Территория работ расположена в переходной от континента к океану области северо-западного сегмента Тихоокеанского подвижного пояса и входит в Корякско-Камчатскую покровно-складчатую систему.

В геологических образованиях района работ выделяются 3 структурных яруса: нижнемеловой-нижнеэоценовый, среднеэоцен-нижнемиоценовый, среднемиоцен-четвертичный.

Нижнемеловой – нижнеэоценовый структурный ярус

Породы нижней части разреза яруса регионально метаморфизованы в зеленосланцевой фации, локально в эпидот-амфиболовой фации смяты в складки с падением пород на крыльях преимущественно 20-300, а в зонах тектонических нарушений до 45-750. Породы верхней части яруса метаморфизованы преимущественно в цеолитовой фации, реже в зеленосланцевой. Разбиты разрывными нарушениями на многочисленные блоки, смяты в крутые, нередко изоклинные складки с падением пород на крыльях до 60-750.

Среднеэоцен - нижнемиоценовый структурный ярус

Залегают с резким угловым несогласием, с базальными конгломератами в основании на нижележащих породах. В Западно-Камчатской зоне породы дислоцированы с образованием пологих линейных складок с падением пород на крыльях 10-200. В зонах разрывов и вблизи, их углы падения пластов достигают 35-500.

Среднемиоцен - четвертичный структурный ярус

Залегают с угловым несогласием на всех нижних ярусах и разделены на 2 подъяруса. В нижнем, среднемиоцен-плиоценовом подъярусе туфогенно-осадочные отложения слабо

дислоцированы, залегают горизонтально или смяты в пологие линейные складки с падением пород на крыльях 5-100, редко 20-250. Покровные образования вулканических комплексов, как правило, залегают горизонтально и субгоризонтально на подстилающих породах и только вблизи зон разрывных нарушений падения пластов и потоков, достигают 40-450.

Верхний подъярус, плиоцен-четвертичный сложен вулканогенными образованиями и рыхлыми отложениями. Породы подъяруса залегают горизонтально, а в пределах вулканических построек – периклинально.

7.4.2 Тектоника

Разрывные нарушения широко развиты на территории работ и обуславливают сложное складчато-мозаично-блоковое строение южной Камчатки.

На территории Западной Камчатки разрывные нарушения имеют преобладающее северо-восточное простирание и характеризуются многочисленными оперяющими разрывами более мелкого порядка. Многочисленные второстепенные разрывные нарушения группируются в четыре системы. Наиболее распространены разрывы северо-восточного, несколько меньше северо-западного, значительно уступают им субмеридионального и субширотного направлений. По типу смещения преобладают вертикальные взбросы, сбросы и сбросо-сдвиги. Тектонические разрывы фиксируются зонами интенсивной трещиноватости и дробления пород с образованием милонитов, брекчий, глин, зеркал скольжения.

Продолжающееся в настоящее время формирование новейших тектонических структур тесно связано с сейсмичностью. Достаточно высокие скорости воздымания глыбовых поднятий вызывают ряд землетрясений. Гипоцентры землетрясений, располагающиеся на глубинах 30-35 км, как правило, приурочены к разрывным нарушениям, ограничивающим высокоподнятые блоки: северо-западного простирания в поднятиях Шипунского и Кроноцкого полуостровов и северо-восточного – в Восточном хребте. Большинство гипоцентров средне- и глубокофокусных землетрясений приурочены к сейсмофокальной зоне, падающей под углом 50 градусов под полуостров со стороны Курило-Камчатского желоба. Вдоль восточного побережья Камчатки и располагаются эпицентры самых сильных землетрясений с магнитудой близкой к 8, что соответствует приблизительно 10 баллам по международной шкале. За пределами полосы максимальной активности плотность эпицентров землетрясений резко падает.

7.4.3 Опасные инженерно-геологические процессы и явления

При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов необходимо изучение распространения, причин и характера возникновения современных геологических процессов и явлений, прогнозирование их активизации в период строительства и эксплуатации, а также выбор наиболее эффективных способов предотвращения их развития.

Согласно СП 116.13330.2012 среди зарегистрированных опасных инженерно-геологических процессов на территории Камчатской области выделяются процессы: оползни, сели, карст, подтопление, пучение, наледообразование, термокарст.

Среди выше перечисленных инженерно-геологических процессов для территории характерны морозное пучение грунтов, подтопление.

Морозное пучение. В зависимости от вида грунта глубина сезонного промерзания составляет:

-суглинок и глина - 1,68;

- супесь, пески мелкие и пылеватые – 2,05;
- пески гравелистые, крупные и ср. крупности – 2,20;
- крупнообломочный грунт – 2,49.

Морозное пучение грунтов проявляется в следующих случаях: сезонное и многолетнее, основания на контакте с инженерными сооружениями, обычно с их фундаментами, приводящее к возникновению нормальных и касательных сил пучения, определяющих деформации сооружений, пучины на дорогах, пучение естественных грунтов оснований и искусственных грунтов дорожного полотна, проявляющихся в виде сезонных бугров.

Грунты ИГЭ 4 являются среднепучинистые, ИГЭ 3 сильнопучинистый, ИГЭ 5,5а,6 являются не пучинистыми.

Процессом морозного пучения охвачено 100 % территории изысканий. В соответствии с таблицей 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности природных воздействий по процессам пучению по площадной пораженности оценивается как весьма опасная.

Подтопление. Критическими являются уровни воды глубиной 3,0 м и менее (п.5.4.8 СП 22.13330.2016).

Территория изысканий для линейных сооружений (трасса ВЛ и газа) является постоянно подтопленной в естественных условиях (I-A-1), проектируемые автодороги относятся к сезонно подтапливаемым в естественных условиях (I-A-2), площадка карьера относится к потенциально подтопленным в результате природных ситуаций (II-A1) в силу резкого возможного повышения уровня воды в р. Колпаковка.

Эндогенные процессы (сейсмичность)

Одним из самых опасных геологических процессов, тесно связанных с тектоническим строением, является сейсмическая активность района работ.

Участок работ расположен в пределах сейсмического района. Сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий для трех степеней сейсмической опасности согласно СП 14.13330.2018 для населённого пункта Соболево составляет 7-8 баллов (карты ОСР-2015 А, В, С). В соответствии с СП 115.13330.2016 категория опасности природных процессов по интенсивности землетрясений оценивается как весьма опасная.

Категория сложности инженерно-геологических условий по геологическим, геоморфологическим и гидрогеологическим факторам – III (сложный) (приложение Г СП 47.13330.2016).

Территория площадки ДКС спланирована и отсыпана, вследствие чего не происходит нарушения ПРС и верхнего слоя почвогрунтов, но возможна эоловая дефляция песчаной насыпи площадки. Наличие насыпей площадки способствует нарушению естественного поверхностного стока на участке, переувлажнению грунтов за счет барражного эффекта (подпора) насыпей, усилению инфильтрации воды, подъему уровня подземных вод, подтоплению, пучению глинистых разностей.

При хозяйственной деятельности человека происходит нарушение естественных инженерно-геологических условий, в результате чего наблюдается развитие разнообразных геологических процессов и явлений. Необходимым условием строительства и эксплуатации сооружений является сохранение почвенно-растительного слоя, нарушение которого

приводит к возникновению различных процессов и явлений, таких как термоэрозия, новообразование многолетнемерзлых пород, морозное пучение.

7.5 Гидрологические условия и гидрографическая сеть

Сведения о поверхностных водных объектах района проектирования, гидрохимические характеристики водных объектов, гидрогеологические характеристики подземных вод на затрагиваемой проектированием территории приведены по материалам инженерных изысканий.

Речная сеть района хорошо развита и принадлежит бассейну Охотского моря. Средняя густота речной сети района изысканий $0,77 \text{ км/км}^2$. По типу водного режима водотоки относятся к группе рек с весенним половодьем и паводком в теплое время года.

Район характеризуется обильными поверхностными водами, представленными большим количеством рек и ручьев. Поверхностные водотоки, несмотря на незначительную длину, исключительно полноводны. Питание поверхностных водотоков происходит в основном за счет подземных вод. Руслу водотоков сильно извилисты, врезаны глубоко в торфяную залежь, течение медленное, вода мутная. Весной, во время разлива рек, вода по поверхности тундры течет сплошным потоком.

Гидрография рассматриваемой территории обустройства месторождения представлена реками Квакчик, Правый Квакчик, ручей Линейный и ручьи без названия.

Ниже приведено местоположение проектируемой площадки относительно ближайшего водного объекта.

Площадка ДКС. Ближайшим водным объектом к площадке является ручей без названия, протекающий в 1,15 км северо-востоку. В 1,24 км юго-западнее площадки расположен ручей Линейный. Юго-восточнее площадки в 1,91 км протекает р. Квакчик. В 3,52 км северо-восточнее площадки расположена р. Правый Квакчик.

Площадка ДКС не пересекает и находится вне затопления в период весеннего половодья от ближайших водотоков.

7.5.1 Водный режим поверхностных водотоков района

Для водотоков района характерен весенне-летний максимальный пик половодья, когда сходит тундровая вода от таяющего снега (май - июнь). В летний период наступает межень, с всплесками подъема уровней воды, когда сходит вода от таяния снежников в предгорьях (горная вода). Однако уровни этих паводков не превышают уровни весенне - летнего половодья. Руслу рек в паводки становятся труднопроходимыми даже для специальной высокопроходимой гусеничной техники. Для них характерна мелкая извилистость, множество небольших перепадов русла (уступов) и резкие изменения по ширине от сужения русла до 20 - 40 см, до продолговатых озеровидных расширений в 1.5 - 2.0 м.

Наиболее характерной фазой водного режима поверхностных водотоков рассматриваемого района является весеннее половодье, во время которого проходит до 60% объема годового стока.

Формирование весеннего половодья и его основные характеристики зависят, в

основном, от климатических факторов (запасов воды в снежном покрове бассейнов ручьев, температурного режима воздуха, влияющего на дружность половодья).

Весеннее половодье начинается в начале апреля, пик половодья проходит в середине мая-конце мая и заканчивается половодье в июне. Продолжительность половодья составляет 35-40 дней. Заболоченность и озерность водосборов оказывают определенное сглаживающее влияние на пик половодья и носят регулирующий характер. Общий объем весеннего половодья определяется, в основном, величиной поверхностного притока талых вод.

После окончания половодья в конце июня наступает летне-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, которые по своим значениям ниже максимальных значений весеннего половодья в обеспеченном ряду.

Первые ледовые явления на водотоках района наблюдаются в начале октября. Мелкие речки и ручьи на перекатах промерзают иногда до дна. Реки с быстрым течением и обилием горячих источников, выходящих на поверхность, совсем не замерзают, образуют полыньи, промоины, наледи. Продолжительность ледостава не более 90 дней. Толщина ледового покрова зависит от скорости течения и глубины реки и колеблется от 30 см до 100 см и более. Вскрытие рек происходит в конце апреля – начале мая.

7.5.2 Гидрохимическая характеристика водных объектов

Гидрохимическая характеристика водных объектов представлена в отчете по инженерно-экологическим изысканиям.

Пробы воды, отбираемые на водных объектах обследованной территории, исследовались по гидрохимическим показателям, нормируемым с точки зрения качества воды рыбохозяйственных водоемов и хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с Нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, Приказ № 552 Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г.

Донные отложения рек и их гранулометрический состав характеризуются основными фазами гидрологического режима и в течение года на всех реках данного гидрологического района изменяются незначительно. В отложениях преобладают фракции размером 100-50, 50-20, 20-10 мм, их содержание составляет порядка 65%.

Опасные природные явления (ледоход, карчеход, наледи) на поверхностных водотоках рассматриваемого района, по имеющимся сведениям, не наблюдаются.

7.5.3 Сведения о существующих и проектируемых источниках питьевого водоснабжения и зонах их охраны

Существующий подземный источник водоснабжения располагается восточнее площадки ДКС на площадке водозаборных сооружений №2.

В соответствии с положениями СП 31.13330.2021, СанПиН 2.1.4.1110-02 в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности на площадках существующих водозаборных скважин подземных источников водоснабжения организованы зоны санитарной охраны (ЗСО) I, II, III поясов в соответствии с проектами зон санитарной охраны.

Согласно проекту зоны санитарной охраны (ЗСО) для водозабора № 2 установлены границы ЗСО для водозаборных сооружений: I пояс – 50 м; II пояс – 57 м; III пояс – 382 м.

Площадка ДКС расположена на расстоянии:

- 82 м до 3 пояса ЗСО водозабора
- 296 м до 2 пояса ЗСО водозабора.

7.6 Земельные ресурсы и почвы

Согласно национальному атласу почв РФ (Камчатский край) участок проведения работ расположен на территории с распространением торфяно-болотных почв (рис. 7.2). Почвы исследуемого района относятся к типу гомогенно-глеевые (торфянисто-тундровые). Они слабо оподзоленные, сезонномерзлые, обладают низким энергетическим уровнем почвообразования. Биологическую активность почв данного региона сдерживает заболачивание и островная мерзлота. Разложение растительных остатков идет медленно, что способствует накоплению грубого гумуса. Наибольшая концентрация питательных веществ характерна для верхнего слоя почвы. Характерна также слабая выраженность подзолообразовательного процесса.

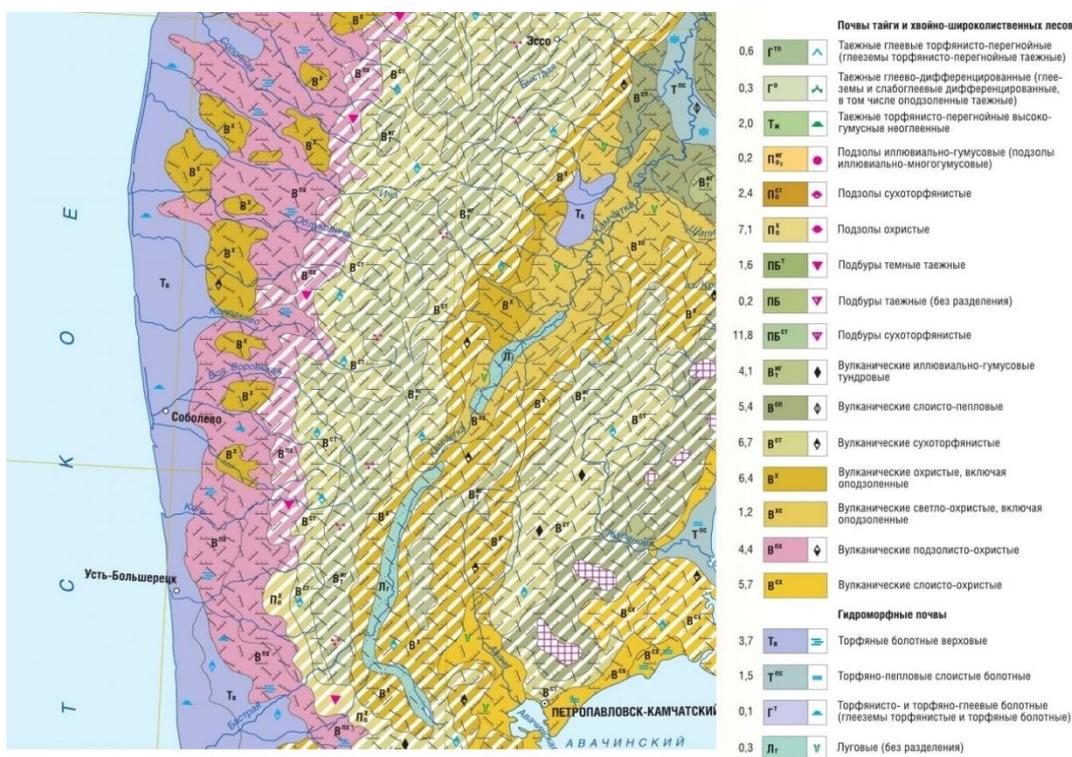


Рисунок 7.2 – Почвенная карта Камчатского края

Проектируемый объект размещается в Усть-Большерецком лесничестве, Соболевском районе Камчатского края и расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами: 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута (соглашение № ГП000647 о заключении сервитута от 12.08.2019 и соглашение № 103/0012/19 об установлении сервитута от 03.05.2019) (договоры аренды от 26.06.2018 № 23 и от 11.01.2018 № 1).

Согласно существующим нормативным документам, регламентирующим площади земель, отводимых под размещение проектируемых объектов, общая площадь ранее отведённых земель составляет 1,9207 га земель.

Общая площадь территории площадки ДКС с учетом ранее запроектированного 1 этапа и с учетом вновь проектируемых этапов 2, 3 составляет 0,8 га.

Площадь территории, необходимой для строительства и размещения проектируемых зданий и сооружений (2,3 этапы строительства), в границах ранее предоставленных земельных участках, составляет 0,2005 га. Проектной документацией не предусматривается ведение площадки в краткосрочное пользование. Дополнительного отвода земельного участка не требуется. Проектируемая площадка расположена на спланированной и отсыпанной территории, на землях непокрытых лесом (вырубка, болото).

Согласно данных договоров аренды лесных участков, плодородный слой на территории проектируемого строительства – отсутствует (болото, вырубка, отсыпка). В связи с этим, деградация земель в результате строительства объектов, проектируемых по 2, 3 этапам, не произойдет.

Территория строительства находится в зоне слабоустойчивых и неустойчивых к антропогенным воздействиям почв. Слабоустойчивыми к антропогенным воздействиям считаются болотные почвы, имеющие достаточно мощный торфянистый горизонт. Неустойчивы к антропогенным воздействиям участки пойменных аллювиальных почв. Мощность подстилки или маломощного гумусово-аккумулятивного горизонта в этих почвах не превышает 10 см, что легко теряется даже при однократном проезде тяжелого гусеничного транспорта.

Полная характеристика современного экологического состояния почвенного покрова исследуемой территории приведена в Техническом отчёте по инженерно-экологическим изысканиям.

7.7 Растительность

Территория проектирования по геоботаническому районированию относится к Юго-западному болотно-каменноберезовому округу западно-камчатской провинции каменноберезовых лесов, крупнотравных лугов, сфагновых болот-плащей и кустарничковых приморских тундр.

Территория вокруг участка представляет приморскую равнину с ландшафтом заболоченной тундры с редкими ивовыми и березовыми лесами, приуроченными к речным долинам.

В соответствии с картой растительности Камчатского края, флора Соболевского района представлена растительностью болот, а именно сфагновые верховые, грядово-мочажинные и грядово-озерковые растения (рис. 7.3).

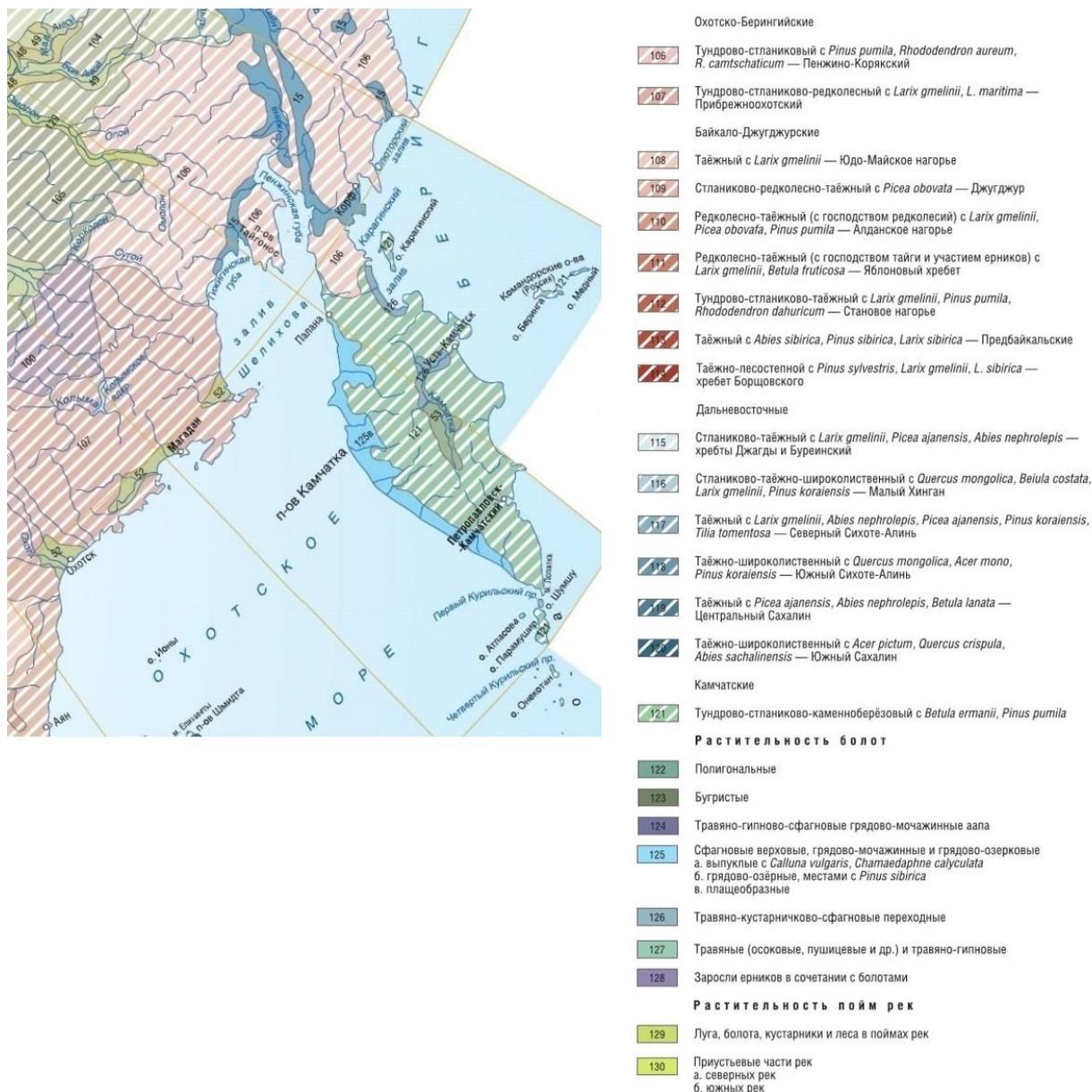


Рисунок 7.3 – Атлас России, карта растительности Камчатки

При изучении растительности применяли маршрутные методы исследования растительных сообществ. В результате рекогносцировочного обследования, охарактеризованы флористический состав, строение и экологическая приуроченность основных растительных сообществ.

Общая характеристика растительности и флоры рассматриваемого района, в соответствии с картой растительности Камчатки по И. А. Соколову (рисунок 7.4) район расположен в зоне распространения белоберезовых лесов.

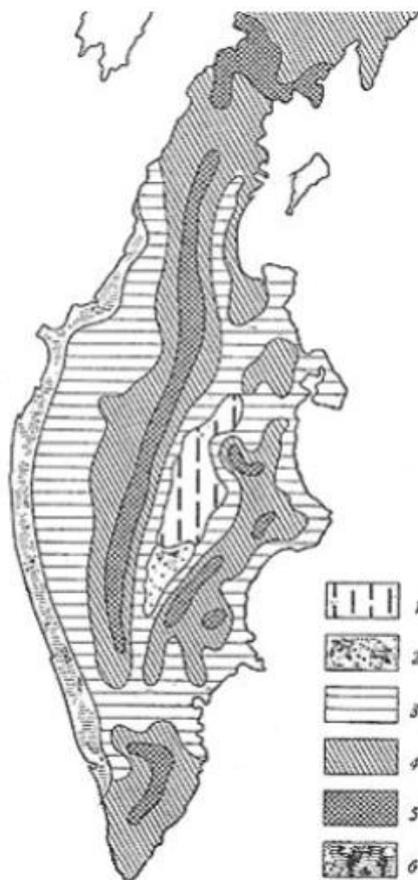


Рисунок 7.4 – Карта растительность Камчатки (по И. А. Соколову): 1— хвойные леса; 2 — белоберезовые леса; 3 — каменноберезовые леса, 4 — стланики; 5 — тундры; 6 — болота.

Относительно карты экологических функций растительности (по Е.А. Волкова, И.Т. Федорова), рассматриваемый участок включен в зоны: 26-болота – играют водонакопительную и торфоформирующую функцию; 17-мелколиственные леса – стокорегулирующая, газообменная и гумусоформирующая функции (рис. 7.5).

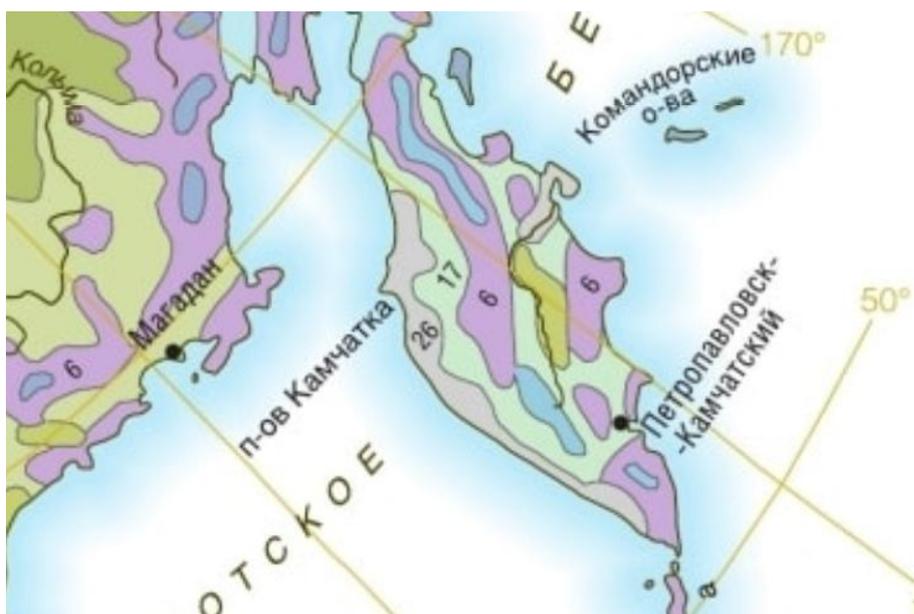


Рисунок 7.5 – Карта экологических функций растительности (по Е.А. Волкова, И.Т. Федорова): (26-болота 17-мелколиственные леса).

Проектируемый Объект административно размещается в Усть-Большерецком лесничестве, Соболевском районе Камчатского края и расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута (соглашение №ГП000647 о заключении сервитута от 12.08.2019г и соглашение №103/0012/19 об установлении сервитута от 03.05.2019г) (договоры аренды от 26.06.2018г №23 и от 11.01.2018г №1). Категория земель – земли лесного фонда.

На арендованных лесных участках отсутствуют лесные насаждения. Площадка под строительство спланирована и отсыпана. Исследуемая территория является хозяйственно-освоенной – Нижнеквакчикское газоконденсатное месторождение эксплуатируется на протяжении длительного времени. Район изысканий под размещение проектируемого объекта (ДКС) в составе УКПГ находится в границах существующей отсыпанной промышленной площадки на территории Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения.

Местами на отсыпанных участках вместо уничтоженной естественной растительности сформировались вторичные растительные комплексы, представленные разнотравно-злаковыми группировками с присутствием кустарничков. Пушицево-моховой растительностью в сочетании с естественными сообществами зарастают следы от внедорожного проезда транспорта.

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. Существенных последствий для растений и их сообществ на территории обследования выявлено не было.

Согласно ФЗ № 7 от 10.01.2002 статья 60 «...растения, животные и другие организмы, относящиеся к видам, занесенным в красные книги, повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений, животных и других организмов и ухудшающая их среду обитания».

По данным инженерно-экологических изысканий, непосредственно на территории проектируемого строительства отсутствуют редкие, охраняемые и особо уязвимые виды растений, грибов и термофильных микроорганизмов, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красной книги РФ и Красной книги Камчатского края и отсутствуют подходящие для их местообитания биотопы.

На данном этапе освоения исследуемой территории Нижнеквакчикского месторождения антропогенное воздействие на растительность носит локальный характер, не привело к значительной трансформации растительного покрова, уничтожению и деградации коренных сообществ.

7.8 Животный мир

Проектируемое строительство будет происходить на ранее отведенной территории, имеющей отсыпку и представляющей местообитания для очень ограниченного числа видов животных, на окружающей территории будет наблюдаться лишь косвенное воздействие на животный мир, преимущественно в виде факторов беспокойства.

Местообитания животных представляют приморскую равнину с ландшафтом заболоченной тундры с редкими ивовыми и березовыми лесами, приуроченными к речным долинам.

Фауна наземных позвоночных животных представлена амфибиями, птицами и млекопитающими. Амфибии на исследуемой территории представлены одним редким видом – сибирским углозубом. Млекопитающих в окрестностях участка зарегистрировано 25 видов.

Насекомоядные представлены пятью видами – средней, равнозубой, крупнозубой, крошечной и камчатской бурозубками, наиболее обычны из которых средняя и равнозубая. Бурозубок можно встретить во всех типах местообитаний, за исключением сильно увлажненных заболоченных участков, наиболее обычны они в пойменных биотопах. К рукокрылым относится бурый ушан. Зайцеобразные представлены зайцем-беляком, численность которого сильно меняется по годам. Из грызунов широко распространены полевка-экономка и красная полевка. Первая из них предпочитает увлажненные и переувлажненные станции, вторая – умеренно увлажненные станции и заросли стлаников. В долинах рек, поросших кустарниками, встречается красно-серая полевка, а на сухих, хорошо дренированных участках возможно обитание берингийского суслика. На болотах и по берегам озер обитает ондатра (промысловый вид). Все виды грызунов имеют важное биоценотическое значение как кормовая база для пушных зверей. Из копытных возможны заходы двух видов – дикого северного оленя и лося, которые постоянно обитают севернее.

Орнитофауна территории насчитывает примерно 98 видов птиц. Здесь наиболее представлены виды, характерные для открытых заболоченных ландшафтов – околотовные и водоплавающие птицы. Из гагарообразных отмечены чернозобая и краснозобая гагары, которые обитают на средних и крупных водоемах. Из поганкообразных встречается серошекая поганка. Довольно широко представлен отряд гусеобразных. На пролете возможны встречи белолобого гуся и пискульки. Из уток на гнездовье и во время пролета отмечены кряква, чирки – свистунок и трескунок, свиязь, шилохвость, широконоска, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь, горбоносый турпан, длинноносый и большой крохали, а во время пролета возможны встречи морянки, каменушки, морской чернети и американской синьги.

Из хищных птиц обитают перепелятник, зимняк, чеглок и обыкновенная пустельга. Скопа, орланы (белоплечий и белохвост), беркут, кречет, сапсан, внесенные в Красную книгу Камчатки, могут встречаться во время сезонных миграций. Из куриных встречаются белая куропатка (на заболоченных лугах) и каменный глухарь. Все виды куриных птиц являются объектами промысловой и спортивной охоты.

Из куликов на гнездовании или во время миграций встречаются тулес, бурокрылая ржанка, фифи, большой улит, щеголь, перевозчик, круглоносый плавунчик, камчатский чернозобик, большой песочник, обыкновенный бекас, средний кроншнеп, малый веретенник. Особенно многочисленны кулики во время пролета.

Из чайковых птиц отмечены во время кочевок и миграций восточная клуша, сизая и речная чайки, короткохвостый и длиннохвостый поморники. Из сов обычна болотная сова.

Наиболее многочисленны представители воробьиных птиц. На умеренно увлажненных участках тундры гнездятся полевой жаворонок, сибирский и краснозобый

коньки, желтая и зеленоголовая трясогузки, лапландский подорожник и пуночка, а в поймах рек встречается пятнистый конек, сорока, ворон, синехвостка, московка, буроголовая гаичка, ополовник и поползень. В кустарниках - охотский и пятнистый сверчки, таловка, обыкновенная чечевица, сибирский жулан, красношейка и варакушка. Во время пролета численность и видовое разнообразие воробьиных птиц возрастает – можно встретить овсянку ремеза, обыкновенную и тундровую чечеток, шура, снегиря и некоторые другие виды.

Непосредственно на площадках строительства из птиц могут обитать лишь трясогузки и коньки.

Ихтиофауна. Реки относятся к водотокам второго и третьего порядка. Основными представителями ихтиофауны являются тихоокеанские лососи (*Oncorhynchus*): кижуч, сима, кета, горбуша, а также гольцы, жилая форма микижи, кунджа, девятиглая колюшка. Нерестовый ход и нерест тихоокеанских лососей в данных водотоках продолжается с июня по декабрь, скат молоди – с мая по август.

Рыбопромысловые участки речного и морского лова удалены от территории строительства на расстояние от 5 до 16 км, участки морского лова – от 1000 до 2000 км.

Животные, занесённые в Красную книгу РФ и Красные книги субъектов РФ

Действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, согласно ФЗ № 52 статья 24 не допускаются. Предприятия, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях и акваториях, где обитают животные, занесенные в Красные книги, несут ответственность за сохранение и воспроизводство этих объектов животного мира.

По данным Красной книги Камчатского Края район проведения работ входит в ареалы распространения редких видов животных, занесенных в Красные книги различного ранга.

Непосредственно на территории проектируемого строительства отсутствуют редкие, охраняемые и особо уязвимые виды животных, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красной книги РФ и Красной книги Камчатского Края и отсутствуют подходящие для их местообитания биотопы.

Ряд редких и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги, гнездовые ареалы которых расположены севернее, пролетают над участком строительства транзитом во время сезонных миграций (краснозобая казарка, малый лебедь, или могут оказаться в данной местности во время зимних кочевков (кречет, белая сова). Устойчивых выраженных коридоров миграции в районе расположения проектируемых объектов нет.

7.9 Социально-демографические, экономические и медико-эпидемиологические условия

Демографические показатели используются для характеристики социально-экономического развития, состояния здоровья населения, а также являются основой планирования медицинской помощи населению.

По данным комитета государственной статистики Камчатского края численность

постоянного населения Соболевского района представлена в таблице 7.6.

Таблица 7.6 Численность населения на начало года, тыс. человек

Населенный пункт	2002	2009	2011	2013	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Камчатский край	361,6	325,2	321,7	320,6	317,3	317,4	315,4	314,7	313,016	311,6
Соболевский район	3221	2813	2597	2584	2523	2459	2426	2433	2484	2443

В демографической обстановке Камчатского края присутствуют тенденции, характерные для большинства регионов Дальневосточного Федерального округа: низкий показатель рождаемости, высокий уровень смертности населения, высокая заболеваемость, сокращение численности населения за счет роста миграционной убыли, что ведет к ухудшению демографической ситуации.

Возрастной состав населения по краю характеризуется гендерной диспропорцией. В целом по краю, как и по Российской Федерации, остается тенденция разрыва численности мужского и женского населения в пользу женщин. Причины заключаются в более высокой смертности мужчин и более низкой продолжительности их жизни. Отмечается рост пенсионеров и людей преклонного возраста. Положительным демографическим показателем является рост числа лиц моложе трудоспособного возраста.

В районе богатый кадровый и интеллектуальный потенциал. Есть реальные перспективы поступательного улучшения социально-экономического положения района и повышения уровня жизни его населения.

В демографической ситуации края, в том числе в Соболевском районе в последние годы сохранились многие позитивные моменты:

- тенденция к росту среди группы лиц “моложе трудоспособного” возраста;
- увеличение естественного прироста населения;
- дальнейшее увеличение численности коренных народов и сокращение младенческой смертности среди них позволяет надеяться на сохранение генофонда КМН;
- увеличение показателя ожидаемой продолжительности жизни населения;
- снижение безработицы;
- повышение качества жизни.

Медико-эпидемиологическая обстановка

Наиболее информативными и достоверными критериями общественного здоровья, принятыми ВОЗ, являются медико-демографические показатели, такие как рождаемость, смертность, естественный прирост населения и ожидаемая средняя продолжительность жизни. Их величина и динамика позволяют делать косвенные выводы о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Показатель естественного прироста в 2020 году в Соболевском районе, как и в целом по краю, имеет отрицательное значение.

Величина и тенденции изменения уровня смертности зависит от возрастной

структуры населения, природных и социально-экономических условий жизни и трудовой деятельности. Загрязнение окружающей среды химическими веществами может быть причиной определённого увеличения фонового уровня общей смертности, в основном, от заболеваний органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой системы и некоторых видов новообразований. В Соболевском районе отмечен высокий уровень смертности населения.

В структуре основных причин смерти населения края первое ранговое место занимают болезни системы кровообращения, второе место - новообразования, третье место - внешние причины смерти. Камчатский край в течении многих лет является одной из территорий, где показатели младенческой смертности превышают общероссийские.

Для края в 2020 году, как и в предыдущие года, характерен высокий уровень соматической заболеваемости. Показатель общей заболеваемости населения края за последние три года имеет стабильное значение. Длительные и суровые периоды низкой температуры воздуха с сильными ветрами, осуществление трудовой деятельности по освоению и эксплуатации топливно-энергетического комплекса с длительным пребыванием на открытом воздухе создают условия для ускоренного формирования болезней органов дыхания, они занимают первое место в структуре общей заболеваемости населения. На втором месте болезни костно-мышечной системы, третье место занимают болезни системы кровообращения.

Реализации задач Приоритетного Национального проекта и ряда окружных программ и законов в сфере здравоохранения. Высокий уровень организации профилактических медицинских осмотров. Комплексный подход к реализации мер по предупреждению распространения инфекций, включающих надзор, профилактику и лечение инфекционных болезней. Предупреждение распространения паразитарных заболеваний путем целенаправленных скоординированных действий заинтересованных ведомственных служб, научных и общественных организаций, направленных на охрану внешней среды от загрязнения инфекционным материалом, выявление и лечение паразитов, повышение уровня санитарной грамотности населения. Все это позволит достичь определенных результатов по обеспечению сдерживания эпидемиологической ситуации в субъекте федерации. Все это способствует появлению ряда позитивных тенденций в снижении уровня заболеваемости населения общими и инфекционно-паразитарными заболеваниями.

Коренные малочисленные народы

На территории Камчатского края проживают представители коренных малочисленных народов: алеуты, аляutorцы, коряки и другие.

Согласно распоряжению Правительства РФ от 08 мая 2009 г. № 631-Р территория муниципального образования Соболевский район Камчатского края является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ. В перечень традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ отнесены в т. ч. животноводство, охота, сбор дикоросов, рыбная ловля, художественные промыслы и народные ремесла.

Уставом (Основным законом) Камчатского края предусматриваются как организационно-правовые, так и социально-экономические меры, направленные на обеспечение устойчивого развития малочисленных народов в Камчатском крае. Он включает в себя такие законы автономного округа, как “О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов в Камчатском крае”, “Об общинах коренных малочисленных

народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в Камчатском крае”, “Об отдельных полномочиях органов государственной власти Камчатского края по защите исконной среды обитания, традиционных образа жизни, хозяйствования и промыслов коренных малочисленных народов Российской Федерации”, “О здравоохранении в Камчатском крае” и другие.

При выработке предложений по улучшению социально-экономического положения и сохранению культурного наследия коренных малочисленных народов, в Камчатском крае осуществляется диалог государственных структур власти с институтами гражданского общества. На территории Соболевского муниципального района в рамках подпрограммы «Устойчивое развитие коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, проживающих в Камчатском Крае» реализуются мероприятия, направленные на развитие традиционных форм жизнеобеспечения коренных малочисленных народов и укрепление роли малого и среднего предпринимательства среди коренных малочисленных народов.

В 2018 году получили финансовую поддержку родовая община «Ханьчкэ», народный фольклорный ительменский ансамбль «Алгу».

Важными для Камчатского края, в условиях активного промышленного освоения региона, являются вопросы сохранения языка и письменности, подготовка высококвалифицированных кадров из числа коренных малочисленных народов Дальнего Востока.

Одной из наиболее эффективных мер, которые обеспечат трудовое участие коренных малочисленных народов Дальнего Востока в социально-экономическом развитии края, является повышение образовательного уровня, организация профессиональной подготовки и переподготовки, прежде всего молодежи, в том числе, по востребованным специальностям.

Экономика

Особенностью экономики Камчатского края является соединение на территории двух совершенно разных типов хозяйствования: промышленная разработка недр и традиционные для КМНС виды деятельности, которые взаимовыгодно уживаются на территории района.

На территории района открыты 4 газоконденсатных месторождения.

Открыты месторождения бурого и каменного угля, золота, германия, нефти, горючего газа, глины и др.

Действуют рыбопромысловые предприятия. Среди них крупные: «Колхоз Октябрь», ООО «Пымта», ООО «Витязь-Авто», ЗАО «Компания Атолл-Запад», ООО «Заря», ООО «Кутх» и др.

Благодаря расширению и модернизации рыбоперерабатывающего производства создаются дополнительные рабочие места. В течение нескольких последних лет рыбопромышленники и предприниматели активно участвуют в социально-экономическом развитии района.

Значительное воздействие на формирование и функционирование социальной инфраструктуры края оказывают производственно-экономические факторы.

Наиболее существенным из них является значение основной - нефтегазодобывающей отрасли. Строительство объектов социальной инфраструктуры в подавляющем большинстве финансируется за счет ведомственных средств.

Если в прежние годы в качестве основных причин слабой закрепляемости населения выступали неудовлетворенность культурными условиями, уровнем развития социальной инфраструктуры, то в последние годы на первый план выходят факторы нестабильности политической и социально-экономической ситуации в стране.

Основными проблемами, вызывающими общественное недовольство, являются: низкие доходы работников совхозов, бюджетной сферы, пенсионеров, нелегальная миграция, необходимость ускоренного развития малого бизнеса, недостатки в трудоустройстве и трудовом воспитании молодежи, медленное развитие традиционных отраслей хозяйства.

Суровый климат, высокая миграционная подвижность населения, сложные условия социально-общественной жизни – это не полный перечень объективных трудностей, с которыми сталкивается человек в северных районах. Успешность адаптации работников во многом зависит от наличия целевой психической установки у человека на эффективную реализацию поставленных перед ним творческих и социальных задач.

7.10 Сведения о наличии/отсутствии зон с особыми условиями использования территории (ЗООИТ)

В соответствии с российским природоохранным законодательством под экологическими ограничениями строительства подразумевается прохождение объекта по особо охраняемым природным территориям (ООПТ), водоохранным зонам (ВЗ) и прибрежным защитным полосам (ПЗП) водоемов и водотоков, местам распространения защитных лесов разной категории, а также нахождение в зоне влияния объекта растений и животных, занесенных в Красные книги различных уровней.

Экологические ограничения хозяйственной деятельности подразделяются на две категории – планировочные и природные. Планировочные экологические ограничения устанавливаются экологическими нормативами, регламентирующими состояние окружающей среды и допустимое воздействие на неё. Примерами могут служить санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и территорий специального назначения, водоохранные зоны поверхностных водных объектов, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, озеленённые территории, особо охраняемые природные территории, в том числе ареалы обитания растений и животных, пути их миграции. Природные ограничения обусловлены распространением и активизацией неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений, в том числе спровоцированных интенсивной хозяйственной деятельностью без учёта геоэкологических условий территории.

7.10.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ), ключевые орнитологические территории (КОТР) и водно-болотные угодья

По данным, предоставленным уполномоченными органами (Приложение Б1), действующие особо охраняемые природные территории (ООПТ) международного, федерального, регионального и местного значения, в том числе ключевые орнитологические территории (КОТР) и водно-болотные угодья с особым режимом природопользования (Рамсарская конвенция) вблизи проектируемого объекта отсутствуют.

7.10.2 Территории традиционного природопользования

Согласно распоряжению Правительства РФ от 08 мая 2009 г. № 631-Р территория муниципального образования Соболевский район Камчатского края является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ. В перечень традиционной хозяйственной деятельности

коренных малочисленных народов РФ отнесены в т. ч. оленеводство, охота, сбор дикоросов, рыбная ловля.

В границах участка проектируемого объекта «ДКС Нижнеквакчинского газоконденсатного месторождения», расположенного в Соболевском районе Камчатского края территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Дальнего востока федерального, регионального и местного значения не образованы (письмо Администрации Соболевского района Камчатского края, Приложение Б2).

7.10.3 Объекты историко-культурного наследия

Согласно ст. 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» перед проведением землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных и иных работ проводятся мероприятия по выявлению объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

На территории проведения работ по объекту: «ДКС Нижнеквакчинского газоконденсатного месторождения», месторасположение: Камчатский край, Соболевский район, 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 том числе археологического), отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зоны охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объекта культурного наследия (Приложение Б3).

7.10.4 Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красные книги

Сведения о наличии (отсутствии) редких и охраняемых видов растений и животных, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Камчатского края в границах территории проведения проектно-изыскательских работ на объекте: «ДКС Нижнеквакчинского газоконденсатного месторождения», расположенного на территории Камчатского края Соболевского района, в Министерстве природных ресурсов и экологии камчатского края отсутствуют. Со сведениями о редких и охраняемых видах растений и животных, занесённых в Красную книгу Камчатского края, можно ознакомиться на сайте исполнительных органов государственной власти Камчатского края на странице Министерства по адресу: [http:// www.kamgov.ru/minpriir/krasnaa-kni_ga-kamcatki](http://www.kamgov.ru/minpriir/krasnaa-kni_ga-kamcatki) (вкладка «Красная книга Камчатки») (Приложение Б4).

По данным инженерно-экологических изысканий, непосредственно на территории проектируемого строительства отсутствуют редкие, охраняемые и особо уязвимые виды растений, грибов и термофильных микроорганизмов, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красной книги РФ и Красной книги Камчатского края и отсутствуют подходящие для их местообитания биотопы.

7.10.5 Редкие и исчезающие животные, занесённые в Красные книги

По данным Красной книги Камчатского края район проведения работ не входит в ареалы распространения редких видов животных, занесённых в Красные книги различного ранга, за исключением нескольких видов птиц, имеющих номинально очень обширные ареалы, но встречающихся лишь в типичных местообитаниях либо во время сезонных миграций. Это преимущественно хищные птицы, такие, как скопа, орланы (белоплечий и белохвост), беркут, кречет, сапсан, белая сова.

Эти редкие виды птиц здесь не гнездятся, а могут присутствовать временно, только во время сезонных миграций либо кочевков.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края (Приложение Б4) сведения о наличии (отсутствии) редких и охраняемых видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Камчатского края и Красную книгу Российской Федерации в границах территории проведения проектно-изыскательских работ, отсутствуют.

По данным инженерно-экологических изысканий непосредственно на территории проектируемого строительства отсутствуют редкие, охраняемые и особо уязвимые виды животных, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красной книги РФ и Красной книги Камчатского края и отсутствуют подходящие для их местообитания биотопы.

7.10.6 Аэродромы и приаэродромные территории

Район проектируемого строительства расположенный в Соболевском районе Камчатского края, находится в координатах, не входящих в приаэродромные территории гражданских аэродромов, расположенных на территории деятельности Камчатского МТУ Росавиации. Системы посадки, объекты радиолокации и радионавигации, предназначенные для обеспечения полетов воздушных судов, в данном районе отсутствуют. Строительство объектов на данном участке согласованию не подлежит (Приложение Б6).

7.10.7 Скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных

По данным, предоставленным Агентством по ветеринарии Камчатского края (Приложение Б7), на участке размещения проектируемых объектов и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемых объектов – скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их СЗЗ отсутствуют.

7.10.8 Места захоронения взрывоопасных объектов времен ВОВ

В период Великой Отечественной войны 1941-1945 годов и в Советско-японской войны 1945 года боевые действия на территории Камчатской области не велись (Приложение Б5).

Генеральный штаб Вооруженных Сил Российской Федерации возражений против размещения объекта «ДКС Нижнеквачинского газоконденсатном месторождения» в соответствии с приложенной к обращению схемой не имеет (Приложение Б5).

7.10.9 Поверхностные и подземные источники водоснабжения и их ЗСО

Согласно данным администрации Соболевского муниципального района, на территории размещения объекта и в радиусе 5 км от него отсутствуют поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны (Приложение Б8).

7.10.10 Прочие ограничения природопользования

Рыбопромысловые участки речного и морского лова удалены от территории строительства на расстояние от 5 до 16 км (Приложение Б9).

На проектируемой территории площадке ДКС отсутствуют земельные участки, на которых расположены зоны отдыха, жилая застройка, садоводческие общества и места захоронения населения, полигоны ТКО и их санитарно-защитные зоны (Приложение Б10).

В соответствии с письмом отдела геологии и лицензирования департамента по недропользованию по дальневосточному федеральному округу по Камчатскому краю (Приложение Б11) участок предстоящей застройки не попадает в границы населенных пунктов, расположен в пределах распределенного фонда недр.

8 Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

8.1 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух

В период строительства основными источниками загрязнения атмосферы являются выбросы от двигателей строительной техники и автотранспорта, дизельных установок. За период строительно-монтажных работ (СМР) от проектируемого объекта выбросы загрязняющих веществ 1-4 классов опасности в атмосферный воздух (общее количество) составят 3,798 т/период. Основными загрязняющими веществами в период строительства являются: углерода оксид, азота оксид и диоксид.

При эксплуатации проектируемых объектов валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ 3 – 4 классов опасности с учетом всех этапов (1-3 этапы ввода в эксплуатацию) составят 146,558 т/год, в т.ч за второй этап – 122,1653 т/год. Основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются оксиды азота и углерода, метан и другие углеводороды природного газа.

В расчетах выбросов загрязняющих веществ учтена трансформация оксида азота в атмосферном воздухе – суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие: $NO_2 = 0,43 * No_x$, $NO = 0,37 * No_x$, в соответствии СТО Газпром 2-1.19.200-2008 «Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных» М. 2008 г.

Анализ расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов показал, что при всех режимах работы максимальные приземные концентрации ни по одному веществу не превышают значение 1,0 ПДКм.р. на границе нормативной санитарно-защитной зоны. На основании вышеизложенного сделан вывод о допустимости воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух.

Для учета выбросов вредных веществ в атмосферу и планирования мероприятий по охране атмосферного воздуха на лицензионного участка получено разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 07.06.2021 №21.

8.1.1 В период строительства

8.1.1.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы

В период строительства загрязняющими веществами являются:

- выбросы от двигателей внутреннего сгорания строительной техники и автотранспорта;
- выбросы от сварочных работ;
- выбросы при зачистке сварных швов;
- выбросы от покрасочных работ;
- выбросы от работы дизельных установок;
- выбросы при заправке топливом строительной техники.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при строительстве проектируемых объектов, определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования по утвержденным методикам, методическими указаниями и заданиям смежных отделов.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспорте определяется на весь период строительства на основании ведомости потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспорте раздела «Проект организации строительства» (Том 6). Продолжительность строительства определяется на основании календарного (линейного) графика строительства раздела «Проект организации строительства».

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

В данном разделе рассматривается влияние на состояние воздушного бассейна производственных процессов, происходящих в период проведения всего комплекса работ по строительству объекта.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых при строительстве проектируемых объектов, определено в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования по утвержденным методикам, методическими указаниями и заданиям смежных отделов, раздела «Проект организации строительства».

Основной особенностью воздействия строительства на атмосферный воздух является его временный характер.

8.1.1.2 Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ

Перечень, коды вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемых объектов, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, ПДК и ОБУВ, определены согласно СанПиН 1.2.3685-21 и представлены в табл. 8.1 для периода строительства объекта.

Таблица 8.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве проектируемых объектов

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
Выбросы при строительстве объектов третьего этапа						
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,0400000	3	0,0235336	0,018491
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,0100000	2	0,0003041	0,000600
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	3	1,2518380	0,348037
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	3	1,0771630	0,299474
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	3	0,1676320	0,043118
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5000000	3	0,3536300	0,098562
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,0080000	2	0,0000015	0,000004
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	4	2,5381686	0,583599
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	2	0,0002479	0,000489
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	2	0,0010908	0,002152
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2000000	3	0,0875000	0,172620
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,0000010	1	0,0000034	0,000001
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0500000	2	0,0338334	0,009950
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,0000000	4	0,0171667	0,001953
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000		0,9104683	0,246808
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	ПДК м/р	1,0000000	4	0,0005219	0,001467
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000000	3	0,0320833	0,063294
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3000000	3	0,0004628	0,000913
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,0400000		0,0130000	0,007488
Всего веществ: 19					6,5086493	1,899021

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
в том числе твердых: 8					0,2381100	0,136057
жидких/газообразных: 11					6,2705393	1,762964
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

8.1.1.3 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства

С целью определения воздействия выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) с учетом физико-географических, метеорологических условий рассеивания, с учетом фоновое загрязнение района размещения проектируемых объектов и с учетом существующих объектов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для периода строительства проведен согласно требованиям Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе с учетом нестационарности во времени источников выбросов предприятия.

Расчет рассеивания проведен для строительной площадки на период строительства с максимальной загрузкой при условии одновременной работы автотранспорта, спецтехники, передвижной ДЭС, дизельных установок, топливозаправщика, работ по зачистке сварных швов, погрузочно-разгрузочных, сварочных и покрасочных работ.

Результаты расчёта со значениями максимальных приземных концентраций в расчетных точках и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период строительства проектируемых объектов

Загрязняющее вещество	Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование					
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца оксид)	7	0,0119636	6501	83,85	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	6	0,0027164	6501	64,85	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	7	0,0119636	6022	16,15	Плщ: Промплощадка I (УКПГ) Цех: Территория базы
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7	0,8564278	5502	37,10	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6	0,5742705	5501	17,76	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7	0,8564278	6503	11,84	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7	0,3440184	5502	39,74	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	6		0,2229745	5501	19,69	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7		0,3440184	6503	12,69	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0328	Углерод (Сажа)	7		0,1253652	6503	41,07	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0328	Углерод (Сажа)	9		0,0525229	0066	36,84	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0328	Углерод (Сажа)	7		0,1253652	5502	30,53	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	7		0,0864267	5502	31,89	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	7		0,0864267	5501	27,55	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	6		0,0640669	5502	17,84	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	8		0,0009032	6018	40,85	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	7		0,0042807	6018	39,18	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	7		0,0042807	6019	35,10	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0337	Углерод оксид	7		0,4284751	6503	10,68	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0337	Углерод оксид	7		0,4284751	5502	3,75	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0337	Углерод оксид	6		0,3833165	6503	2,37	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0342	Фториды газообразные	9		0,0015494	6022	73,34	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0342	Фториды газообразные	7		0,0062461	6501	63,95	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0342	Фториды газообразные	7		0,0062461	6022	36,05	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0344	Фториды плохо растворимые	7		0,0020889	6501	86,13	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0344	Фториды плохо растворимые	6		0,0004591	6501	68,81	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0344	Фториды плохо растворимые	7		0,0020889	6022	13,87	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	7		0,3592372	6502	98,39	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	6		0,0547036	6502	92,87	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	11		0,0483690	6502	92,03	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
1325	Формальдегид	7		0,0529656	5502	52,03	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
1325	Формальдегид	7		0,0529656	5501	44,95	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
1325	Формальдегид	9		0,0320231	0066	38,79	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	7		0,0011703	6503	98,77	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете	11		0,0001697	6503	96,34	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
	на углерод)						
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	6		0,0002074	6503	95,87	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2732	Керосин	7		0,0757476	5502	36,63	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2732	Керосин	9		0,0339912	0066	36,54	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2732	Керосин	7		0,0757476	5501	31,65	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	8		0,0025510	6018	41,21	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	7		0,0121967	6018	39,18	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	7		0,0121967	6019	35,09	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2902	Взвешенные вещества	7		0,4476321	6502	11,58	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2902	Взвешенные вещества	6		0,4031383	6502	1,80	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2902	Взвешенные вещества	11		0,4039051	6502	1,58	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	7		0,0005908	6501	86,13	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6		0,0001299	6501	68,81	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	7		0,0005908	6022	13,87	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	7		0,2625772	6502	100,00	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	11		0,0350050	6502	94,17	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	6		0,0403400	6502	93,55	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6035	Сероводород, формальдегид	7		0,0531281	5502	51,87	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6035	Сероводород, формальдегид	7		0,0531281	5501	44,81	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6035	Сероводород, формальдегид	9		0,0328085	0066	37,99	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6043	Серы диоксид и сероводород	7		0,0615911	5502	44,74	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6043	Серы диоксид и сероводород	7		0,0615911	5501	38,66	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6043	Серы диоксид и сероводород	6		0,0314026	5501	35,30	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	7		0,0771819	6503	59,29	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	6		0,0270189	6503	33,69	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	7		0,0771819	5502	20,80	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	7		0,0083218	6501	69,03	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	9		0,0018931	6022	66,24	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
							базы
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	7		0,0083218	6022	30,97	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6204	Азота диоксид, серы диоксид	7		0,5914397	5502	37,57	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6204	Азота диоксид, серы диоксид	6		0,3992996	5501	17,79	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6204	Азота диоксид, серы диоксид	7		0,5914397	6503	12,62	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6205	Серы диоксид и фтористый водород	7		0,0368710	5502	41,52	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6205	Серы диоксид и фтористый водород	7		0,0368710	5501	35,87	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка
6205	Серы диоксид и фтористый водород	6		0,0179718	5502	34,90	Плщ: ДКС проект Цех: Строительная площадка

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммации с учетом фона не превышают значения 1,0 ПДК на границе СЗЗ.

8.1.2 В период эксплуатации

Выбросы ЗВ по времени работы делятся на постоянные и залповые. Источники выбросов ЗВ по способу организации делятся на «организованные» и «неорганизованные».

Организованные источники выбросов (источники с организованным выбросом) – источники выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух через специально сооруженные технические устройства.

Неорганизованные источники выбросов (источники с неорганизованным выбросом) – источники выбросов ЗВ, поступающих в атмосферный воздух в виде ненаправленных потоков газа, в том числе в результате нарушения герметичности оборудования (неплотности оборудования). К ним относятся открытые площадки с технологическим оборудованием.

8.1.2.1 Перечень и характеристика выбрасываемых загрязняющих веществ

Перечень, коды вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемых объектов, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, ПДК и ОБУВ, определены согласно СанПиН 1.2.3685-21 и представлены в табл. 8.3 для периода эксплуатации объекта.

Таблица 8.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов

Загрязняющее вещество	Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества 1 этап (существующий)		Суммарный выброс вещества 2 этап (проектируемый)		Суммарный выброс вещества 3 этап (проектируемый)	
				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид)	ПДК с/с	0,0400000	3	-	-	0,0002320	0,001169	0,0002320	0,001169
0301 Азота диоксид (Азот (IV))	ПДК м/р	0,2000000	3	0,3177459	8,588658	0,4993015	14,314487	0,5900793	17,177300

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества 1 этап (существующий)		Суммарный выброс вещества 2 этап (проектируемый)		Суммарный выброс вещества 3 этап (проектируемый)	
код	наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
	оксид)									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	3	0,2734093	7,390241	0,4296315	12,317115	0,5077427	14,780468
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	3	0,0704070	0,000546	0,0704070	0,000997	0,0704070	0,001067
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	4	2,5174034	57,190745	3,7262924	95,318775	4,3307368	114,381237
0410	Метан	ОБУВ	50,0000000		0,4900891	0,003539	0,9625765	0,007054	1,4350639	0,010474
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,0000000	4	0,1135404	0,003468	0,1873718	0,004000	0,2612032	0,004532
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,0000000	3	2,7215407	0,200951	2,7252211	0,200977	2,7289015	0,201003
1052	Метанол	ПДК м/р	1,0000000	3	0,0002788	0,000002	0,0005576	0,000004	0,0008364	0,000006
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,0400000		-	-	0,0001440	0,000726	0,0001440	0,000726
Всего веществ: 10					6,5044146	73,378150	8,6017354	122,165304	9,9253468	146,557982
в том числе твердых: 3					0,0704070	0,000546	0,0707830	0,002892	0,0707830	0,002962
жидких/газообразных: 7					6,4340076	73,377604	8,5309524	122,162412	9,8545638	146,555020

Выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ООО «Газпром добыча Ноябрьск» Камчатское газопромислое управление в соответствии с проектом ПДВ составляет 17830,0432 т/год (разрешение на выброс №1 от 07.06.2021).

С вводом в эксплуатацию проектируемых объектов с 1-3 этапов, выбросов ЗВ составят 17976,6012т/год.

8.1.2.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации

Для выполнения расчетов рассеивания предусмотрены расчетные точки на: границе СЗЗ, границе промышленной площадки (контуре объекта), водозаборных сооружениях, хозяйственно-бытовом блоке и СЭБ.

Учитывая удаленность проектируемого объекта от селитебной зоны (расстояние до ближайшего населенного пункта п. Крутогоровский составляет 38,4 км), контрольные точки на границе населенных пунктов не предусматриваются.

Перечень и описание расчетных областей (расчетные площадки, расчетные точки) представлены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Перечень и описание расчетных областей (расчетные площадки, расчетные точки)

Расчетные области							
Расчетные площадки							
Код	Тип	Полное описание площадки			Зона влияния (м)	Шаг (м)	Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)	Координаты середины 2-й стороны (м)	Ширина (м)			

Расчетные области										
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
2	Полное описание	-2142,5	376,5	2857,5	376,5	5000,000	0,000	200,000	200,000	2,000
Расчетные точки										
Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий					
	X	Y								
1	264,0	904,0	2,000	точка пользователя	Граница промышленной площадки (контур объекта)-С					
2	539,5	592,5	2,000	точка пользователя	Граница промышленной площадки (контур объекта)-В					
3	334,0	161,5	2,000	точка пользователя	Граница промышленной площадки (контур объекта)-Ю					
4	247,5	504,5	2,000	точка пользователя	Граница промышленной площадки (контур объекта)-З					
5	133,0	1905,0	2,000	на границе СЗЗ	СЗЗ-С					
6	1054,5	1594,5	2,000	на границе СЗЗ	СЗЗ-СВ					
7	768,0	579,0	2,000	на границе СЗЗ	СЗЗ-В					
8	1181,0	-472,0	2,000	на границе СЗЗ	СЗЗ-ЮВ					
9	291,5	-840,0	2,000	на границе СЗЗ	СЗЗ-Ю					
10	-542,0	-376,5	2,000	на границе СЗЗ	СЗЗ-ЮЗ					
11	-844,5	718,5	2,000	на границе СЗЗ	СЗЗ-З					
12	-562,5	1601,5	2,000	на границе СЗЗ	СЗЗ-СЗ					
13	821,0	562,5	2,000	точка пользователя	Водозаборные сооружения					
14	448,0	571,5	2,000	точка пользователя	Хозяйственно-бытовой блок					
15	344,5	280,0	2,000	точка пользователя	Служебно-эксплуатационный блок					

С целью определения воздействия выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) с учетом физико-географических, метеорологических условий рассеивания, с учетом фонового загрязнения района размещения проектируемых объектов и с учетом существующих объектов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведены согласно требованиям Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе с учетом нестационарности во времени источников выбросов предприятия.

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 ориентировочный (нормативный) размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для рассматриваемых объектов составляет 1000 м как для промышленных объектов по добыче природного газа (раздел 7.1.3, класс I, п. 3).

Существующие источники выбросов учтены согласно проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Камчатского газопромыслового управления (разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на основании приказа Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Камчатскому краю от 07.06.2021 г №1).

Расчет № 1. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации (рабочий режим с учетом залповых источников выбросов ЗВ, с учетом фона и с учетом существующих источников).

В рабочем режиме эксплуатации расчеты рассеивания проведены при условии полной загрузки и нормальной работы технологического оборудования проектируемых объектов.

Расчет рассеивания источников выбросов ЗВ проведен с учетом фоновых концентрации ЗВ для источников, работающих в постоянном режиме эксплуатации объекта при условии полной загрузки технологического оборудования.

В соответствии с п. 6.4.1 Р Газпром 2-1.19-542-2011 все штатные операции, при которых осуществляются залповые выбросы природного газа, одновременно не производятся (в любых комбинациях).

В режиме залпового выброса рассматривалась наиболее неблагоприятная ситуация, соответствующая максимальным выбросам ЗВ в атмосферу от проектируемых объектов.

Максимальными по мощности залповыми выбросами ЗВ являются сброс газа на факельную установку (ИЗВ №0056) и на продувочную свечу от компрессорной установки (ИЗА №0003).

Значения максимальных приземных концентраций в расчетных точках и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы представлены в таблице 8.5.

Таблица 8.5 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации проектируемых объектов (рабочий режим с учетом залповых источников выбросов)

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максим. приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	7		0,0025322	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ). Цех: Территория базы
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	6		0,0009679	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ). Цех: Территория базы
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	9		0,0010873	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ). Цех: Территория базы
0150	Натр едкий	7		0,0004991	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ). Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0150	Натр едкий	10		0,0001344	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ). Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0150	Натр едкий	8		0,0001322	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ). Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7		0,6360272	6015	66,80	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5		0,4967192	6015	46,28	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	6		0,4891481	6015	46,19	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	7		0,0002381	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	10		0,0000641	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	8		0,0000631	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максим. приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
							аналитическая лаборатория
0303	Аммиак	7		0,0000502	6008	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
0303	Аммиак	8		0,0000489	6008	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
0303	Аммиак	6		0,0000565	6008	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7		0,2665575	6015	69,96	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	6		0,1863749	6015	51,78	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5		0,1898413	6015	51,77	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0316	Соляная кислота	7		0,0001257	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0316	Соляная кислота	6		0,0000536	0014	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
0316	Соляная кислота	8		0,0000402	0014	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	7		0,0000170	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	10		0,0000046	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	8		0,0000045	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0328	Углерод (Сажа)	7		0,0583260	0066	95,44	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0328	Углерод (Сажа)	10		0,0220905	0066	91,92	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0328	Углерод (Сажа)	8		0,0277669	0066	68,68	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	7		0,0525030	0066	49,99	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	8		0,0423599	0066	22,98	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	10		0,0422832	0066	22,64	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	8		0,0008986	6018	41,06	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	7		0,0042807	6018	39,18	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	7		0,0042807	6019	35,10	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
0337	Углерод оксид	7		0,5399453	6015	53,15	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0337	Углерод оксид	6		0,4552181	6015	31,58	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максим. приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
							добычи газа)
0337	Углерод оксид	5		0,4558419	6015	31,05	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0342	Фториды газообразные	7		0,0026623	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0342	Фториды газообразные	9		0,0011488	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0342	Фториды газообразные	6		0,0012041	0014	92,71	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
0344	Фториды плохо растворимые	7		0,0003797	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0344	Фториды плохо растворимые	6		0,0001451	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0344	Фториды плохо растворимые	9		0,0001631	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0410	Метан	6		0,2195291	0015	99,69	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0410	Метан	7		0,9601011	0015	99,68	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0410	Метан	11		0,2108881	0015	99,66	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	7		0,0002171	0003	89,87	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 1
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	6		0,0000469	0003	52,70	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 1
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	6		0,0000469	0004	47,24	Плщ: ДКС проект Цех: Емкость дренажная
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	7		0,1740229	0045	36,92	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	8		0,0378178	0045	33,79	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	7		0,1740229	6010	22,64	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
0602	Бензол	8		0,0000414	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0602	Бензол	7		0,0001562	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0602	Бензол	10		0,0000421	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	7		0,0114222	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максим. приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	6		0,0043659	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	9		0,0049044	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0621	Метилбензол (Толуол)	7		0,0028240	6022	99,86	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0621	Метилбензол (Толуол)	6		0,0010807	6022	99,75	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0621	Метилбензол (Толуол)	9		0,0012177	6022	99,45	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
0627	Этилбензол	6		0,0001011	6008	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
0627	Этилбензол	7		0,0000897	6008	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
0627	Этилбензол	8		0,0000874	6008	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
0906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	7		0,0000235	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	10		0,0000063	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
0906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	8		0,0000062	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	7		0,0050765	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	6		0,0019404	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	9		0,0021797	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	7		0,0016076	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	6		0,0006145	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	9		0,0006902	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1052	Метанол (Метиловый спирт)	6		0,1354225	6012	69,55	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
1052	Метанол (Метиловый спирт)	11		0,1625703	6012	69,46	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
1052	Метанол (Метиловый спирт)	7		0,5803987	6012	64,89	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максим. приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
1061	Этанол (Спирт этиловый)	6		0,0000486	6022	84,09	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1061	Этанол (Спирт этиловый)	7		0,0001279	6022	77,11	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1061	Этанол (Спирт этиловый)	9		0,0000630	6022	73,78	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1071	Гидроксибензол (Фенол)	7		0,0000223	0069	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ТВСиК
1071	Гидроксибензол (Фенол)	11		0,0000076	0069	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ТВСиК
1071	Гидроксибензол (Фенол)	10		0,0000064	0069	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ТВСиК
1119	2-Этоксизэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	7		0,0003868	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1119	2-Этоксизэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	6		0,0001478	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1119	2-Этоксизэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	9		0,0001661	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1210	Бутилацетат	7		0,0033843	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1210	Бутилацетат	6		0,0012936	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1210	Бутилацетат	9		0,0014531	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1325	Формальдегид	7		0,0374670	0066	95,52	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
1325	Формальдегид	10		0,0141608	0066	92,18	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
1325	Формальдегид	8		0,0144277	0066	91,99	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	6		0,0002974	6022	85,84	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	7		0,0007766	6022	80,49	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	9		0,0003807	6022	76,34	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	8		0,0000484	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	7		0,0001829	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	10		0,0000492	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
1728	Этантол (Этилмеркаптан)	7		0,0002438	0069	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ТВСиК
1728	Этантол (Этилмеркаптан)	11		0,0000831	0069	100,00	Плщ: Промплощадка 1

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максим. приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
код	наименование		в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
							(УКПГ) Цех: ТВСиК
1728	Этантiol (Этилмеркаптан)	10		0,0000696	0069	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ТВСиК
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	7		0,0000227	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	9		0,0000098	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	6		0,0000087	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
2732	Керосин	7		0,0374847	0066	95,47	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2732	Керосин	10		0,0141694	0066	92,13	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2732	Керосин	8		0,0144391	0066	91,92	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2735	Масло минеральное нефтяное	6		0,0000042	6009	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
2735	Масло минеральное нефтяное	7		0,0000037	6009	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
2735	Масло минеральное нефтяное	8		0,0000036	6009	100,00	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
2752	Уайт-спирит	7		0,0022844	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
2752	Уайт-спирит	6		0,0008732	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
2752	Уайт-спирит	9		0,0009809	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	8		0,0025382	6018	41,42	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	7		0,0121966	6018	39,18	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	7		0,0121966	6019	35,09	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
2902	Взвешенные вещества	6		0,4022272	0014	1,75	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
2902	Взвешенные вещества	7		0,4013150	0014	1,38	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
2902	Взвешенные вещества	8		0,4011707	0014	1,32	Плщ: Площадка №3 (Кусты газовых скважин, скла Цех: ТВСиК
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	7		0,0001074	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	6		0,0000411	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максим. приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	9		0,0000461	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	7		0,0137577	0061	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	10		0,0039353	0061	97,77	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	9		0,0039248	0061	97,66	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6003	Аммиак, сероводород	8		0,0009081	6018	40,63	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6003	Аммиак, сероводород	7		0,0042903	6018	39,09	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6003	Аммиак, сероводород	7		0,0042903	6019	35,02	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	7		0,0398381	0066	89,83	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	8		0,0152818	0066	86,85	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	10		0,0150558	0066	86,70	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6005	Аммиак, формальдегид	7		0,0375031	0066	95,42	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6005	Аммиак, формальдегид	10		0,0141759	0066	92,08	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6005	Аммиак, формальдегид	8		0,0144394	0066	91,92	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	7		0,8705602	6015	83,57	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	6		0,4988899	6015	74,44	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	5		0,5153274	6015	72,10	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6013	Ацетон и фенол	6		0,0003007	6022	84,87	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6013	Ацетон и фенол	7		0,0007877	6022	82,79	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6013	Ацетон и фенол	9		0,0003849	6022	75,51	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6017	Аэрозоли пятиокси ванадия и окислов марганца	7		0,0025197	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6017	Аэрозоли пятиокси ванадия и окислов марганца	6		0,0009679	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6017	Аэрозоли пятиокси ванадия и окислов марганца	9		0,0010873	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6018	Аэрозоли пятиокси ванадия и серы диоксид	7		0,0275050	0066	95,42	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6018	Аэрозоли пятиокси ванадия и	8		0,0105998	0066	91,82	Плщ: Промплощадка 1

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максим. приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
	серы диоксид						(УКПГ) Цех: ЭВС
6018	Аэрозоли пятиокиси ванадия и серы диоксид	10		0,0104752	0066	91,39	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6019	Аэрозоли пятиокиси ванадия и трехокси хрома	7		0,0007630	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6019	Аэрозоли пятиокиси ванадия и трехокси хрома	6		0,0002931	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6019	Аэрозоли пятиокиси ванадия и трехокси хрома	9		0,0003292	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6035	Сероводород, формальдегид	7		0,0398020	0066	89,91	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6035	Сероводород, формальдегид	8		0,0152701	0066	86,92	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6035	Сероводород, формальдегид	10		0,0150407	0066	86,79	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6038	Серы диоксид и фенол	7		0,0275050	0066	95,42	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6038	Серы диоксид и фенол	8		0,0106040	0066	91,78	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6038	Серы диоксид и фенол	10		0,0104728	0066	91,41	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6040	Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	7		0,8301264	6015	73,20	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6040	Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	6		0,4918604	6015	65,51	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6040	Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	5		0,5109320	6015	64,19	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6041	Серы диоксид и кислота серная	7		0,0275181	0066	95,37	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6041	Серы диоксид и кислота серная	8		0,0106037	0066	91,79	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6041	Серы диоксид и кислота серная	10		0,0104763	0066	91,38	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6043	Серы диоксид и сероводород	7		0,0298881	0066	86,41	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6043	Серы диоксид и сероводород	8		0,0114422	0066	85,06	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6043	Серы диоксид и сероводород	10		0,0113519	0066	84,33	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	7		0,0003808	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	8		0,0001009	0071	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
6045	Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	10		0,0001057	0071	97,03	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Химико-аналитическая лаборатория
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	7		0,2984902	6015	96,10	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	6		0,1555876	6015	92,50	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максим. приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	5		0,1559350	6015	90,86	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	7		0,0030402	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	8		0,0011551	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	9		0,0013119	6022	100,00	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: Территория базы
6204	Азота диоксид, серы диоксид	7		0,4153210	6015	63,94	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6204	Азота диоксид, серы диоксид	5		0,3342581	6015	42,89	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6204	Азота диоксид, серы диоксид	6		0,3291137	6015	42,80	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: СДГ (служба добычи газа)
6205	Серы диоксид и фтористый водород	7		0,0160688	0066	90,73	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6205	Серы диоксид и фтористый водород	8		0,0064306	0066	84,08	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС
6205	Серы диоксид и фтористый водород	10		0,0063351	0066	83,95	Плщ: Промплощадка 1 (УКПГ) Цех: ЭВС

Расчет № 2. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации (рабочий режим без учета фона).

Расчет рассеивания источников выбросов ЗВ проведен для источников, работающих в постоянном режиме эксплуатации объекта, с учетом существующих источников, без учета фона.

Расчет № 3. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации (рабочий режим с учетом аварийного источника выброса ЗВ).

В расчете рассеивания для аварийного режима участвуют источники выбросов с постоянным режимом работы и аварийный источник выброса (сброс на факел). В расчете участвуют только загрязняющие вещества, обладающие эффектом суммирования. Результат расчета представлен в таблице 8.6.

Таблица 8.6 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы для аварийного режима

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	10		0,5511430	0156	56,53	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8		0,6600053	0156	48,42	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
			в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте – схеме	% вклада	
код	наименование						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	9		0,7007688	0156	46,27	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	10		0,2138527	0156	62,68	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	8		0,2601087	0156	52,86	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	9		0,2772867	0156	50,31	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0337	Углерод оксид	9		0,5750836	0156	35,97	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0337	Углерод оксид	8		0,5730574	0156	35,58	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0337	Углерод оксид	10		0,5523472	0156	35,21	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0410	Метан	10		0,0005819	0156	79,97	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0410	Метан	8		0,0007573	0156	65,42	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3
0410	Метан	9		0,0008028	0156	62,62	Плщ: ДКС проект Цех: Технологическая установка № 3

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммации с учетом фона не превышают значения 1,0 ПДК на границе СЗЗ.

Зона влияния на атмосферный воздух определяется изолинией в 0,05 ПДКм.р., создаваемой выбросами диоксида азота без учета фона, и составляет 3750 м.

8.1.3 Прогноз изменения состояния атмосферного воздуха

Оценка воздействия на атмосферный воздух, количество загрязняющих веществ, выбрасываемых от объекта, определялись на основе анализа технологических процессов производства, являющихся источниками загрязнения атмосферы.

С целью определения воздействия выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) с учетом физико-географических, метеорологических условий рассеивания, с учетом фонового загрязнения района размещения проектируемых объектов и с учетом существующих объектов из проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для Камчатского газопромышленного управления.

Прогнозные концентрации загрязняющих веществ определены при условиях полной загрузки и нормальной работы технологического оборудования проектируемого объекта.

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что во всех режимах работы оборудования максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммации, выбрасываемым проектируемыми источниками, не превышают значения 1,0 ПДКм.р. на границе СЗЗ.

Ввод в эксплуатацию проектируемых объектов не приведет к климатическим изменениям, а также не стимулирует образование фотохимических смогов, туманов и других негативных явлений.

На основании вышеизложенного сделан вывод о допустимости воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух.

8.2 Оценка шумового воздействия объекта на окружающую среду

Шум является одним из наиболее распространенных неблагоприятных факторов воздействия на окружающую среду. Нормируемыми параметрами шумового воздействия являются уровни звукового давления L (дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц. Для ориентировочной оценки допускается использовать уровни звука LA (дБА). Допустимые уровни звука приняты в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Расчет уровней шума производился с помощью программного комплекса Эколог-Шум 2.4.5 фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург). В расчетном модуле Эколого-Шум реализован расчетный алгоритм, позволяющий проводить акустические расчеты на основании исходных данных представленных в виде как звуковой мощности, так и звукового давления источников акустического воздействия.

На границе СЗЗ, границе промышленной площадки (контуре объекта), хозяйственно-бытовом блоке, служебно-эксплуатационном блоке и водозаборных сооружениях выбраны контрольные точки. Перечень и описание контрольных точек представлены в таблице 8.7.

Таблица 8.7 Перечень и описание контрольных точек

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Граница промышленной площадки (контур объекта) – С	1231132.00	749903.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
002	Граница промышленной площадки (контур объекта) – В	1231407.50	749591.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	Граница промышленной площадки (контур объекта) – Ю	1231202.00	749159.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	Граница промышленной площадки (контур объекта) – З	1231116.50	749502.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
005	СЗЗ-С	1231001.50	750903.00	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ	Да
006	СЗЗ-СВ	1231922.00	750593.50	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ	Да
007	СЗЗ-В	1231636.50	749577.50	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ	Да
008	СЗЗ-ЮВ	1232049.50	748526.50	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ	Да
009	СЗЗ-Ю	1231160.50	748159.00	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ	Да
010	СЗЗ-ЮЗ	1230326.50	748622.50	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ	Да
011	СЗЗ-З	1230023.00	749717.00	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ	Да
012	СЗЗ-СЗ	1230305.50	750600.00	1.50	Расчетная точка на границе СЗЗ	Да
013	Водозаборные сооружения	1231688.00	749560.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
014	Хозяйственно-бытовой блок	1231316.50	749571.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
015	Служебно-эксплуатационный блок	1231212.00	749278.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

8.2.1 В период строительства

8.2.1.1 Источники шума

Основными источниками шума при строительстве объектов являются автотранспорт, спецтехника, экскаватор, сварочный агрегат, компрессорные станции, дизель-молот, пневмотрамбовочная машина и ДЭС. Расчет выполнен с учетом существующих источников шума площадки УКПГ Нижнеквакчического газоконденсатного месторождения.

На строительных машинах сосредоточено значительное число источников шума, обладающих различной акустической мощностью, которые формируют суммарное звуковое поле в окружающей среде. К ним относят силовую установку, системы выпуска отработанных газов и выпуска воздуха, системы гидравлики, трансмиссии, цепные и зубчатые передачи, рабочие органы, а также ходовые части машин. Основным источником акустического излучения является корпус двигателя внутреннего сгорания в совокупности с системой выпуска отработавших газов.

В соответствии с проектом организации строительства, основные работы на участке проводятся с помощью строительных машин, оснащенных двигателями внутреннего сгорания. Таким образом, основными источниками шумового загрязнения окружающей среды при строительстве является строительная техника с двигателями внутреннего сгорания (ДВС).

Шумовое поле от строительства будет определяться суперпозицией шумовых полей основных источников шума, к которым относятся источники, имеющие высокий уровень звуковой мощности.

В расчете рассматриваются источники постоянного (характеризуются уровнем звука LA) и непостоянного (характеризуются уровнем звука LAэкв и уровнем звука LAмакс) шума.

Расчет выполнен для условий одновременной работы в форсированном режиме строительной спецтехники с наибольшей звуковой мощностью, в соответствии с принятой технологией ведения работ.

Исходные параметры для определения акустического воздействия на период строительства приведены в таблице 8.8.

Таблица 8.8 Исходные параметры для определения акустического воздействия на период строительства

Площадка, наименование производственной единицы	№ источника шума	Источники шума	Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	Тип источника шума	Примечание
Дизельная электростанция	5001	Движущиеся части, выхлоп	85	Постоянный	Период строительства
Строительная спецтехника	5002	Экскаватор (до 200 кВт)	90	Непостоянный	
	5003	Пневмотрамбовка	108	Непостоянный	
	5004	Дизель-молот	110	Непостоянный	
	5005	Проезд автосамосвалов и спецтехники	67	Непостоянный	
	5006	Компрессор (5- 10 м3/мин)	78	Постоянный	
	5007	Компрессор (более 10 м3/мин)	81	Постоянный	
Сварочный агрегат	5008	АДД	87	Непостоянный	

Шумовые характеристики оборудования взяты из технических условий, СНиП, методических рекомендаций или определены расчетом. В расчете принят максимальный уровень шума, что для экскаватора соответствует режиму работы, соответствующей «набору ковша», бульдозеру – «зарезание». В соответствии с этими режимами работы спецтехника в момент максимального шума статична либо мало подвижна, соответственно в расчете данные источники учтены как точечные с точкой в центре части строительного участка, в котором ведется работа.

8.2.1.2 Расчёт уровней шума

Расчет уровня звукового давления на период строительства проведен с учетом не стационарности во времени работы источников шума. В расчете принята площадка в период одновременной работы строительной спецтехники с наибольшей звуковой мощностью.

Строительство ведется 12 часов в одну смену, результаты расчета приведены к ПДУ для дневного времени суток (7.00-23.00), LA = 55 дБА, LAмакс = 70 дБА.

В соответствии с расчетом во время строительства на территории строительной площадки, в том числе для служебно-эксплуатационного блока и хозяйственно-бытового

блока, уровни звука не превышают допустимые значения, установленные для постоянных рабочих мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 ($L_A = 80$ дБА, $L_{Амакс} = 90$ дБА) и составляют:

- для территории строительной площадки $L_A = 58,6$ дБА, $L_{Амакс} = 59,1$ дБА;
- для служебно-эксплуатационного блока $L_A = 56,9$ дБА, $L_{Амакс} = 63,8$ дБА;
- для хозяйственно-бытового блока $L_A = 42,4$ дБА, $L_{Амакс} = 57,6$ дБА.

Вся спецтехника выполнена в арктическом исполнении с усиленной тепло/шумо изоляцией, шум внутренний в кабине водителя спецтехники соответствует ГОСТ 33555-2015 и составляет менее 77 Дба.

На границе санитарно-защитной зоны уровень звука и максимальный уровень звука не превышает установленный для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное время ($L_A = 55$ дБА, $L_{Амакс} = 70$ дБА), и составил в соответствии с расчетом $L_A = 38,4$ дБА, $L_{Амакс} = 56,3$ дБА.

На территории водозаборных сооружений уровень звука и максимальный уровень звука не превышает установленный для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное время ($L_A = 55$ дБА, $L_{Амакс} = 70$ дБА), и составил в соответствии с расчетом $L_A = 39,2$ дБА, $L_{Амакс} = 59,1$ дБА.

8.2.2 В период эксплуатации

8.2.2.1 Источники шума

Источники шума в период эксплуатации делятся на источники постоянного (L_A) и непостоянного ($L_{экв}$; $L_{Амакс}$) шума. Основными источниками шума в период эксплуатации являются компрессорные установки, АВО газа, слесарная мастерская, КТП, сброс газа на факел УКПГ и проезд автотранспорта, а существующие источники шума промплощадки УКПГ.

Для обоснования предлагаемой к установлению СЗЗ в расчете приняты все постоянные источники шума промплощадок УКПГ и ДКС Нижнекамчатского газоконденсатного месторождения. Акустические характеристики существующих источников приняты по проекту СЗЗ для промплощадок УКПГ Камчатского ГПУ ООО «Газпром добыча Ноябрьск», разработанному в 2015 году, проект получил положительное санитарно-эпидемиологическое заключение № №41.КЦ.08.000.Т.000059.06.16 от 01.06.2016.

Источники шума, звуковая мощность которых меньше звуковой мощности наиболее шумящих источников на 10 дБА и более в расчет не принимались, вследствие их ничтожного влияния на суммарное акустическое поле. Добавляемая величина к большему значению составит не более 0,4 дБА.

Исходные данные для оценки воздействия шума на окружающую среду в период эксплуатации объекта приведены в таблице 8.9.

Таблица 8.9 Исходные параметры для определения акустического воздействия проектируемых объектов в период эксплуатации

Площадка, наименование производственной единицы, позиция по генплану	Номер источника шума	Источники шума	Корректируемый уровень звуковой мощности, дБА	Тип источника шума	Примечание
Компрессорные установки (поз.1.1, 2.1, 3.1)	001, 006, 009	ГПА, движущиеся части, выхлоп	80	Постоянный	Проектируемый

Площадка, наименование производственной единицы, позиция по генплану	Номер источника шума	Источники шума	Корректируемый уровень звуковой мощности, дБА	Тип источника шума	Примечание
Аппараты воздушного охлаждения (АВО) (поз. 1.2, 2.2, 3.2)	002, 007, 010	Аппарат воздушного охлаждения	89	Постоянный	Проектируемый
Блочно-комплектная трансформаторная подстанция	004, 005	КТП2х1600 кВА	75	Постоянный	Проектируемый
Сброс газа на факел УКПГ	003	Факел	90	Непостоянный (30 минут)	Проектируемый
Хозяйственно-бытовой блок (поз. 6)	008	Слесарная мастерская (пом.3)	87	Постоянный	Проектируемый
Проезд автотранспорта	011	Автотранспорт	67	Постоянный	Проектируемый

Расчет проведен для источников постоянного (L_A) и непостоянного шума (L_{экв}; L_{макс}). Уровень звукового давления определялся на границе промышленной площадки и на границе санитарно-защитной зоны.

8.2.2.1 Расчёт уровней шума

Режим работы объекта круглосуточный, результаты расчета приведены к ПДУ для ночного времени суток (23.00-7.00), L_A = 45 дБА, L_{макс} = 60 дБА.

В соответствии с расчетом во время эксплуатации на границе промплощадки, в том числе для служебно-эксплуатационного блока и хозяйственно-бытового блока, уровни звука не превышают допустимые значения, установленные для постоянных рабочих мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (L_A = 80 дБА, L_{макс} = 90 дБА) и составляют:

- на границе промплощадки L_A = 58,7 дБА, L_{макс} = 60 дБА;
- для служебно-эксплуатационного блока L_A = 57,4 дБА, L_{макс} = 64,3 дБА;
- для хозяйственно-бытового блока L_A = 64,2 дБА, L_{макс} = 65,5 дБА

Результаты расчета акустического воздействия в точках на границе промышленной площадки (контуре объекта), на служебно-эксплуатационном и хозяйственно-бытовом блоках представлены в таблице 8.10.

Таблица 8.10 Результаты расчета акустического воздействия в точках на границе промышленной площадки (контуре объекта), на служебно-эксплуатационном и хозяйственно-бытовом блоках

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{экв}	L _{макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	Граница промышленной площадки (контур объекта) – В	1231407.50	749591.50	1.50	62	62	61.4	55.3	50.2	47.4	43.1	35.2	24.3	53.40	59.2
004	Граница промышленной площадки (контур объекта) – З	1231116.50	749502.00	1.50	59.5	59.6	59.3	53.7	49	47	42.2	30.8	9.8	52.20	58.7
001	Граница промышленной площадки (контур объекта) – С	1231132.00	749903.00	1.50	53.4	53.4	52.8	46.7	41.6	38.7	32.9	19.3	0	44.60	52.4
003	Граница промышленной площадки (контур объекта) – Ю	1231202.00	749159.50	1.50	53.6	56	60.6	57.5	54.5	54.4	51.2	44.4	40.4	58.70	60.0
015	Служебно-эксплуатационный блок	1231212.00	749278.00	1.50	57	57.2	60.1	56.7	53.5	53.2	49.6	41.5	33.2	57.40	64.3
014	Хозяйственно-бытовой блок	1231316.50	749571.00	1.50	65	64.6	66.7	63.1	59.9	59.8	56.7	50.6	49.2	64.20	65.5

Из таблицы видно, что в соответствии с результатами акустических расчетов за пределами промышленной площадки наблюдаются уровни шума более 0,1 ПДУ, в

соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, проектируемые объекты являются объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Результаты расчета акустического воздействия в точках на границе санитарно-защитной зоны проектируемых объектов представлены в таблице 8.11.

Таблица 8.11 Результаты расчета акустического воздействия на границе СЗЗ

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
007	СЗЗ-В	1231636.50	749577.50	1.50	52.9	52.9	52.4	46.3	41.2	38.3	32.5	18.6	0	44.20	50.90
011	СЗЗ-З	1230023.00	749717.00	1.50	41.5	41.6	41.4	35.5	30.2	26.7	15.7	0	0	32.70	39.80
005	СЗЗ-С	1231001.50	750903.00	1.50	41.2	41.2	40.7	34.2	28.4	24	11.3	0	0	31.10	42.40
006	СЗЗ-СВ	1231922.00	750593.50	1.50	42.3	42.3	41.5	34.9	29.1	24.9	14	0	0	31.90	39.80
012	СЗЗ-СЗ	1230305.50	750600.00	1.50	40.2	40.2	39.9	33.9	28.5	24.8	12.5	0	0	31.00	37.60
009	СЗЗ-Ю	1231160.50	748159.00	1.50	43.7	43.9	44.1	38.6	33.7	31	20.9	0	0	36.30	38.00
008	СЗЗ-ЮВ	1232049.50	748526.50	1.50	40.7	40.7	40.4	34.6	29.5	26.5	16.1	0	0	32.10	40.40
010	СЗЗ-ЮЗ	1230326.50	748622.50	1.50	40.9	41	40.8	34.8	29.7	26.5	16.5	0	0	32.30	40.50

Анализ результатов расчетов уровней звука показал, что максимальные уровни звука, не превышают значения 1,0 ПДУ (La = 45 дБА, L_{макс} = 60 дБА) на границе СЗЗ и за ее пределами, что соответствует п. 2.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Уровень шумового воздействия с удалением от границ промышленной площадки убывает. Таким образом, по фактору шумового воздействия на атмосферный воздух санитарно-защитная зона может быть установлена как для существующей промплощадки УКПГ Нижнекамского газоконденсатного месторождения, на которое получено санитарно-эпидемиологическое заключение №41.КЦ.08.000.Т.000059.06.16 от 01.06.2016, согласно которому по совокупности факторов химического и физического загрязнения атмосферы, границу расчетной (предварительной) СЗЗ предлагается установить от границы территории предприятия на расстоянии:

- с западной стороны – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- в северо-западном направлении – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- с восточной стороны – 1000 м от правой границы автодороги на опорной базе промысла (далее – ОБП);
- в юго-восточном направлении – 1000 м от правой границы автодороги ОБП;
- с северной стороны – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- в северо-восточном направлении – 170 м от правой границы автодороги на ОБП;
- с южной стороны – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- в юго-западном направлении – 1000 м от границы земельного участка УКПГ.

Результаты расчета акустического воздействия в точках на водозаборных сооружениях представлены в таблице 8.12.

Таблица 8.12 Результаты расчета акустического воздействия на водозаборных сооружениях

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
013	Водозаборные сооружения	1231688.00	749560.50	1.50	51.6	51.7	51.2	45.1	40	37.1	31	15.5	0	43.00	50.3

В соответствии с расчетом на существующих водозаборных сооружениях уровни звука и максимальные уровни звука не превышают 1 ПДУ установленные для территорий,

непосредственно прилегающих к жилым домам в ночное время ($LA = 45$ дБА, $L_{макс} = 60$ дБА).

Источниками шума, вносящими основной вклад в акустическое загрязнение среды, являются проектируемые компрессорные установки и АВО газа, а также объекты существующих площадок УКПГ Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения.

8.3 Оценка электромагнитного излучения, инфразвука и прочих физических факторов воздействия

Возможными источниками электромагнитных полей являются элементы системы передачи и распределения электроэнергии переменного тока (кабельные линии электропередач, КТП, ЗРУ). Все оборудование является новым, поставляется от заводов изготовителей в полной заводской готовности, исправном состоянии и отвечает действующим санитарным правилам, гигиеническим нормативам и требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 010/2011). Таким образом, показатели электромагнитного воздействия не должны превышать значений гигиенических нормативов.

На данном этапе проектирования источники инфразвука, рассеянного лазерного излучения и биологического воздействия на объекте отсутствуют.

Все фундаменты под оборудованием проектируются в соответствии с требованиями СП 26.13330.2012, что гарантирует не превышение допустимого уровня вибрации. На границе СЗЗ воздействие данного фактора полностью отсутствует.

8.4 Установление санитарно-защитной зоны предприятия

Согласно п.1 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», санитарно-защитные зоны устанавливаются для действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объекта химического, физического и биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», ширина санитарно-защитной зоны для промышленного предприятия устанавливается с учетом санитарной классификации предприятия, результатов расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия. Санитарная классификация предприятий приведена в вышеуказанных СанПиН.

Проектируемые объекты ДКС расположены на одной промышленной площадке с существующими объектами УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения. В соответствии с п. 2.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 для данных промышленных объектов предлагается к установлению единая СЗЗ с учетом суммарных выбросов и физического воздействия.

Для существующей промплощадки УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения получено санитарно-эпидемиологическое заключение №41.КЦ.08.000.Т.000059.06.16 от 01.06.2016, согласно которому по совокупности факторов химического и физического загрязнения атмосферы, границу расчетной (предварительной) СЗЗ предлагается установить от границы территории предприятия на расстоянии:

- С западной стороны – 1000м от границы земельного участка УКПГ;
- В северо-западном направлении – 1000м от границы земельного участка УКПГ;

- С восточной стороны – 1000м от правой границы автодороги на опорной базе промысла (далее – ОБП);
- В юго-восточном направлении – 1000м от правой границы автодороги ОБП;
- С северной стороны – 1000м от границы земельного участка УКПГ;
- В северо-восточном направлении – 170м от правой границы автодороги на ОБП;
- С южной стороны – 1000м от границы земельного участка УКПГ;
- В юго-западном направлении – 1000м от границы земельного участка УКПГ.

Максимальные уровни шума на границе контура объекта (за контур объекта принята граница промышленной площадки) составляют более 1 ПДУ, таким образом, согласно «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222, для рассматриваемых объектов требуется установление СЗЗ.

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 ориентировочный (нормативный) размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для рассматриваемых объектов составляет 1000 м как для промышленных объектов по добыче природного газа (раздел 7.1.3, класс I, п. 3).

Совокупно выполненными расчетами выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия с учетом всех объектов обоснована достаточность установленной ранее санитарно-защитной зоны, на которую получено санитарно-эпидемиологическое заключение №41.КЦ.08.000.Т.000059.06.16 от 01.06.2016. Возможность соблюдения санитарно-защитной зоны имеется во всех направлениях.

8.5 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на водные ресурсы

Основными источниками воздействия проектируемых объектов на поверхностные и подземные водные объекты в период строительства и эксплуатации являются водопотребление и водоотведение.

Проектируемый объект расположен за пределами водных объектов и не имеет пересечений с водными объектами. В связи с чем нет необходимости в расчете ущерба, наносимого рыбному хозяйству.

8.5.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения и их зонах охраны

Существующий подземный источник водоснабжения располагается восточнее площадки ДКС на площадке водозаборных сооружений №2.

В соответствии с положениями СП 31.13330.2021, СанПиН 2.1.4.1110-02 в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности на площадках существующих водозаборных скважин подземных источников водоснабжения организованы зоны санитарной охраны (ЗСО) I, II, III поясов в соответствии с проектами зон санитарной охраны.

Согласно проекту ЗСО установлены границы ЗСО для водозаборных сооружений:

- I пояс – 50 м;
- II пояс – 57 м;
- III пояс – 382 м.

Площадка ДКС расположена на расстоянии:

- 82 м до 3 пояса ЗСО водозабора
- 296 м до 2 пояса ЗСО водозабора.

Вновь проектируемых источников водоснабжения на проектируемой площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения не предусматривается.

Данной проектной документацией не предусматривается расширение существующих водозаборных сооружений, соответственно дополнительные мероприятия по организации зон санитарной охраны не требуются.

8.5.2 Сведения о существующих и проектируемых системах и сооружениях водоотведения

Существующих систем канализации на проектируемой площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения нет.

Для обслуживания проектируемых сооружений, объектов, установок и оборудования основного и общего технологического назначения в добыче газа предусмотрен персонал в количестве 13 человек, из которых дополнительный персонал составляет 7 человек (в 1 вахту, всего 2 вахты).

Согласно технических условий, так как вновь проектируемая площадка ДКС находится в непосредственной близости от площадки УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения, обеспечение санитарно-бытовых условий труда обслуживающего персонала предусмотрено за счет использования существующих бытовых помещений площадки УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения.

Площадка УКПГ запроектирована и построена в соответствии с проектом «Газоснабжение Камчатской области. Первая очередь – газоснабжение г. Петропавловска-Камчатского. Обустройство Кшукского и Нижнеквакчикского газоконденсатных месторождений», шифр 319-08-1/427-08-1, выполненный ООО «СибНИИ НП-инжиниринг» в 2009 году, имеющим положительное заключение ГГЭ № 451-11/ГГЭ-7330/02 от 27.04.11 г.

Описание существующих сооружений площадки УКПГ

На существующей площадке УКПГ предусмотрены отдельные системы бытовой и производственно-дождевой канализации. Бытовые сточные воды на площадке УКПГ образуются от зданий, в которых предусмотрено постоянное пребывание персонала. По существующей схеме, бытовые сточные воды от зданий по сетям самотечной бытовой канализации поступают на канализационную насосную хозяйственно-бытовых сточных вод. Из КНС, насосами (1 раб., 1 рез.) производительностью 7,2 м³/ч, напором 21 м, сточные воды подаются на канализационные очистные сооружения бытовых сточных вод, расположенные также на площадке УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения.

Состав канализационных очистных сооружений бытовых сточных вод:

- приемный резервуар $V=10 \text{ м}^3$;
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод;
- емкость дренажно-канализационная $V=12,5 \text{ м}^3$.

Для очистки бытовых сточных вод, образуемых на площадке УКПГ, предусмотрены сооружения очистные бытовых сточных вод КСк-30СФ-М глубокой биологической очистки производительностью 30 м³/сут. Разработчик станции – экологический холдинг «Комплект Экология», г. Москва.

Очищенные бытовые сточные воды насосом, установленным в емкости дренажно-канализационной $V=12,5 \text{ м}^3$, производительностью 50 м³/ч, напором 50 м, подаются в

резервуары очищенных сточных вод $V=200 \text{ м}^3$, расположенных на территории очистных сооружений производственно-дождевых сточных вод площадки УКПГ, для их накопления и последующей утилизации.

Производственно-дождевые сточные воды на площадке УКПГ образуются от:

- промывки и пропарки оборудования (в летнее время);
- влажной уборки в цехах;
- технологического процесса (конденсационная вода);
- воздействия осадков на открытые оборудованные площадки наружных установок.

По существующей схеме, производственно-дождевые сточные воды по сетям производственно-дождевой канализации поступают на канализационные очистные сооружения производственно-дождевых сточных вод, расположенные также на площадке УКПГ.

Состав канализационных сооружений производственно-дождевых сточных вод:

- емкость дренажно-канализационная, $V=12,5 \text{ м}^3$;
- резервуар-усреднитель, $V=50 \text{ м}^3$ (2 шт.);
- очистные сооружения промливневых сточных вод;
- канализационная насосная очищенных сточных вод;
- резервуар очищенных сточных вод, $V=200 \text{ м}^3$ (2 шт.);
- станция насосная подачи сточных вод на ГФУ;
- станция насосная утилизации сточных вод.

Сточные воды поступают в емкость дренажно-канализационную $V=12,5 \text{ м}^3$, откуда насосом, установленным в емкости, производительностью $50 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 50 м, подаются в резервуары-усреднители $V=50 \text{ м}^3$ и далее на очистные сооружения промливневых сточных вод.

Для очистки производственно-дождевых сточных вод, образуемых на площадке УКПГ, предусмотрены сооружения очистные для очистки нефтесодержащих дождевых вод БМ-3(К), производительностью 3 л/с. Разработчик станции – экологический холдинг «Комплект Экология», г. Москва. Установка представляет собой утепленный металлический блок емкостей.

Очищенные производственно-дождевые сточные воды самотеком отводятся в насосную станцию очищенных сточных вод, откуда погружными насосами (1 раб, 1 рез.), производительностью $10,8 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 18 м, перекачиваются в резервуары очищенных сточных вод $V=200 \text{ м}^3$ для их накопления и последующей утилизации.

По существующей схеме, утилизация всех видов сточных вод, образуемых на площадках Нижнеквакчикского ГКМ, предусмотрена по двум вариантам:

- в нормальном режиме – закачкой в существующие поглощающие скважины (1 раб, 1 рез.);
- в аварийном режиме – путем сжигания на устройстве горелочном факельном ГФУ- 5, производительностью $6 \text{ м}^3/\text{ч}$, предусмотренном в проекте шифр 319-08-1/427-08-1 в качестве основной схемы утилизации сточных вод до ввода в эксплуатацию площадки поглощающих скважин.

Подача стоков из резервуаров очищенных стоков (поз. 18, 19) на утилизацию в поглощающие скважины предусмотрена насосами (1раб., 1рез.), производительностью 19 м³/ч, напором 1000 м, установленными в станции насосной утилизации сточных вод (поз. 70).

Подача стоков из резервуаров очищенных стоков (поз. 18, 19) на сжигание в аварийном режиме предусмотрена насосами, производительностью 5 м³/ч, напором 50 м, установленными в станции насосной подачи сточных вод на ГФУ (поз. 17).

Проектируемая система водоотведения

Периодическое обслуживание персонала вновь проектируемой площадки производится на площадке УКПГ Нижнеквасчикского газоконденсатного месторождения, где имеются все необходимые системы хозяйственно-бытового обеспечения.

Отвод бытовых стоков предусмотрен по существующей схеме бытовой канализации, производительность которой удовлетворяет новым условиям эксплуатации.

Вновь проектируемые сооружения расширения сетей бытовой канализации не требуют реконструкция и увеличения производительности сооружений бытовых стоков не требуется.

Вертикальная планировка территорий предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих технологические требования на взаимное высотное размещение зданий и сооружений, отвод атмосферных осадков с площадок, защиту от подтопления поверхностными водами.

Предусматривается открытая система водоотведения. Поверхностный водоотвод запроектирован вдоль проездов и спланированной территории с дальнейшим выпуском условно чистых вод за пределы площадок. Уклоны проездов и свободно спланированной территории предусмотрены от 3 до 30 %, согласно п. 5.49 СП 18.13330.2019.

Решение по водоотведению обусловлено малой интенсивностью движения (до 3 автомобилей в неделю, в исправном техническом состоянии). При этом на территории площадки отсутствуют источники загрязнения.

Сбор и отвод дренажных вод на площадке ДКС Нижнеквасчикского газоконденсатного месторождения не предусматривается.

8.5.3 Воздействие в период строительства

Основными видами воздействия в период строительства объекта могут быть: изъятие водных ресурсов (водопотребление), загрязнение водных объектов (водоотведение).

В период строительства водопотребление связано с потребностями для санитарно-бытовых нужд строителей и производства строительно-монтажных работ (приготовление раствора, бетона, гидроиспытание).

В период строительства основные объемы водоотведения связаны со сбросом сточных хозяйственно-бытовых вод жизнедеятельности строителей и гидроиспытания трубопроводов.

Воздействия на водные объекты при соблюдении проектных решений будут незначительны и не приведут к негативным изменениям их режима и состояния.

Расчётные расходы на водопотребление

На период строительства вода расходуется на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и гидроиспытание трубопроводов.

Источником водоснабжения, согласно исходным данным проекта организации строительства (см. ПОС, том 6):

- для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд из существующих сетей хозяйственно-питьевого водопровода УКПГ Нижнеквасчикского газоконденсатного месторождения;
- для гидроиспытаний и других производственных нужд (приготовление бетона, растворов) из действующих водозаборных сооружений Кшукского ГКМ и Нижнеквасчикского ГКМ.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды, на производственные (приготовление бетона, растворов) и на гидроиспытание приводится согласно данным ПОС, том 6.

Водопотребление проектируемого объекта в период строительства составит 2453 м³ (10,3 м³/сут):

- на хозяйственно-питьевые нужды – 2397 м³ (4,7 м³/сут), в том числе на стройплощадке – 749 м³ (1,7 м³/сут.), в вахтовом поселке – 1648 м³ (3 м³/сут.);
- на производственные нужды – 56 м³ (5,6 м³/сут), в том числе на гидроиспытание – 24 м³ (2,4 м³/сут), на приготовление бетона, растворов – 32 м³ (3,2 м³/сут).

Более детальная разработка раздела гидроиспытаний, расчет объема воды, необходимого на гидроиспытание приведены в ПОС, том 6.

Расчётные расходы на водоотведение и концентрации ЗВ (в период строительства)

В период строительства основные объемы водоотведения связаны со сбросом хозяйственно-бытовых сточных вод жизнедеятельности строителей и сточных вод после гидроиспытания и промывки трубопроводов.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод и сточных вод после гидроиспытания трубопроводов принят по данным ПОС, том 6.

Водоотведение проектируемого объекта в период строительства составит 2421 м³ (7,1 м³/сут):

- хозяйственно-бытовые сточные воды – 2397 м³ (4,7 м³/сут), в том числе на стройплощадке – 749 м³ (1,7 м³/сут.), в вахтовом поселке – 1648 м³ (3 м³/сут.);
- производственные сточные воды (от гидроиспытания) – 24 м³ (2,4 м³/сут).

Дебаланс образуется за счет безвозвратных потерь воды на производственные нужды и составляет в период строительства – 32 м³ (3,2 м³/сут.) (приготовление раствора, бетона).

Основным загрязняющим веществом в сточных водах после гидроиспытания являются взвешенные вещества. В трубопроводах после сборки могут остаться лишь отдельные и размельченные загрязнения (грунтовая пыль) в смеси с частицами ржавчины и окалины до 2 мм. С целью предупреждения загрязнения полости трубы и снижения затрат на последующую очистку в процессе строительства принимаются меры, исключая попадание внутрь трубопровода воды, снега, грунта и посторонних предметов. Трубы разгружаются на специальные подготовленные площадки. Количество загрязнений согласно составит 0,01 кг/м при диаметре до 400 мм, концентрация по взвешенным веществам в хозяйственно-бытовых стоках составляет 9,9 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах составляют:

- взвешенные вещества – 9,34 мг/л;

- БПК – 8,62 мг/л;
- азот аммонийных солей – 1,51 мг/л;
- фосфор общий – 0,36 мг/л.

Объем поверхностно-дождевых сточных вод составит 353,41 м³/сут (14,73 м³/час).

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностно-дождевых сточных водах составляют:

- взвешенные вещества – 2000 мг/л;
- нефтепродукты – 18 мг/л;
- БПК₂₀ – 90 мг/л;
- ХПК – 650 мг/л.

Утилизация хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в герметичную емкость с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях подрядной организации, с последующим сбросом в водный объект.

Производственные сточные воды (после гидроиспытаний) осуществляется в емкость с последующим вывозом на существующие очистные сооружения Нижнеквачикского ГКМ с последующей закачкой в действующие поглощающие скважины.

Сбор поверхностно-дождевых стоков на период строительства осуществляется в емкость с последующим вывозом спецтехникой на очистные сооружения Нижнеквачикского ГКМ.

8.5.4 Воздействие в период эксплуатации

Основными видами воздействия в период эксплуатации объекта может быть загрязнение водных объектов (водоотведение).

Расчётные расходы на водопотребление

Для обслуживания проектируемых сооружений, объектов, установок и оборудования основного и общего технологического назначения на площадке ДКС Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения предусмотрен персонал в количестве 13 человек, из которых дополнительный персонал составляет 7 человек (в 1 вахту, всего 2 вахты). Периодическое обслуживание персонала производится на площадке УКПГ Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения, где имеются все необходимые системы хозяйственно-бытового обеспечения.

На хозяйственно-питьевые нужды выездных бригад предусматривается использование привозной воды, из расчета 25 литров в смену на одного работающего, согласно приложения А СП 30.13330.2016. Работа производится в одну смену. Доставка воды для питьевых целей производится одновременно с доставкой бригады на место производства работ в герметичной таре.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит:

$$7 \text{ чел.} \times 0,025 \text{ м}^3/\text{чел сут} = 0,18 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Для питьевых целей используется привозная вода в количестве 0,18 м³/сут, периодическое обслуживание.

Производительность существующей станции водоподготовки площадки УКПГ Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения составляет 50 м³/сут. Потребление воды питьевого качества на собственные нужды площадки УКПГ Нижнеквачикского

газоконденсатного месторождения составляет $38 \text{ м}^3/\text{сут}$. Производительности существующих сооружений системы хозяйственно-питьевого водоснабжения достаточно для обеспечения проектируемых объектов площадки ДКС питьевой водой, расширения и реконструкция их не требуется.

На проектируемой площадке ДКС Нижнеквасчикского газоконденсатного месторождения расходов воды на производственные нужды, техническое водоснабжение, обратное водоснабжение не предусматривается.

Расчётные расходы на водоотведение и концентрации ЗВ (в период эксплуатации)

Для обслуживания проектируемых сооружений, объектов, установок и оборудования основного и общего технологического назначения на площадке ДКС, предусмотрен персонал в количестве 13 человек, из которых дополнительный персонал составляет 7 человек (в 1 вахту, всего 2 вахты). Периодическое обслуживание персонала производится на площадке УКПГ Нижнеквасчикского газоконденсатного месторождения, где имеются все необходимые системы хозяйственно-бытового обеспечения.

Нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления согласно СП 30.13330.2012 приложение А, и составляют из расчета 25 литров в смену на одного работающего: $7 \text{ чел.} \times 0,025 \text{ м}^3/\text{чел сут} = 0,18 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Водоотведение бытовых сточных вод составляет $0,18 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Количество загрязняющих воду веществ на одного работающего, для определения их концентрации в бытовых сточных водах, принято в соответствии с п. 9.1.5 таблица 19 СП 32.13330.2018.

Концентрации загрязнений хозяйственно-бытовых сточных вод:

- взвешенные вещества – $2527,8 \text{ мг/дм}^3$;
- БПК₅ неосветленной жидкости – $2333,3 \text{ мг/дм}^3$;
- азот общий – $505,6 \text{ мг/дм}^3$;
- азот аммонийных солей – $408,33 \text{ мг/дм}^3$;
- фосфор общий – $97,22 \text{ мг/дм}^3$;
- фосфор фосфатов Р-РО₄ – $58,33 \text{ мг/дм}^3$.

Предварительной очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на площадке ДКС Нижнеквасчикского газоконденсатного месторождения не предусматривается.

Строительство зданий, в которых предусмотрено постоянное пребывание персонала проектными решениями не предусматривается, следовательно, дополнительных объемов бытовых сточных вод не предвидится, новые сети и сооружения бытовой канализации не предусматриваются.

Разбавление сточных вод производится в существующей системе бытовой канализации площадки УКПГ при отведении совместно со сточными водами от других источников.

Результаты анализа возможного использования существующих очистных сооружений системы канализации площадки УКПГ с учетом дополнительных объемов сточных вод от персонала площадки ДКС представлены в таблице 8.13.

Таблица 8.13 Анализ существующих сооружений системы канализации площадки УКПГ

№	Наименование системы	Производительность существующих систем	Расход, м ³ /сут			Примечание
			Сущ.	Проект	Общий	
1	Бытовая	30,0 м ³ /сут существующие очистные сооружения	4,52	0,18	4,70	Удовлетворяет новым условиям эксплуатации
2	Очищенные стоки на утилизацию (насосная станция утилизации очищенных стоков)	474 м ³ /сут (макс. возможная закачка) 173010 м ³ /год	198,5 (91250 м ³ /год)	0,18 (32,85 м ³ /год)	198,68 (91310,2 м ³ /год)	Удовлетворяет новым условиям эксплуатации

8.5.5 Обоснование ширины водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов

Площадка ДКС расположена за пределами водоохраных зон водных объектов.

Водоохранные зоны водных объектов нанесены на чертеже ситуационного плана района строительства 0730.002.П.0/0.0007-ООС, том 8.2.1.

В границах проектируемого участка ширина прибрежной защитной полосы на всех водных объектах – 50 м.

8.6 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на почвенный покров

Строительство и дальнейшая эксплуатация проектируемых объектов будет сопровождаться следующими негативными воздействиями на почвенный покров территории строительства.

Полное или частичное уничтожение почвенно-растительного покрова в границах отвода; изменение сезонного промерзания-протаивания, в результате нарушения почвенно-растительного покрова; химические изменения вследствие загрязнения окружающей среды, что также может приводить к полному разрушению природных систем (либо их частичной трансформации).

Механическое нарушение почвенного покрова на территории строительства постоянно в период проведения строительных работ, при нарушении границ временного отвода. В период строительных работ основными источниками воздействия на почвенный покров и грунты являются работающие строительные машины и механизмы, места временного складирования отходов, места хранения топлива и горюче-смазочных веществ.

При земляных работах будет происходить локальное нарушение почвенного покрова, перемешивание материала разных горизонтов, несущих в ненарушенном ландшафте самостоятельную экологическую функцию, с возможным частичным внедрением подстилающих пород с неблагоприятными физическими свойствами и низким потенциальным плодородием.

На период эксплуатации на первый план выйдет химическое загрязнение, источниками которого будут являться технологический транспорт и аварийные ситуации.

Проектируемые объекты являются потенциальными источниками техногенных потоков, а также причиной негативных процессов из-за воздействия на мерзлотный и гидрогеологический режим почвенного покрова. В каждом случае будут иметь место:

- механические нарушения целостности природных объектов, что может приводить к их прямому физическому разрушению (либо частичной трансформации и перестройке);
- химические изменения вследствие загрязнения окружающей среды, что также может приводить к полному разрушению природных систем (либо их частичной трансформации).

Изменение химических характеристик почвенного покрова будет происходить не только в результате механического повреждения (особенно в период строительства), но и в результате побочных факторов в процессе эксплуатации проектируемых объектов – выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с последующим выпадением их с атмосферными осадками на рельеф.

В результате строительства площадных промышленных объектов будет наблюдаться:

- полное ли частичное уничтожение почвенно-растительного покровов в границах отвода земель;
- изменение гидрологического режима (нарушение поверхностного и подземного стоков) в результате уплотнения грунтов и незначительное заболачивание;
- изменение сезонного промерзания-протаивания, в результате отепляющего действия.

Воздействие транспортных средств, используемых при строительстве и обслуживании проектируемых объектов: можно ожидать химическое воздействие на почвенный покров, которое будет заключаться в токсичном загрязнении от выбросов автотранспорта. Возможны поломки и аварии автотранспорта, которые могут приводить к загрязнению локальных участков нефтепродуктами, захламлению деталями техники.

В ходе строительных работ при несоблюдении правил пожарной безопасности возможны возникновения пожаров антропогенного происхождения. Пожары антропогенного происхождения являются одними из ведущих негативных факторов при строительстве и обустройстве месторождения в целом. Их происхождение связано с халатностью работников предприятия, с отсутствием искрогасителей у используемой техники, с захламленностью территории и другими факторами экологического и социального планов.

Основным загрязнителем почвенного покрова при данных аварийных ситуациях является выброс углеводородов из поврежденных топливных баков. В результате аварий воздействие на почвы будет происходить в двух направлениях: химическое и термическое.

Химическое загрязнение будет происходить в основном в результате аварийного пролива углеводородов из поврежденных топливных баков автотранспорта при строительстве и продуктопроводов в период эксплуатации, а также в результате выпадения с осадками продуктов их горения. В дальнейшем возможна инфильтрация загрязняющих веществ как в латеральном, так и в радиальном направлении.

Термическое воздействие на почвы произойдет при воспламенении аварийных выбросов углеводородного сырья. В результате теплового воздействия произойдет частичное или полное уничтожение почвенно-растительного слоя, произойдет выгорание органических горизонтов. Что в свою очередь может привести к активизации негативных экзогенных процессов.

Восстановление почвенно-растительного покрова на участках с нарушенным почвенным покровом возможно естественным путем, однако, в связи с суровыми климатическими условиями территории данный процесс занимает значительный промежуток

времени. Принимая этот факт во внимание реализованы соответствующие проектные решения для минимизации воздействия на почвенный покров и окружающую среду в целом.

8.7 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы

8.7.1 Потребность в земельных ресурсах и характеристика отводимых земельных участков

Проектируемый объект расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами: 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута (соглашение №ГП000647 о заключении сервитута от 12.08.2019г и соглашение №103/0012/19 об установлении сервитута от 03.05.2019г) (договоры аренды от 26.06.2018г №23 и от 11.01.2018г №1).

Согласно существующим нормативным документам, регламентирующим площади земель, отводимых под размещение проектируемых объектов, общая площадь ранее отведённых земель составляет 1,9207 га земель. Общая площадь территории площадки ДКС с учетом ранее запроектированного 1 этапа и с учетом вновь проектируемых этапов 2, 3 составляет 0,8000 га.

Площадь территории, необходимой для строительства и размещения проектируемых зданий и сооружений (2,3 этапы строительства), в границах ранее предоставленных земельных участках, составляет 0,2005 га. Проектной документацией не предусматривается ведение площадки в краткосрочное пользование. Дополнительного отвода земельного участка не требуется. Проектируемая площадка расположена на спланированной и отсыпанной территории, на землях непокрытых лесом (вырубка, болото).

Распределение ранее отведённых земель приведено в таблице 8.14.

Таблица 8.14 Таблица отвода земель

Категория земель / землепользователь	Наименование объекта строительства	Кадастровый номер земельного участка	Реквизиты правоустанавливающих документов	Площадь земельных участков, га
Земли лесного фонда / ПАО «Газпром»	ДКС Нижне-Квакчического газоконденсатного месторождения	41:07:0010105:618	Соглашение №ГП000647 о заключении сервитута от 12.08.2019 г (д/а от 26.06.2018г №23)	0,7661
Земли лесного фонда / ПАО «Газпром»		41:07:0010105:459	Соглашение №103/0012/19 об установлении сервитута от 03.05.2019 г (д/а от 11.01.2018г №1)	1,1546

Проектируемые здания и сооружения находятся на ранее запроектированной, отсыпанной и спланированной площадке. Решения по инженерной подготовке выполнены по шифру 45/16-ПЗУ1-ПЗ, который имеет положительное заключение Государственной экспертизы № 157-17/ХГЭ-2226/02 от 17 августа 2017 г.

Данным проектом предусмотрено строительство сооружений второго и третьего этапа. Отсыпка площадки под все сооружения ДКС была предусмотрена в первом этапе (выполнен другой проектной организацией).

Согласно основным показателям по генеральному плану (табл. 5.1 книги 10157.058.003.П.0007-ПЗУ), площадь застройки (с учетом коридора коммуникаций) по 2, 3 этапам строительства составит 0,0950 га; площадь внутриплощадочных дорог - 0,0127 га; площадь тротуаров - 0,0068 га; площадь неиспользуемой территории - 0,0860 га.

Таблица 8.15 Расчет площади территории необходимой для строительства объектов 2,3 этапов строительства, в пределах ранее отведенных земельных участков (согласно данным основных показателей по генплану, табл. 5.1 ПЗУ)

№ основных показателей по генплану	Наименование показателя	Количество
1	Общая площадь территории 1-3 этапов строительства (в условных границах), га	0,8000
2.2	Площадь застройки (с учетом коридора коммуникаций), га – 2, 3 этапы строительства	0,0950
3.2	Площадь внутриплощадочных дорог, га – 2, 3 этапы строительства	0,0127
4.2	Тротуары, га – 2, 3 этапы строительства	0,0068
5.2	Площадь неиспользуемой территории, га – 2, 3 этапы строительства	0,0860
	Итого: необходимая площадь территории для строительства и размещения объектов 2, 3 этапов, га	0,2005

Итого, площадь территории, необходимой для строительства и размещения проектируемых зданий и сооружений (2,3 этапы), в границах ранее предоставленных земельных участках долгосрочного пользования, составляет 0,2005 га.

Согласно договоров аренды лесных участков, плодородный слой на территории проектируемого строительства – отсутствует (болото, вырубка, отсыпка). В связи с этим, деградация земель в результате строительства объектов, проектируемых по 2, 3 этапам, не произойдет, следовательно, рекультивация не требуется (п. 10 Правил проведения рекультивации и консервации земель, утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800). По окончании строительства будет выполнены уборка строительного и бытового мусора, а также работы по благоустройству территории.

Описание решений по благоустройству территории

На проектируемой площадке предусмотрены мероприятия по благоустройству территорий:

- внутриплощадочные проезды предусматриваются с твердым покрытием;
- освещение территории осуществляется светильниками, установленными на мачтах прожекторных;
- для пешеходного движения предусматриваются тротуары.

8.7.2 Воздействие на земельные ресурсы

Строительство объекта вызывает различного рода нарушения земельных угодий, а также временное или постоянное выпадение их из хозяйственного оборота.

Масштабы воздействия на земельные ресурсы, вызванные строительством объекта, могут быть оценены размерами территорий, занимаемых для его строительства и эксплуатации.

Строительство объекта вызовет нарушения, выражающиеся как в прямых, так и косвенных воздействиях на земельные ресурсы.

Носящие негативный характер, прямые воздействия связаны с проведением подготовительных и земляных работ и выражаются в следующем: нарушении сложившихся форм естественного рельефа в результате выполнения различного рода земляных работ; техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократными перемещениями строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.).

Масштабы воздействия на земельные ресурсы, вызванные строительством объектов ДКС и сопутствующих сооружений могут быть оценены размерами территорий, занимаемых для их строительства и эксплуатации.

Потребность в земельных участках для строительства проектируемого объекта представлена выше, в п. 8.7.1.

Негативные воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации проектируемых объектов, в отличие от таковых, оказываемых в период строительства, являются, по большей части, долгосрочными и включают в себя следующие основные моменты:

- прямые потери земельного фонда, изымаемого под размещение постоянных наземных сооружений;
- необратимые изменения рельефа местности окружающего ландшафта при проведении планировочных работ по созданию территории для новых объектов проектирования, отсыпке насыпей подъездных автодорог.

Во избежание описанных выше негативных последствий и частичного их смягчения, должно предусматриваться следующее: приведение в пригодное состояние территории площадок в границах ограждения в соответствии с разрабатываемыми генпланами благоустройства и озеленения; укрепительные работы, проводимые на откосах насыпи площадок.

8.8 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на недра

Результатом техногенных воздействий на геологическую среду будут являться изменение динамики геологических процессов, а также появление новых техногенных геопроцессов, не встречаемых ранее в естественных условиях, вследствие чего могут происходить как деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории.

Территория площадки ДКС спланирована и отсыпана в следствии чего не происходит нарушения ПРС и верхнего слоя почвогрунтов возможна эоловая дефляция песчаной насыпи площадки. Наличие насыпей площадки способствует нарушению естественного поверхностного стока на участке, переувлажнению грунтов за счет барражного эффекта (подпора) насыпей, усилению инфильтрации воды, подъему уровня подземных вод, подтоплению, пучению глинистых разностей.

По этой причине в период строительства следует выполнять все проектные решения по устройству водопропусков с целью минимального нарушения естественного поверхностного стока, отслеживать и корректировать его организацию в процессе эксплуатации с целью предотвращения заболачивания.

С точки зрения воздействия на геологическую среду, наиболее опасными являются аварийные ситуации, связанные с воспламенением углеводородного сырья при аварийных выбросах. В результате горения будет происходить тепловое излучение. При горении возможно нарушение почвенно-растительного покрова.

В результате теплового воздействия произойдет частичное или полное уничтожение почвенно-растительного слоя, произойдет выгорание органических горизонтов. Что в свою очередь может привести к активизации негативных экзогенных процессов.

А также разливы без воспламенения продуктов, в результате чего происходит химическое загрязнение.

В целом же вероятность возникновения аварийных ситуаций, которые могут привести к развитию негативных экзогенных процессов, в ходе строительства и эксплуатации проектируемых объектов незначительна.

Учитывая, что большинство проектируемых объектов проектируются на относительно устойчивых и отсыпанных грунтом участках, воздействие на геологическую среду будет минимальным при соблюдении технологии строительства.

8.9 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Отходы производства и потребления – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, подлежащие удалению в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Природопользователь ООО «Газпром добыча Ноябрьск» в соответствии с природоохранными Законами Российской Федерации ведет учет образовавшихся, накопленных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов с учетом требований законодательства с области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Отходы являются потенциальными источниками загрязнения окружающей природной среды и могут оказывать негативное воздействие на атмосферный воздух, почву, поверхностные водные объекты и подземные водоносные горизонты.

Промышленные объекты требуют для складирования отходов не только определенных площадей, но и могут загрязнять (при наличии в них испаряющихся или растворяющихся вредных веществ или мелкодисперсных частиц) атмосферу, территорию, поверхностные и подземные воды. Наибольшую опасность для состояния окружающей среды представляют токсичные промышленные отходы.

Отнесение образующихся отходов к классам опасности

В соответствии со статьей 4.1. Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду подразделяются в соответствии с критериями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды, на пять классов опасности: I класс - чрезвычайно опасные отходы; II класс - высокоопасные отходы; III класс - умеренно опасные отходы; IV класс - малоопасные отходы; V класс - практически неопасные отходы.

Определение класса опасности производится на основании Приказа Минприроды России от 04.12.2014 № 536. Наименование видов, коды и классы опасности отходов определяются на основании «Федерального классификационного каталога отходов» (далее ФККО), утвержденного приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. №242 (в действующей редакции).

Отходы, образующиеся в период строительства ДКС и сопутствующих сооружений, относятся к III, IV и V классам опасности.

Технология производства строительных работ и мероприятия по охране окружающей среды, предусмотренные в проекте, исключают загрязнение площадок строительства горюче-смазочными и иными загрязняющими веществами.

В соответствии с Критериями отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (Приказ Минприроды России от 04.12.2014 №536): «В случае, если на основании применения Критерия (1) (степень

опасности отхода для окружающей среды (К)) получен V класс опасности, для его подтверждения проводится проверка с применением Критерия (2) (кратность (Кр) разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует)».

Экспериментальное подтверждение класса опасности отходов должно быть произведено перед его вывозом организацией, производящей строительные работы.

Паспортизация отходов

Согласно статье 14 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» Порядок паспортизации отходов I - IV классов опасности, а также типовые формы паспортов определяет Правительство РФ. Паспортизация отходов I-IV классов опасности осуществляется индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются отходы I-IV классов опасности. При паспортизации отходов I-IV классов опасности составляются паспорта отходов, включенных в ФККО и паспорта отходов, не включенных в ФККО.

Индивидуальные предприниматели и юридические лица для составления паспортов отходов, не включенных в ФККО, подтверждают отнесение отходов к конкретному классу опасности в порядке, установленном Министерством природных ресурсов и экологии РФ. Подтверждение отнесения к конкретному классу опасности отходов, включенных в федеральный классификационный каталог отходов, не требуется (пункт 2 статьи 14 ФЗ №458 от 29.12.2014).

Для отходов, включенных в ФККО, паспорт отходов составляется и утверждается индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами по типовой форме паспорта отходов I-IV классов опасности отходов, включенных в ФККО. Паспорта отходов, включенных в ФККО, действуют бессрочно.

Размещение отходов производства и потребления

ООО «Газпром добыча Ноябрьск» производит размещение отходов на собственном объекте размещения отходов полигоне ТБ и ПО Кшукского ГКМ, зарегистрированного в государственном реестре объектов размещения отходов приказом Росприроднадзора № 592 от 25.09.2014 за номером 41-00007-3-00592-250914.

Транспортирование отходов

Вывоз производственных и бытовых отходов на период строительства и на период эксплуатации осуществляется по договорам специализированными лицензированными предприятиями.

Перевозимые грузы подразделяются на опасные и неопасные. Транспортировку опасных грузов необходимо осуществлять согласно ГОСТ 19433-88. Транспортировку промышленных отходов (4 и 5 классов опасности) необходимо осуществлять согласно общим Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Виды и классы отходов на площадке ДКС

На промплощадке проектируемых объектов в наиболее интенсивный период строительства (2 этап) образуется 22 вида отходов производства и потребления, в том числе:

- 3 класс опасности (умеренно опасные) – шесть видов;
- 4 класс опасности (малоопасные) – восемь видов;

- 5 класс опасности (практически неопасные) – восемь видов.

На промплощадке проектируемых объектов образуется на период эксплуатации 14 видов отходов производства и потребления, в том числе:

- 3 класс опасности (умеренно опасные) – четыре вида;
- 4 класс опасности (малоопасные) – шесть видов,
- 5 класс опасности (практически неопасные) – четыре вида.

Скапливание нефтеотходов на производственных территориях может привести к интенсивному загрязнению почвы, воздуха и грунтовых вод. Скапливание обтирочного материала на производственных территориях может привести к возгоранию.

Отходы, содержащие летучие компоненты, такие как нефтеотходы (при хранении в негерметичной или открытой таре), могут явиться источниками загрязнения воздушной среды.

Накопление и размещение производимых предприятием отходов соответствует требованиям пожарной, санитарной и экологической безопасности.

При своевременном вывозе, соблюдении правил накопления и транспортировки, ПО и ТКО не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

8.9.1 В период строительства

При строительстве образуются трудноустраняемые потери и отходы строительных материалов, а также ТКО от строителей на стройплощадке.

Трудноустраняемые потери и отходы сырья, материалов, изделий и конструкций в строительстве – это количество материалов, которое не входит в массу продукции (бетонная и растворная смеси, изделия, конструкции) и не может быть использовано в производстве, возникающие неизбежно в процессе производства работ при соблюдении правил и использовании качественных материалов, необходимых машин и механизмов.

Материалы, поступающие на производство в готовом виде, трудноустраняемых потерь и отходов не дают.

На весь период строительства размещение работающих предусмотрено в бытовых вагончиках передвижного типа с электрообогревом типа «Кедр», оснащенных емкостями для сбора жидких отходов, с последующим вывозом спецтехникой на существующие очистные сооружения Нижнекамского ГКМ.

На площадке устанавливаются передвижные вагончики – гардеробные, столовые-раздаточные типа «Кедр», в зависимости от количества работающих. На строительной площадке строители будут питаться в существующей столовой.

Техническое обслуживание и текущий ремонт строительных машин и механизмов проводятся на базе подрядной строительной организации, на балансе которой они состоят. Поэтому отходы от автотранспорта (аккумуляторы отработанные, шины, лом черных и цветных металлов) не учитываются, на площадке строительства учитываются только отходы от замены масел.

Перечень отходов, образующихся в период строительства объекта, приведен в таблице 8.16.

Таблица 8.16 Перечень отходов, образующихся в период строительства объекта

Наименование участка	Функциональное назначение	Оборудование	ПО и ТКО
2 этап (2023 год)			
Площадки строительства	Строительно-монтажные работы	Строительные материалы и конструкции	Отходы строительных материалов Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)
	Обслуживание строительных машин и механизмов	Строительные машины и механизмы – 28 шт.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных Отходы минеральных масел трансмиссионных Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
	Ликвидация проливов нефтепродуктов Деятельность строителей Списание спецодежды	Расход дизтопливо – 47 т, ГСМ – 3 т Вахтовики – 43 чел.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
Вахтовый поселок строителей	Жизнедеятельность строителей Приготовление пищи	Максимальное количество вахтовиков – 43 чел.	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные
3 этап (2032 год)			
Аналогичные виды отходов образуются при 3 этапе строительства			

Место размещения отходов носит рекомендательный характер и может быть изменено согласно условий договоров заказчика с подрядными организациями, осуществляющими строительство.

Твердые коммунальные отходы (мусор бытовой) подлежат размещению на полигоне бытовых отходов регионального оператора. Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края согласно приказа Министерства ЖКХ и энергетики Камчатского края от 19.12.2016 года № 378 является АО «Спецтранс».

Отходы, образующиеся при строительно-монтажных работах, подлежат накоплению сроком не более 11 месяцев, при условии отдельного сбора и формирования транспортной партии для передачи специализированной организации на утилизацию, обезвреживание, размещение и обработку.

Характеристика мест накопления отходов

До начала работ подрядная строительная организация должна заключить договора с организациями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами.

Накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства РФ. Накопление отходов может осуществляться путем их отдельного складирования по видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов (раздельное накопление), с тем, чтобы обеспечить их переработку, использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание, размещение. Места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов должны соответствовать требованиям законодательства РФ, а также правилам благоустройства муниципальных образований.

Лицензирование деятельности по обращению с отходами I-IV класса опасности осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 4 мая 2011 года № 99-ФЗ (в дейст. редакции) «О лицензировании отдельных видов деятельности». В соответствии с этим законом, с 1 июля 2015 года лицензированию подлежит деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Деятельность по обращению с отходами V класса опасности не подлежит лицензированию.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в дейст. редакции) хранение и накопление отходов производится по единым требованиям. При этом если срок хранения/накопления не превышает 11 месяцев (абзац 19 подпункта «б» статьи 1 ФЗ-503 от 31.12.2017 г.), данная операция относится к накоплению. Накопление отходов – складирование отходов на срок не более чем 11 месяцев в целях их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения. Если продолжительность складирования отходов на специализированном объекте превышает данный срок, данная операция трактуется как хранение.

Поскольку в соответствии со ст. 1 № 89-ФЗ, размещение отходов включает в себя как захоронение, так и хранение отходов, срок накопления отходов без получения лицензии не должен превышать 11 месяцев.

Места накопления строительных отходов должны быть оборудованы в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 2.1.3684-21 таким образом, чтобы исключить загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха.

Для накопления бытового и строительного мусора на строительной площадке устанавливаются специальные металлические контейнеры. Не допускается поступление в контейнеры отходов, не разрешенных к приему на полигонах ТКО, в особенности отходов 2 класса опасности, использование ТКО для подсыпки дорог, стройплощадок и т.п., сжигание ТКО на стройплощадке.

Транспортирование и периодичность вывоза отходов

Транспортирование отходов должно производиться с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке. Транспортирование отходов осуществляется организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. При транспортировании исключается смешивание разных видов отходов.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для захоронения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления, в данном случае определяется исходя из следующих факторов: периодичность накопления отходов; наличия и вместимости емкости (контейнера) или площадки для складирования (накопления) отходов; вида и класса опасности образующихся отходов и их совместимость при накоплении и транспортировании.

Согласно данным тома 6 ПОС 1 этап строительства разработан по проекту ТюменНИПНефть, получившему положительное заключение Государственной экспертизы от 17.08.2017 № 157-17/ХГЭ-2226/02 и реализован в 2020 году. Согласно проекта ТюменНИПНефть на 1 этапе строительства образуются 14 видов отходов 3-5 классов опасности в количестве 49,361 т.

Перечень отходов производства и потребления на период строительства объекта 2, 3 этапа и места конечного размещения представлены в таблице 8.17.

Таблица 8.17 Перечень отходов производства и потребления при строительстве объекта по 3 этапу

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Объем образования отходов, т	Передача отходов для использования обезвреживания, т	Передача отходов для размещения, т	Состав отходов, содержание компонентов в %	Способ обращения
1	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	0,228	0,228	0	Масла нефтяные (по нефти) – 97,0; вода, механические примеси – 3,0	Сбор, обезвреживание ООО «Газпром добыча Ноябрьск» п. Крутогоровский, Соболевский район № Л020-00113-72/00104718 от 02.02.2016 г.
2	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	0,074	0,074	0	Масла нефтяные (по нефти) – 97,0; вода, механические примеси – 3,0	То же
3	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	2,954	2,954	0	Масла нефтяные (по нефти) – 93,0; вода, механические примеси – 7,0	-/-
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	0,395	0,395	0	Целлюлоза – 86,0; масла нефтяные – 9,0; вода – 5,0	-/-
5	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	0,146	0,146	0	Целлюлоза – 78,0; механические примеси – 2,0; масла нефтяные – 20,0	-/-
6	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	0,500	0,500	0	Песок-86, нефтепродукты- 14	-/-
Итого отходов 3 класса опасности				4,297	4,297	0		
7	Обувь кожаная рабочая, потерявшая свои потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,110	0,110	0	Каучук (резина) – 50, Кожа – 50	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание ООО «ЭкостарТехнолоджи» г. Владивосток Л020-00113-25/00115260 от 28.06.2016 г.
8	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,036	0,036	0	Целлюлоза – 85, масла нефтяные 15	То же
9	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	4	0,157	0,157	0	Железо (валовое содержание) – 96,0, ЛКМ – 4,0	-/-
10	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,004	0	0,004	Железо (сплав) – 48,0; оксид алюминия – 50,5; марганца диоксид – 1,5	Сбор, размещение АО «Аметистовое» Петропавловск-Камчатский Полигон твердых бытовых и промышленных отходов 41-00021-3-00170-030417
11	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	7,128	0	7,128	Пластмасса – 17,5; клетчатка, белок – 22,0; целлюлоза – 49,0; железо (валовое содержание) – 5,0; диоксид кремния (подв. Форма) – 7,0	Транспортирование Региональный оператор Камчатского края АО «Спецтранс» Л020-00113-41/00096130 от 12.12.2015 г.
12	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	4,085	0	4,085	Целлюлоза-21,43; полиэтилен-14,74;стекло-6,87; органические остатки-21,67;полиэтилентерафталат-8,63; железо-1,54; полистирол-3,84; ткань х/б-8,11; пенопласт-4,03; песок-9,14	Транспортирование Региональный оператор Камчатского края АО «Спецтранс» Л020-00113-41/00096130 от 12.12.2015 г.
Итого отходов 4 класса опасности				11,520	0,303	11,217		
13	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	5	0,211	0,211	0,000	Целлюлоза – 90, мехпримеси-10	Сбор, обезвреживание ООО «Газпром добыча Ноябрьск» п. Крутогоровский, Соболевский район № Л020-00113-72/00104718 от 02.02.2016 г.

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Объем образования отходов, т	Передача отходов для использования обезвреживания, т	Передача отходов для размещения, т	Состав отходов, содержание компонентов в %	Способ обращения
14	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5	1,595	0	1,595	Цемент-100	Сбор, размещение АО «Аметистовое» Петропавловск-Камчатский Полигон твердых бытовых и промышленных отходов 41-00021-3-00170-030417 Л020-00113-41/00044305 от 29.09.2015 г.
15	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	5	8,824	0	8,824	Растительные остатки-30,5; отходы костей-12,6; отходы молочных продуктов-15,32; отходы яичной скорлупы-4,78; окись кремния-7,67; вода-29,13	-//-
16	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	0,006	0,006	0	Железо (валовое содержание) – 100,0	Заготовка, переработка ООО УППТ «Юг» Петропавловск-Камчатский. 010-ЛМ от 19.12.2012 г.
17	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	0,017	0,017	0	Алюминий, медь (сплав) – 100,0	То же
18	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,008	0,008	0	Железо (сплав) – 100,0	-//-
Итого отходов 5 класса опасности				10,661	0,242	10,419		
ВСЕГО по 3 этапу строительства				26,478	4,842	21,636		

8.9.2 В период эксплуатации

Нормирование в области обращения с отходами производства и потребления осуществляется с целью обеспечения охраны окружающей природной среды и здоровья человека, уменьшения количества отходов, установления нормативов образования отходов и лимитов на их размещение в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ от 24.06.98.

8.9.2.1 Характеристика производства с точки зрения образования отходов

Перечень структурных подразделений, функциональное назначение, основное оборудование и виды производственных отходов приведены в таблице 8.18.

Таблица 8.18 Структура, функциональное назначение, основное оборудование и виды производственных отходов

Наименование цеха, участка	Функциональное назначение	Оборудование	ПО и ТКО
ДКС			
3 этап			
Технологическая установка №3 (поз. 3) - компрессорная установка (КУЗ) – (поз.3.1)	Замена масла в технологическом оборудовании Обслуживание технологического оборудования	Компрессорный агрегат– 2 шт. (1 раб.+1 рез.) Емкость системы смазки 2372,6 л Периодичность замены масла 2 раза в год	Отходы минеральных масел моторных Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)
	Замена фильтров масла	на 1 ГПА: Сдвоенный фильтр– 1 шт. Количество фильтр-элементов – 6 шт. Периодичность замены 3000 час Масса одного фильтр-элемента – 4,5 кг	Фильтры очистки масла газоперекачивающих агрегатов отработанные
	Замена фильтров очистки воздуха	на 1 ГПА: Комплексное воздухоочистительное устройство– 1 шт. Количество фильтр-элементов – 150 шт. Периодичность замены – 24000 час Масса одного фильтр-элемента – до 10 кг	Фильтры бумажные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные
	Замена фильтров очистки топлива	Фильтр на 1 узел очистки – 2 шт. Периодичность замены – 1 раз в год Масса одного фильтра 10 кг	Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные

Наименование цеха, участка	Функциональное назначение	Оборудование	ПО и ТКО
	Деятельность персонала Списание спецодежды	Количество сотрудников – 2 чел.: - рабочие – 2 чел.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
Территория площадки	Уборка территории Ликвидация проливов нефтепродуктов	Площадь тротуаров – 34 м ² Годовой расход масла – 4,271 т/год	Смет с территории предприятия малоопасный Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

8.9.2.2 Перечень, состав и физико-химические характеристики отходов, образующихся в результате деятельности природопользователя

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в результате деятельности природопользователя, разработан в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 242 от 22.05.2017.

В период эксплуатации объектов образуются ПО и ТКО 3-5, классов опасности в количестве: 1 этап – 7,914 т/год, 2 этап – 10,115 т/год, 3 этап – 7,017 т/год.

В собственности ООО «Газпром добыча Ноябрьск» находится полигон ТБ и ПО Кшукского ГКМ, зарегистрированный в ГРОРО приказом Росприроднадзора № 592 от 25.09.2014 за номером 41-00007-3-00592-250914.

Отходы, загрязненные нефтепродуктами, подлежат термическому обезвреживанию на собственном предприятии на установке «Факел-1М».

Лом черных металлов передается на обработку ООО «УПШТ «Юг»», отработанные светодиодные лампы – ООО «ЭкоСтар Технолоджи».

Перечень отходов производства и потребления на период эксплуатации представлены в таблице 8.19.

Таблица 8.19 Перечень отходов производства и потребления на период эксплуатации объекта (3 этап)

Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Опасные свойства	Объем образования отходов, т/год	Передача отходов для утилизации и обезвреживания, т/год	Передача отходов для размещения, т/год	Способ обращения
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	пожароопасн.	5,125	5,125	0	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание ООО «Экостар Технолоджи» г. Владивосток Л020-00113-25/00115260 от 28.06.2016 г.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	пожароопасн.	0,120	0,120	0	Сбор, обезвреживание ООО «Газпром добыча Ноябрьск» п. Крутогоровский, Соболевский район Л020-00113-72/00104718 от 02.02.2016 г.
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	3	пожароопасн.	0,085	0,085	0	То же
Фильтры очистки масла газоперекачивающих агрегатов отработанные	9 18 302 85 52 3	3	пожароопасн.	0,205	0,205	0	-//-
Итого отходов 3 класса				5,535	5,535	0	
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	не установлены	0,007	0	0,007	Сбор, размещение ООО «Газпром добыча Ноябрьск» п. Крутогоровский, Соболевский район Полигон ТБ и ПО Кшукского ГКМ 41-00007-3-00592-25.09.2014 Л020-00113-72/00104718 от 02.02.2016 г.
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	не установлены	0,100	0	0,100	Сбор, размещение ООО «Газпром добыча Ноябрьск» п. Крутогоровский, Соболевский район Полигон ТБ и ПО Кшукского ГКМ 41-00007-3-00592-25.09.2014 Л020-00113-72/00104718 от 02.02.2016 г.
Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные	9 18 302 51 52 4	4	не установлены	0,042	0,042	0	Сбор, обезвреживание ООО «Газпром добыча Ноябрьск» п. Крутогоровский, Соболевский район Л020-00113-72/00104718 от 02.02.2016 г.
Фильтры бумажные очистки всасываемого воздуха газоперекачивающих агрегатов отработанные	9 18 302 63 52 4	4	не установлены	1,150	1,150	0	То же
Итого отходов 4 класса				1,299	1,192	0,107	
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	5	не установлены	0,170	0	0,170	Сбор, размещение ООО «Газпром добыча Ноябрьск» п. Крутогоровский, Соболевский район Полигон ТБ и ПО Кшукского ГКМ 41-00007-3-00592-25.09.2014 Л020-00113-72/00104718 от 02.02.2016 г.
Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	5	не установлены	0,013	0,013	0,000	Сбор, обезвреживание ООО «Газпром добыча Ноябрьск» п. Крутогоровский, Соболевский район № Л020-00113-72/00104718 от 02.02.2016 г.
Итого отходов 5 класса				0,183	0,013	0,170	
Всего				7,017	6,740	0,277	

В результате производственной деятельности проектируемых объектов ДКС образуются отходы производства и потребления, которые подлежат обезвреживанию, утилизации, размещению на сторонних лицензированных предприятиях, осуществляющих деятельность по обращению с отходами.

Наименование видов, коды и классы опасности отходов определены на основании «Федерального классификационного каталога отходов» (ФККО), утвержденного приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. №242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».

Согласно требованиям постановления приказа Минприроды России от 08.12.2020 №1026 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I - IV классов опасности", эксплуатирующей организации необходимо составить паспорта на отходы, образующиеся в период эксплуатации проектируемой ДКС.

Организация мест накопления отходов должна быть принята с учетом требований 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».

Предельный объем и количество накопления отходов на площадке предприятия определяются: санитарными правилами и нормами; требованиями пожарной безопасности; наличием свободных площадей для накопления отходов с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения, утилизации и/или обезвреживания отходов; емкостью контейнеров (емкостей) для накопления отходов, экономической целесообразностью формирования транспортной партии для вывоза отходов; грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Оценивая негативное воздействие всех выше перечисленных отходов на окружающую среду, можно сделать вывод, что при накоплении в герметически закрытых емкостях, контейнерах на территории предприятия отходы защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействуют на почву и подземные воды. Таким образом, негативное воздействие отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов ДКС, на окружающую среду будет минимально.

8.10 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на растительный мир

8.10.1.1 В период строительства

Территория проектирования по геоботаническому районированию относится к Юго-западному болотно-каменноберезовому округу западно-камчатской провинции каменноберезовых лесов, крупнотравных лугов, сфагновых болот-плащей и кустарничковых приморских тундр.

В процессе проведения строительных работ возможны следующие виды воздействия на растительность:

- полное уничтожение растительных сообществ в зоне проведения строительных работ;

- возможное частичное вытаптывание растительного покрова угодий, примыкающих к площадочным сооружениям и полосе производства работ при нарушении правил ведения строительных работ и несоблюдении границ отвода;
- обводнение прилегающих к объекту строительства территорий;
- сокращение ресурсов лекарственных, технических и пищевых растений, медоносных растений в зоне влияния объекта;
- повышение вероятности появления болезней и вредителей-насекомых в зоне влияния объекта строительства.

Проектируемый объект размещается в Усть-Большерецком лесничестве, Соболевском районе Камчатского края и расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута. Категория земель - земли лесного фонда. На арендованных лесных участках отсутствуют лесные насаждения. Площадка под строительство спланирована и отсыпана.

Исследуемая территория является хозяйственно-освоенной – участок под размещение проектируемого объекта (ДКС) в составе УКПГ находится в границах существующей отсыпанной промышленной площадки на территории Нижнеквакчикского ГКМ.

Местами на отсыпанных участках вместо уничтоженной естественной растительности сформировались вторичные растительные комплексы, представленные разнотравно-злаковыми группировками с присутствием кустарничков. Пушицево-моховой растительностью в сочетании с естественными сообществами зарастают следы от внедорожного проезда транспорта.

При нормальном режиме работы границы воздействия проектируемых сооружений на растительный покров не должны превышать охранную зону этих объектов. 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.

Действующие ООПТ международного, федерального, регионального и местного значения, в том числе КОТР и водно-болотные угодья с особым режимом природопользования (Рамсарская конвенция) вблизи проектируемого объекта отсутствуют.

По результатам инженерно-экологических изысканий, на территории проектируемого строительства отсутствуют редкие, охраняемые и особо уязвимые виды растений, грибов и термофильных микроорганизмов, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красной книги РФ и Красной книги Камчатского края и отсутствуют подходящие для их местообитания биотопы.

На данном этапе освоения исследуемой территории Нижнеквакчикского месторождения антропогенное воздействие на растительность носит локальный характер, не привело к значительной трансформации растительного покрова, уничтожению и деградации коренных сообществ. Увеличение техногенной нагрузки на данную территорию приведет к еще большему нарушению растительного покрова, если не соблюдать природоохранные мероприятия, предусмотренные в проекте.

8.10.1.2 В период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов отрицательное воздействие на растительный мир прилегающих территорий и эксплуатационных участков не прогнозируется.

Оценивая возможное негативное влияние проектируемых объектов на растительность с учетом того, что работы планируются на освоенной территории, правомерно говорить о незначительном техногенном воздействии в пределах границ отвода земель.

8.11 Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир

8.11.1 В период строительства

Совокупность факторов, оказывающих влияние на фауну может быть условно разделена на прямые и косвенные. К прямым воздействиям относятся шумовое воздействие, влияние электромагнитных полей, поллютантов, запахов и т.д. Поскольку строительство будет происходить на отсыпанной площадке, уничтожения животных не будет происходить.

К косвенным факторам относится изменение естественных мест обитания, изменение кормовой базы, загрязнение атмосферы, воды, почв, нарушение трофических (пищевых) связей, изменение генофонда популяций, накопление вредных веществ, изменение микроклимата и микроландшафта территории и т.д.

Проектируемое строительство будет происходить на ранее отведенной территории, имеющей отсыпку и представляющей местообитания для очень ограниченного числа видов животных, на окружающей территории будет наблюдаться лишь косвенное воздействие на животный мир, преимущественно в виде факторов беспокойства. Степень влияния беспокойства наиболее ощутима в весенне-летний период, когда происходит размножение животных. Помимо того, присутствие техники и людей скажется на распределении животных и в другие сезоны (во время сезонных миграций и зимовки).

Под источниками воздействия на животный мир следует рассматривать весь комплекс технологических сооружений и установок, строительную технику, строительный и обслуживающий персонал, синантропные виды животных.

К числу возможных факторов, способных оказать негативное воздействие на животный мир территории, можно отнести следующие:

- охотничий промысел и браконьерство (интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами, обычно усиливает процесс охотничьего и браконьерского промысла);
- фактор беспокойства (в результате формирования акустических, тепловых, электрических и других эффектов);
- загрязнение водотоков и земель в процессе строительства и эксплуатации, а также в результате возможных аварий.

Основное негативное воздействие на фауну оказывается неспецифическими факторами – усилением беспокойства во время строительно-монтажных работ.

Воздействие строительства проектируемых объектов на животный мир, прежде всего, выражается в усилении фактора беспокойства, вызванного работой техники, оборудования и присутствием людей. Данное антропогенное вмешательство кратковременно, будет проявляться только в период строительства проектируемых объектов и наиболее ощутимо на территориях, находящихся на расстоянии до 2 – 3 км от проектируемых объектов. В дальнейшем численность животных начнет восстанавливаться. Спустя 4-5 лет после завершения строительства их количество может достигнуть прежнего уровня.

Интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами, усилит охотничий и браконьерский промысел. Основную опасность для промысловых животных представляет браконьерский отстрел. Поэтому для его предотвращения

необходимо ввести жесткий контроль над ввозом на данную территорию огнестрельного оружия.

В ходе полевых исследований по результатам инженерно-экологических изысканий установлено, что популяции и отдельные особи редких и охраняемых видов животных, занесенных в «Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ» (Приказ Минприроды России № 162 от 24.03.2020) и Красную книгу Камчатского края, в пределах территории проектируемого объекта отсутствуют.

8.11.2 В период эксплуатации

При условии безаварийной эксплуатации проектируемых объектов, единственным возможным источником воздействия на животный мир может быть беспокойство, связанное с необходимыми мероприятиями при эксплуатации объектов проектирования. Данный вид воздействия оценивается как незначительный. Как показывает опыт, в подавляющем большинстве случаев, через небольшой промежуток времени происходит возвращение животных на обжитые места.

Оценивая возможное негативное влияние проектируемых объектов на животный мир и с учетом того, что работы планируются на освоенной территории, правомерно говорить о незначительном техногенном воздействии в пределах границ отвода земель.

8.12 Оценка воздействия при возникновении возможных аварийных ситуаций

Авария – разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ. В данном разделе рассматривается воздействие чрезвычайных ситуаций, вызванных авариями на окружающую среду.

Негативные последствия чрезвычайных ситуаций на окружающую среду зависят от объемов и физико-химических свойств опасных веществ, природно-климатических особенностей осваиваемого района и технико-экологической безопасности эксплуатируемого объекта.

Чрезвычайные ситуации, возникающие в процессе эксплуатации объекта, приводят как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду. Ниже дана оценка воздействия аварийных ситуаций.

С точки зрения загрязнения окружающей среды, наиболее опасными являются аварийные ситуации, связанные с разрушением резервуаров с горючими жидкостями и повреждениями транспортных систем (частичным или полным повреждением трубопроводов). Это приводит к поступлению загрязняющих веществ в окружающую среду в количествах, которые могут нанести существенный ущерб. При рассматриваемых аварийных ситуациях с точки зрения воздействия на человека и окружающую среду токсический фактор не является столь значимым на фоне остальных поражающих факторов. Учитывая кратковременность выброса загрязняющих веществ, возможным токсическим воздействием можно пренебречь.

Основным загрязнителем окружающей среды при аварийных ситуациях является выброс природного газа, углеводородов из поврежденного оборудования, а при возникновении пожара – загрязнение продуктами сгорания.

8.12.1.1 Воздействие аварий на атмосферный воздух

Выбросы при аварийных ситуациях носят кратковременный характер. С точки зрения загрязнения окружающей среды, наиболее опасными являются аварийные ситуации, связанные с разрушением транспортных систем (частичным или полным повреждением

трубопроводов). Основным загрязнителем окружающей среды при аварийных ситуациях является выброс природного газа, углеводородов из поврежденного оборудования, проливы нефти, а при возникновении пожара – загрязнение продуктами сгорания.

Дожимные компрессорные станции газопроводов относятся к взрывопожароопасным объектам. С целью снижения возможного отрицательного воздействия последствий аварии на окружающую природную среду на ДКС предусмотрен целый ряд технологических мероприятий, обеспечивающих эвакуацию природного газа из обвязок объектов ДКС и, тем самым, позволяющих снизить возможную опасность возгорания или взрыва газа, имеющегося в коммуникациях объектов ДКС. Таким образом, в большинстве случаев аварийные ситуации на объектах ДКС сводятся к выбросу в атмосферу природного газа.

При разгерметизации и возгорании природного газа и жидких углеводородов максимальные приземные концентрации продуктов сгорания (оксиды азота и углерода, углеводороды и сажа) достигаются на значительном расстоянии от эпицентра аварии. Продукты сгорания попадают в воздух, а после трансформации – в водные объекты и почву, загрязняя их. Пожар при неблагоприятных метеорологических условиях с подветренной стороны образует зону задымления, размер которой определяется в основном скоростью ветра, поэтому персоналу, ликвидирующему аварийную ситуацию, следует использовать средства индивидуальной защиты дыхания и кожных покровов.

8.12.1.2 Воздействие аварий на геологическую среду

С точки зрения воздействия на геологическую среду, наиболее опасными являются аварийные ситуации, связанные с воспламенением углеводородного сырья при аварийных выбросах. В результате горения будет происходить тепловое излучение. При горении возможно нарушение почвенно-растительного покрова.

Нарушение свойств почвенно-растительного покрова и его целостности является наиболее распространенным видом воздействия при аварийных пожарах на объектах нефтегазоконденсатного промысла. В свою очередь ПРС играет основную системообразующую и стабилизирующую роль, определяя динамическое равновесие теплового баланса в системе СМС-атмосфера.

Результатом техногенных воздействий на геологическую среду является изменение динамики природных геологических процессов, а также появление новых техногенных, не встречаемых ранее в естественных условиях, вследствие чего могут происходить как деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории.

С экологической точки зрения техногенное влияние сопровождается нарушением геоботанических, мерзлотных, гидрогеологических и инженерно-геологических условий, сложившихся в естественной обстановке. Повреждение или удаление надпочвенных покровов приводит к увеличению глубины сезонного протаивания пород и образованию поверхностных вод в пониженных формах рельефа.

В силу способности природных экосистем к саморегуляции после прекращения воздействия на ПРС происходит его самовосстановление даже при достаточно сильной степени повреждения. Наряду с восстановлением первичных фитоценозов происходит и восстановление исходной геологической обстановки, за исключением тех участков, где нарушения спровоцировали возникновение очагов развития экзогенных процессов.

8.12.1.3 Воздействие аварийных ситуаций на почвы

Вклад в загрязнение окружающей среды и почв при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов будут вносить аварии. В результате аварий на прилегающей

территории будет происходить изменение почвенного покрова, его преобразование или полное уничтожение.

Почвы, как основной элемент ландшафта испытывают непосредственное влияние в случае аварийных ситуаций при добыче, переработке и транспортировке газа.

Воздействие одного и того же количества углеводородов на различные типы почв и в разные периоды года различно. Последствия загрязнения определяются сочетанием следующих факторов:

- сложностью, поликомпонентностью состава углеводородов;
- типом, структурой почвы, подвергшейся воздействию;
- состоянием и изменчивостью внешних факторов (температуры, влажности, скорости и направления ветра, химическим и микробиологическим составом вод и почв).

На исследуемой территории в результате аварий на производстве воздействие на почвы будет происходить в двух направлениях: химическое и термическое. Химическое загрязнение будет происходить в основном в результате аварийного пролива углеводородного сырья. В дальнейшем возможна инфильтрация загрязняющих веществ как в латеральном, так и в радиальном направлении.

Вследствие попадания флюидов в окружающую среду будут формироваться ореолы загрязнения. Совместное действие гравитационных, сорбционных, порово-капиллярных и диффузных сил определит специфику пространственного (радиального – вглубь почвы и латерального – по мере удаления от источника выброса) распределения техногенных компонентов в ореолах загрязнения.

В целом, для ореолов загрязнения будет характерно тяготение более тяжёлых загрязняющих веществ к ядру ореола и верхним горизонтам почв, лёгких – к почвам краевых зон, нижним горизонтам почв.

Подобная закономерность распределения загрязнителей может осложняться из-за развития в профиле почв системы геохимических барьеров.

Внутрипочвенный поток и переносимые им загрязняющие вещества будут циркулировать в толще почвенного слоя. Движение данного потока идет с более высоких в гипсометрическом отношении участков к более низким. Соответственно выше лежащие по гипсометрии участки будут очищаться от загрязняющих веществ, путем смыва последних в ниже лежащие по гипсометрии участки.

На территории, проектируемого строительства, выделены аллювиально дерново-перегнойных почвы и торфяные болотные почвы, которые можно отнести к двум группам, по общности режима увлажнения. К первой группе относятся аллювиальные почвы (место размещения ДКС). Ко второй группе – гидроморфных – относятся болотные почвы. Особое внимание при анализе возможного влияния на почвы в результате аварий следует уделять второй группе почв.

Наличие в гидроморфных почвах (группа болотных) торфяной массы – горизонтов с уникальными свойствами (очень высокой сорбционной ёмкостью, гигроскопичностью и высокими теплоизоляционными показателями) определяет повышенную опасность устойчивого накопления органических загрязнителей.

Исходя из общих свойств гидроморфных почв и возможного загрязнения в результате аварийных ситуаций, следует ожидать аккумуляцию загрязняющих веществ на низкотемпературных восстановительных барьерах.

Термическое воздействие на почвы произойдет при воспламенении аварийных выбросов углеводородного сырья. В результате теплового воздействия произойдет частичное или полное уничтожение почвенно-растительного слоя, произойдет выгорание органогенных горизонтов. Что в свою очередь может привести к активизации негативных экзогенных процессов.

8.12.1.4 Воздействие аварийных ситуаций на водные объекты

Виды воздействия на окружающую среду, которые, имеют место в случае безаварийной эксплуатации объектов, являются, как правило, планируемыми и их последствия, сведенные до возможного минимума в процессе проектирования, для окружающей среды не имеют опасного характера. Планируемые воздействия являются контролируемыми и их характер, интенсивность и продолжительность определены проектными решениями. Прямого воздействия на водные объекты при аварийных ситуациях не будет.

При ликвидации аварийных ситуаций происходит механическое повреждение прилегающей территории на больших площадях, в зависимости от объемов аварии. В основном механическое повреждение выражается в рытье канав, траншей и засыпке нарушенных площадей. При этом происходит нарушение естественного направления стока. Происходит либо переобводнение, либо пересушка прилегающих участков, приводящие к изменению местных ландшафтов.

Принятые принципы размещения основных промышленных объектов, а также избранная технология, средства и методы производства работ, в сочетании с разработкой и внедрением действенного плана предотвращения и контроля аварийных ситуаций, направлены на устранение опасности постоянных загрязнений водной среды.

8.12.1.5 Воздействие аварийных ситуаций на растительный мир

При строительстве и эксплуатации объекта реконструкции возможны аварийные ситуации, которые окажут негативное воздействие на растительный покров, связанные с увеличением рекреационной нагрузки на природные комплексы.

Пожары антропогенного происхождения являются одними из ведущих негативных факторов. Воздействию пожаров подвергаются в первую очередь дренированные сообщества. Для предотвращения пожаров необходимо осуществление комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на предупреждение возгораний, своевременное обнаружение возникших пожаров и ликвидацию их в начале развития.

Одним из видов химического воздействия на растительный покров является токсичное воздействие выбросов автотранспорта, число которого возрастет с началом строительства. С выхлопными газами в воздух попадают окиси углерода, азота, соединения тяжелых металлов, которые, оседая на растениях и почве вместе с пылью, оказывают поражающее действие. Накопление этих веществ будет происходить в растениях, особенно произрастающих в придорожной полосе (в радиусе 100 м). Неизбежные поломки и аварии автотранспорта на объектах строительства могут приводить к загрязнению локальных участков нефтепродуктами, захламлению деталями техники.

8.12.1.6 Воздействие аварийных ситуаций на животный мир

В результате любых возможных аварий неизбежно пострадают животные, населяющие окружающие растительные сообщества, а также произойдут нарушения местообитаний животных.

Воздействие на животный мир при загрязнении окружающей среды, при тепловом излучении горящих веществ, при воздействии воздушной ударной волны – то же что и на

людей. Степень негативного воздействия будет различна по наличию или отсутствию возгорания.

Максимальное уничтожение животных и самое медленное восстановление местообитаний после пожара происходит в лесах и на болотах с мощным слоем торфа.

Чем больше увлажнение и ниже доля лишайников, тем меньший ущерб наносится пожаром и тем скорее идет восстановление. Отсутствие горючего материала и сохранение избыточного увлажнения на обводненных мочажинах не приведет к значительному изменению структуры и основных свойств растительности под действием термического воздействия и, возможно, ограничит распространение пожара. В меньшей степени пострадает в этом случае и животное население.

Негативно повлияет на фауну и загрязнение в случае аварийной ситуации. Воздействие нефти и нефтепродуктов на почвенных беспозвоночных определяется, в первую очередь, интенсивностью влияния. Наибольшая гибель животных наблюдается в зонах с максимальным загрязнением. Крупные беспозвоночные погибают при этом полностью.

Ущерб биологическим объектам станет возможно подсчитать только после аварии, оценив фактическую площадь поражения. Исчисление ущерба и убытков осуществляется на основании действующей нормативно-правовой документации, кадастровой оценки природных ресурсов, а также такс для исчисления размера взыскания за ущерб фауне.

8.12.1.7 Воздействие аварийных ситуаций при обращении с отходами

В период строительства в основном могут возникнуть аварийные ситуации, связанные с временным накоплением отходов - это возгорание, разлив жидких отходов. Для ликвидации аварийных ситуаций предусмотрены следующие средства и действия:

- разлив жидких отходов - локализация площади разлива (обваловка, засыпка песком), сбор;
- возгорание отходов - тушение пеной.

Все работы проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

В период эксплуатации на площадке предприятия в технологических процессах не используется сырье, включающее вещества первого класса опасности, не осуществляется хранение (накопление) отходов первого класса опасности.

В ходе непредвиденных ситуаций, а также при нарушении правил техники безопасности возможны следующие аварийные ситуации на площадке проектируемого объекта:

- нарушение нормального режима эксплуатации технологического оборудования;
- возгорание отходов в местах их накопления (складирования) на территории промплощадок;
- аварийные проливы отходов нефтепродуктов в результате разгерметизации, протечек емкостей с нефтесодержащими отходами.

Наиболее вероятной аварийной ситуацией является возгорание отходов. Локализация последствий данной аварийной ситуации достигается путем тушения очага возгорания. Согласно «Правилам противопожарного режима в Российской Федерации» (Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479), руководитель организации обеспечивает объект мобильными средствами пожаротушения, а также соблюдение сроков их перезарядки, освидетельствования и своевременной замены, указанных в паспорте средств

пожаротушения. Настоящие Правила противопожарного режима содержат требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности.

9 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

9.1 Меры по снижению воздействия на атмосферный воздух

9.1.1 В период строительства

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду включают в себя соответствующие мероприятия природоохранного характера и санитарно-гигиенического характера, которые призваны обеспечить безопасность и безвредность для человека и окружающей среды влияния предприятия.

Основным планировочным мероприятием в период строительства является строгое соблюдение границ отвода земель, полное исключение бессистемного движения автотранспорта и спецтехники вне дорог и территории землеотвода.

К основным техническим решениям, направленным на снижение и предотвращение воздействия строительных работ на атмосферный воздух, относится строгое соблюдение технологии строительно-монтажных работ в соответствии с ПОС и Проектом производства работ.

В целях уменьшения загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период СМР, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техники, проводятся следующие мероприятия:

- использование строительных материалов, не требующих разогрева;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация работы автозаправщика только закрытым способом;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- соблюдение правил выполнения сварочных работ
- исключение открытого хранения и перевозки пылящих строительных материалов без надлежащих защитных материалов;
- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утверждённому графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- своевременное проведение технических осмотров и обслуживания автотранспорта и строительной техники;
- регулирование топливной аппаратуры дизельных двигателей на транспортных средствах с целью снижения загазованности территории строительства;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в ночное время;

- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.
- запрещение сжигания строительных отходов.

Основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций являются:

- соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ;
- строгое соблюдение всех проектных решений.

9.1.2 В период эксплуатации

9.1.2.1 Мероприятия по сокращению выбросов в атмосферу и снижения их отрицательного воздействия на окружающую среду

Основные воздухоохраные мероприятия подразделяются на планировочные, технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций.

К *планировочным мероприятиям* относится установление размеров и границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия и размещение проектируемых объектов таким образом, чтобы гарантировалось соблюдение санитарно-гигиенических условий проживания населения в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

К *технологическим мероприятиям* относятся:

- герметизация всего оборудования, арматуры и трубопроводов для предотвращения попадания паров углеводородов в атмосферный воздух;
- выбор используемого оборудования с учетом взрывоопасности, пожароопасности, токсичности продуктов, в холодостойком исполнении;
- организацию работ по технике безопасности, в том числе:
 - обеспечение нормального режима работы, исключающего аварии, пожар и несчастные случаи на объекте;
 - безопасную эксплуатацию, поддержание в исправном состоянии оборудования, трубопроводов, приборов, что должно производиться согласно действующим правилам и нормам технической эксплуатации, технологическому регламенту и инструкциям по эксплуатации, учитывающие требования норм и правил по технике безопасности;
- контроль основных технологических параметров, сигнализация при отклонении от нормальных условий технологического процесса, дистанционное отключение трубопроводов в случае аварий.

К основным *технологическим* решениям, направленным на снижение и предотвращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, относятся:

- применение оборудования, арматуры, материалов труб и деталей трубопроводов в соответствии с климатическими условиями и условиями эксплуатации;
- герметизация технологического оборудования и трубопроводов и 100% контроль качества сварных соединений трубопроводов физическими методами;
- предпусковая внутритрубная диагностика трубопроводов;

- контроль технического состояния трубопроводов путем пропуска диагностических устройств;
- выбор материала труб, соединительных деталей и арматуры по температуре наиболее холодной пятидневки района эксплуатации, а также в зависимости от параметров транспортируемой среды. Арматура применена фланцевая и приварная, соответствующая требованиям ГОСТ 12.2.063-2015, исполнения «ХЛ», класс герметичности затворов применяемой запорной арматуры - «А» по ГОСТ 9544-2015;
- выбор оборудования, трубопроводной арматуры и труб с учетом максимального рабочего давления;
- антикоррозионная обработка трубопроводы и оборудование;
- подача метанола для предотвращения режима гидратообразования;
- аварийный и плановый сброс из оборудования технологических площадок и сжигания газа на факельную систему;
- постоянная подача продувочного топливного газа в начало факельных коллекторов с интенсивностью, обеспечивающую необходимую скорость потока в расчете на сечение факельных стволов. В случае прекращения подачи топливного газа обеспечивается автоматическая подача инертного газа (азота);
- установка предохранительных клапанов для защиты оборудования и трубопроводов технологической линии от превышения давления;
- освобождение технологического оборудования при аварийном или плановом опорожнении от жидкости в дренажные ёмкости, из которых жидкость по системе дренажных трубопроводов возвращается в технологи. Отвод газа от дренажных емкостей предусмотрен в факельную систему;
- для предотвращения растекания масла из маслоприемников в подстанциях трансформаторных в маслоборники;
- установка огнепреградителей на свечах рассеивания газа из аппаратов и трубопроводов при сбросах газа в атмосферу;
- сбор аварийных проливов из технологического блока при разгерметизации внешней стенки резервуара в емкость для аварийного слива нефтепродуктов;
- оснащение дымовыми и выхлопными трубами топливосжигающее оборудование высотой, достаточной для эффективного рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- все применяемые материалы и оборудование являются сертифицированными для применения на промышленных объектах Российской Федерации и имеют сертификаты соответствия требованиям национальных стандартов, норм, правил, руководящих документов, инструкций в области промышленной безопасности, действующих в Российской Федерации.

Для обеспечения требуемых параметров чистоты воздуха в системах приточной вентиляции (приточные камеры) комплектуются блоками ячеевых фильтров грубой очистки класса G3. Фильтры предназначены для очистки атмосферного воздуха с запыленностью более 1 мг/м³. Эффективность очистки данных фильтров составляет (80-83) %. Фильтрующий элемент монтируется в рамы, устанавливается на направляющие рельсы и вынимается со стороны обслуживания.

При обнаружении загазованности из газоанализаторов в контролируемом помещении в объеме 10 % от НКПР, контроллер выдаёт сигнал на включение звуковой и световой сигнализации по месту и в операторной, и сигнал в АСУ ТП на включение аварийной вытяжной вентиляции в помещениях, оборудованных вентиляцией.

К *специальным мероприятиям* по уменьшению выбросов в атмосферу относится возможность их сокращения в период НМУ (неблагоприятные метеоусловия). Регулирование осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений Гидрометслужбы о возможном росте концентраций примесей в воздухе, с целью его предотвращения.

Одним из основных воздухоохраных мероприятий на период эксплуатации является организация производственно-экологического контроля над выбросами ЗВ в атмосферу.

9.1.2.2 Мероприятия по регулированию выбросов в атмосферу при наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами предприятий, в большой степени зависит от метеорологических условий.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся: приподнятая инверсия выше источника, штилевой слой ниже источника, туманы. Также комплексы НМУ включают направление ветра, определяющее перенос примесей со стороны предприятий на жилые кварталы, их вынос на районы со сложным рельефом или с плотной застройкой, и максимальное наложение выбросов.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными условиями составляются в прогностических подразделениях Росгидромета. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ подразумевается кратковременное сокращение выбросов до уровня, наблюдаемого при ,
,отсутствии НМУ.

В соответствии с РД 52.04.52-85 объем сокращения выбросов при НМУ для предприятия в каждом конкретном городе устанавливаются и корректируются местные органы Госкомгидромета в зависимости от специфики выбросов, особенностей рельефа, застройки городов и т.д.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы подразделениями Госкомгидромета должны составляться предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в период НМУ. При получении предупреждения о НМУ предприятие должно обеспечить снижение концентрации загрязняющих веществ по первому режиму на 15-20%, по второму на 20-40% и по третьему на 40-60%.

Учитывая специфику технологии дожимной компрессорной станции, сокращение производительности основного оборудования с целью уменьшения выбросов загрязняющих веществ невозможно.

Исходя из вышеизложенного, в период НМУ для ДКС могут быть разработаны мероприятия, которые носят организационно-технический характер и не снижают производительности основного оборудования.

Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму можно быстро осуществлять, они не требуют существенных затрат. Рекомендуются следующие мероприятия в период НМУ по первому режиму:

- усилить контроль над точным выполнением технологического регламента;
- запретить работу в форсированном режиме;

- усилить контроль над работой КИПиА и АСУ;
- усилить контроль над герметичностью оборудования.

В период НМУ по второму режиму, помимо мероприятий, разработанных для первого режима, рекомендуется:

- запретить проверочные пуски АДЭС;
- свести до минимума операции, связанные с перекачками нефтепродуктов.

При третьем режиме, помимо мероприятий, разработанных для второго режима, должны быть прекращены плановые ремонтные работы, сопровождающиеся стравливанием газа с оборудования компрессорной станции.

В случае организации в районе размещения проектируемых объектов системы оповещения о наступлении НМУ или по обоснованному требованию органов Росгидромета, разработка мероприятий по регулированию выбросов в периоды НМУ выполняется в соответствии с РД 52.04.52-85, Приказом МПР РФ от 28.11.2019 № 811.

9.2 Меры по уменьшению воздействия шума

9.2.1 В период строительства

В период строительства снижение шума от дорожно-строительных машин и механизмов достигается следующими мероприятиями:

- сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума;
- применение, по возможности, механизмы бесшумного действия (с электроприводом);
- исключение громкоговорящей связи;
- ограничение скорости движения грузового транспорта на строительной площадке.

Защиту окружающей среды от неблагоприятного влияния шума в период проведения строительных работ обеспечивают следующие мероприятия:

- использование строительных машин и механизмов только в исправном акустическом состоянии (исправные глушители выхлопа, двигатели; работа на форсированных режимах не рекомендуется и т.д.);
- использование строительной техники с минимальными шумовыми характеристиками, оборудованной защитными кожухами и капотами с многослойными покрытиями, глушителями;
- рациональное размещение источников шума на территории производства строительных работ;
- временное выключение неиспользуемой шумной техники (дизельгенераторов, компрессоров, дорожно-строительной техники).

Обследование и оценку источников шума при вводе в эксплуатацию новых и реконструируемых объектов, нового оборудования, процессов и веществ следует производить после полного завершения строительного-монтажных работ.

9.2.2 В период эксплуатации

Мероприятия по снижению уровня звукового воздействия ДКС на окружающую среду подразделяются на планировочные, технологические и специальные.

К *планировочным мероприятиям* относится установление санитарно-защитной зоны ДКС таким образом, чтобы гарантировалось соблюдение санитарно-гигиенических условий проживания населения.

К *технологическим мероприятиям* относятся:

- установка на ГПА с целью снижения уровня шума:
 - блока шумоглушения всасывания;
 - блока шумоглушения выхлопа.
- использование современного малошумного оборудования, сертифицированного на соответствие принятым нормам;
- блок двигателя ГПА имеет кожух шумотеплоизолирующий, обеспечивающий звукоизоляцию;
- поддержание оборудования в исправном техническом состоянии, его своевременный ремонт;
- осуществление ряда плановых остановок ГПА без сброса газа, в случаях, когда освобождение обвязки не вызвано производственной необходимостью;
- установка шумоглушителей, на всех свечах имеющих большой объем сгорания, а, следовательно, и наибольшую продолжительность процесса сгорания, а также на свечах, выбросы через которые происходят относительно часто;
- осуществление сбросов газа в атмосферу в плановом порядке и только в дневное время.

К *специальным мероприятиям* по уменьшению шумового воздействия ДКС относится возможность уменьшения количества работающих вентиляторов АВО по мере снижения наружной температуры воздуха.

Выполнение данных мероприятий является достаточным для соблюдения санитарных норм по воздействию шума на границе санитарно-защитной зоны.

9.3 Меры по уменьшению воздействия физических факторов

Для уменьшения электромагнитных полей на объекте выполнены следующие мероприятия:

- все металлические конструкции зданий, коммуникаций и металлические корпуса оборудования защищены молниеотводами;
- общее сопротивление растеканию токов заземляющих устройств не превышает 4 Ом;
- все вторичные цепи выполнены кабелем с экраном;
- выполнено заземление экрана кабелей;
- при совместной прокладке силовых и информационных кабелей выдержано нормативное расстояние между ними;
- кабельные трассы вторичных кабелей не проходят рядом с основанием молниеотводов и прожекторных мачт.

Защита от вибрации обеспечивается следующими мероприятиями:

- фундаменты под оборудование с динамическими нагрузками проектируются в соответствии с требованиями СП 26.13330.2012, что обеспечивает надежную работу оборудования;
- конструкции фундаментов отделяются от других конструкций виброизолирующими прокладками, обеспечивающие снижение вибрации, действующей на составные части агрегатов во время работы.

Источники рассеянного лазерного излучения и другие источники физического воздействия на данном этапе проектирования отсутствуют.

9.4 Меры, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Рациональное использование водных ресурсов обеспечивают следующие мероприятия:

- забор (изъятие) водных ресурсов из подземных водных объектов на основании лицензии на недропользование для добычи подземных вод;
- учет объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов;
- исключение применения свежей воды из источника питьевого водоснабжения для технических нужд.

9.4.1 В период строительства

Основными источниками загрязнения в период строительства являются горюче-смазочные материалы (ГСМ) работающей на стройплощадке техники, хозяйственно-бытовые сточные воды от жизнедеятельности строителей и производственные сточные воды после гидроиспытания трубопроводов.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по защите подземных вод от загрязнения при строительстве проектируемого объекта:

- соблюдение СМР строго в границах отвода земель под строительство проектируемых сооружений;
- соблюдение технологии строительства и сроков строительного-монтажных работ;
- установка специальных контейнеров для сбора бытовых и строительных отходов. Образующиеся при строительстве ПО и ТКО и потребления передаются на переработку, обезвреживание или захоронение специализированным лицензированным предприятиям;
- своевременная транспортировка строительного мусора и производственных отходов;
- слив горюче-смазочных материалов, на территории базирования строительной техники будет производиться в специально отведённых и оборудованных для этих целей местах;
- тщательный экологический контроль на всех стадиях строительства и эксплуатации ДКС.

Утилизация хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в герметичную емкость с последующей очисткой на локальных очистных сооружениях подрядной организации, с последующим сбросом в водный объект.

Производственные сточные воды (после гидроиспытаний) осуществляется в емкость с последующим вывозом на существующие очистные сооружения Нижнеквачикского ГКМ с последующей закачкой в действующие поглощающие скважины.

Сбор поверхностно-дождевых стоков на период строительства осуществляется в емкость с последующим вывозом спецтехникой на очистные сооружения Нижнеквачикского ГКМ.

При выполнении всех природоохранных мероприятий, предусмотренных решениями настоящего проекта, сохраняется экологическое равновесие в районе функционирования площадки ДКС.

9.4.2 В период эксплуатации

Вертикальная планировка территорий предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих технологические требования на взаимное высотное размещение зданий и сооружений, отвод атмосферных осадков с площадок, защиту от подтопления поверхностными водами.

Предусматривается открытая система водоотведения. Поверхностный водоотвод запроектирован вдоль проездов и спланированной территории с дальнейшим выпуском условно чистых вод за пределы площадок. Уклоны проездов и свободно спланированной территории предусмотрены от 3 до 30 %, согласно п. 5.49 СП 18.13330.2019.

Решение по водоотведению обусловлено малой интенсивностью движения (до 3 автомобилей в неделю, в исправном техническом состоянии). При этом на территории площадки отсутствуют источники загрязнения.

Системы оборотного водоснабжения проектом не предусматриваются, в связи с отсутствием на площадке технологических процессов, связанных с оборотным водоснабжением.

Проектируемые объекты ДКС расположены за пределами ЗСО источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. Разработка дополнительных мероприятий для территории ЗСО источников водоснабжения не требуется.

Проектируемые объекты расположены за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос ближайших водотоков.

На проектируемой площадке ДКС Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения расходов воды на производственные нужды, техническое водоснабжение, оборотное водоснабжение не предусматривается.

9.5 Меры по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

С целью снижения воздействия при строительстве объектов на земельные и лесные ресурсы и повышения природоохранной дисциплины ведения работ большое значение имеет строгое выполнение организационно-профилактических мероприятий, включающих:

- строгое соблюдение границ отвода земель;
- размещение объектов и коммуникаций на участках с наиболее благоприятными грунтовыми условиями;
- полное исключение бессистемного движения автотранспорта вне дорог.

Объект проектирования расположен на земельных (лесных) участках, занятых действующими технологическими площадками (41:07:0010105:459) и на лесных участках непокрытых лесом (41:07:0010105:618).

Площадка спланирована, отсыпана, лесные насаждения отсутствуют.

В связи с этим дополнительные мероприятия по охране и рациональному использованию земель не разрабатываются.

9.6 Меры по охране и рациональному использованию почвенного покрова

Для снижения возможного отрицательного воздействия на почвенный покров на территории строительства проектируемого объекта дожимной компрессорной станции необходимо строгое соблюдение технологии строительно-монтажных работ.

Также для исключения либо минимизации негативных процессов на территории строительства необходимо проведение комплекса мероприятий, перечисленных в таблице 9.1 и выполнение требований местных органов охраны природы.

Таблица 9.1 – Мероприятия необходимые для снижения антропогенного влияния на почвенный покров при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов

Виды воздействий проектируемых промышленных объектов	Мероприятия по снижению антропогенных воздействий
Турбирование почвенного покрова	Строгое соблюдение границ территории, отведённой под строительство, недопущение проезда техники за пределами отвода земель.
Нарушение гидрологического режима (подтопление и заболачивание)	В период строительства следует выполнять все проектные решения с целью минимального нарушения естественного поверхностного стока.
Химическое загрязнение	<p>При проведении строительных работ необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> слив горюче-смазочных материалов, на территории базирования строительной техники производить в специально отведённых и оборудованных для этих целей местах; установка специальных контейнеров для сбора бытовых и строительных отходов; регулировка двигателей строительных машин с целью уменьшения выброса в атмосферу вредных веществ с отработанными газами; своевременная транспортировка строительного мусора и производственных отходов в специально отведённые места; оптимизация прокладки трубопроводов (с минимальными “провисаниями” труб) и размещения задвижек на трубопроводах; упорядочивание и оптимизация складирования строительных материалов. <p>Во время эксплуатации проектируемых объектов необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> своевременная замена изношенного оборудования (труб, прокладок и т.д.); обваловка экологически опасных объектов и создание канав-ловушек в естественных понижениях рельефа; обязательное использование установок по очистке бытовых и производственных сточных вод; проведение и организация контроля охранных зон; организация комплексного мониторинга
Захламление	<p>При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> установка специальных контейнеров для сбора бытовых и строительных отходов; своевременная транспортировка строительного мусора и производственных отходов в специально отведённые места; упорядочивание и оптимизация складирования строительных

Виды воздействий проектируемых промышленных объектов	Мероприятия по снижению антропогенных воздействий
	материалов.
Виды воздействий проектируемых промышленных объектов	Мероприятия по снижению антропогенных воздействий
Пожары антропогенного происхождения	При строительстве и эксплуатации проектируемых объектов необходимо: установка искрогасителей на автотранспорт; неукоснительное соблюдение правил пожарной безопасности при производстве строительных работ, в бытовых и административных помещениях; своевременная замена изношенного оборудования (труб, прокладок и т. д.); недопущение наезда технологического транспорта на трубопроводы.

9.7 Меры по рациональному использованию недр

При хозяйственной деятельности человека происходит нарушение естественных инженерно-геологических условий, в результате чего наблюдается развитие разнообразных геологических процессов и явлений.

Необходимым условием строительства и эксплуатации сооружений является сохранение почвенно-растительного слоя, нарушение которого приводит к возникновению различных процессов и явлений, таких как термоэрозия, новообразование многолетнемерзлых пород, морозное пучение.

Учитывая сложные инженерно-геологические условия района строительства, проект предусматривает мероприятия по инженерной подготовке территорий, которые заключаются в устройстве насыпей из песчаных грунтов. Для обеспечения устойчивости откосов насыпей от размыва атмосферными осадками, ветровой и водной эрозии, проектом предусмотрено укрепление откосов посевом многолетних трав.

9.8 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

9.8.1 Сбор и временное накопление отходов на промплощадках, утилизация и (или) обезвреживание отходов

В процессе деятельности предприятия образуются отходы, которые в зависимости от класса опасности и физико-химических свойств размещаются на площадках накопления отходов.

Требования к местам накопления отходов устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами. В соответствии с этими требованиями место и способ накопления отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и хранения;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;

- недопущение замусоривания территории;
- удобство осуществления контроля над обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов.

При сборе отходов производится их сортировка по классам токсичности, консистенции, направлениям использования, возможностям обезвреживания и удаления.

Площадки накопления отходов оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей природной среды. Сбор опасных отходов осуществляется в герметичной, механически прочной, коррозионно-устойчивой таре. На наружной стороне тары наносятся знаки опасности, предусмотренные ГОСТ 19433-88. По заполнении тара герметично закрывается. Запрещается смешивать опасные отходы разных классов токсичности.

На площадках предусмотрены объекты накопления отходов, которые определены в зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики их компонентов:

- МНО 1 – металлический контейнер на площадке с твердым покрытием для нефтесодержащих отходов, подлежащих термическому обезвреживанию на установке «Факел-1М»;
- МНО 2 – металлический контейнер на площадке с твердым покрытием для ТПО отходов, подлежащих размещению на полигоне ТБ и ПО Кшукского ГКМ;
- МНО 3 – бочки металлические на площадке с твердым покрытием для отработанного масла;
- МНО 4– металлический контейнер на площадке с твердым покрытием для лома черных металлов;
- МНО 5 – стеллажи помещения для отработанных светодиодных ламп.

Места накопления отходов представлены в томе 8.2.1, 0730.002.П.0/0.0007-ООС.

В период строительства объектов предусматривается оснащённость стройплощадки емкостями, контейнерами, специально оборудованными площадками для сбора производственных отходов 4 и 5 классов опасности, отработанных масел, лома черного металла.

Накопление и размещение производимых предприятием отходов соответствует требованиям пожарной, санитарной и экологической безопасности в пределах территории предприятия. Воздействия на окружающую среду отходы при соблюдении правил накопления и своевременном вывозе не оказывают.

9.8.2 Транспортирование и размещение отходов

Размещение отходов производства и потребления "ООО «Газпром добыча Ноябрьск» производит размещение отходов на собственном объекте размещения отходов полигоне ТБ и ПО Кшукского ГКМ, зарегистрированного в государственном реестре объектов размещения отходов приказом Росприроднадзора № 592 от 25.09.2014 за номером 41-00007-3-00592-250914".

Вывоз производственных и бытовых отходов на период строительства и на период эксплуатации осуществляется по договорам специализированными лицензированными предприятиями.

Перевозимые грузы подразделяются на опасные и неопасные. Транспортировку опасных грузов необходимо осуществлять согласно ГОСТ 19433-88. Транспортировку

промышленных отходов (4 и 5 классов опасности) необходимо осуществлять согласно общих Правил перевозок грузов автомобильным транспортом.

Весь автотранспорт, предназначенный для транспортировки токсичных промышленных отходов, должен быть соответственно оборудован и укомплектован набором инструмента для ремонта автомобиля. Специализированный автотранспорт для перевозки токсичных промышленных отходов должен быть обозначен информационными таблицами системы информации об опасности.

Информационные таблицы на автомобиле располагаются: спереди – на правой стороне бампера, сзади – на стенке кузова или цистерны. Таблицы не должны выступать за габариты автомобиля и закрывать номерные знаки и внешние световые приборы.

При транспортировке токсичных промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия, которые являются ответственными за перевозку промышленных отходов. Каждая грузовая единица и транспортное средство, содержащие опасный груз, должны иметь маркировку, характеризующую транспортную опасность груза, согласно ГОСТ 19433-88.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

9.8.3 Меры по охране окружающей среды от влияния отходов производства и потребления

Образование отходов производства и потребления при эксплуатации проектируемых объектов происходит в процессе работы практически всех подразделений и производств.

Снижение неблагоприятного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду достигается путем:

- минимизации их объема и снижения их класса опасности при первичной обработке;
- предупреждения их рассеивания или потерь в процессе перегрузки, транспортировки и промежуточного складирования;
- организации временного складирования отходов для их селективного сбора и своевременного вывоза;
- организации производственно-экологического контроля за деятельностью по обращению с отходами производства и потребления.

Условия сбора и накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары:

- отходы 3 класса опасности хранятся в закрытых емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием;
- отходы 4-5 классов опасности хранятся в контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием на территории предприятия, а также могут храниться открыто – навалом, насыпью.

При накоплении отходов на открытых площадках без тары или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);

- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и т.д.);
- по периметру площадки должна быть предусмотрена обваловка и обособленная сеть ливнеотоков с присоединением к локальным очистным сооружениям в соответствии с техническими условиями.

Для исключения возможности загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления предусматриваются следующие организационные мероприятия:

- своевременный сбор образующихся отходов на специально оборудованные места накопления отходов;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- своевременный вывоз бытовых и малоопасных промышленных отходов на полигон, включенный в ГРОРО;
- своевременный вывоз ряда промышленных отходов на лицензированные предприятия для обезвреживания или утилизации;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов.

На период строительства объекта основными мероприятиями по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду являются:

- оснащенность емкостями, контейнерами, специально оборудованными площадками для сбора отходов (открытые площадки с твердым покрытием, передвижные контейнеры для сбора строительных отходов и контейнеры для ТКО для последующего размещения на полигонах; открытые площадки с твердым покрытием, передвижные контейнеры для сбора металлолома и герметизированная тара для отработанных масел для передачи специализированным предприятиям на утилизацию);
- сбор строительных отходов и бытового мусора, вывоз на полигон ТКО, передача лицензированным организациям на утилизацию;
- запрещение сжигания строительных отходов (изоляции кабелей, отходов лесоматериалов и др.).

Кроме того, уменьшению объемов образования отходов при проведении строительно-монтажных работ способствует снижение трудоёмкости строительства за счёт применения узлов и блочного оборудования полной заводской готовности.

В период эксплуатации на площадке предприятия должны проводиться мероприятия, направленные на снижение возможного негативного воздействия образующихся отходов, на состояние окружающей среды.

К таким мероприятиям относятся: сокращение количества (объемов) образования отходов; безопасное накопление отходов; безопасная передача отходов лицензированным предприятиям, осуществляющих деятельность по обращению с отходами.

Наряду с природоохранными мероприятиями на площадке предприятия должны проводиться организационные мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия образующихся отходов на окружающую среду.

К таким мероприятиям можно отнести:

- назначение лиц, ответственных за организацию мест накопления отходов;

- регулярный контроль условий накопления отходов;
- проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
- организация селективного сбора отходов;
- поиск экологически приемлемых объектов утилизации, обезвреживания, размещения отходов.

Все отходы должны вывозиться, складироваться в специально отведенных местах, согласованных с природоохранными органами. Все работы, связанные с удалением отходов с площадки предприятия, должны выполняться с соблюдением правил производственной санитарии и требуемой безопасности.

9.9 Меры по охране объектов растительного мира и среды их обитания

Для снижения негативных воздействий и сохранения растительного покрова на территории проектируемого строительства рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- проектирование осуществлять с учетом привязки к действующим объектам месторождения с максимальным использованием существующей инфраструктуры и реконструкции существующих объектов для минимизации площади нарушения естественных природных сообществ;
- проектирование основного и вспомогательного технологического оборудования выполнять максимально локально автоматизированным и в блочно-комплектном исполнении;
- охрана и сохранение в естественном состоянии окружающих ландшафтов;
- поддержание целостности естественных природных сообществ;
- проведение строительных работ в зимний период с целью минимизации нарушений почвенно-растительного покрова при устойчивых отрицательных температурах и достаточном по мощности снежном покрове;
- первоочередное строительство подъездных автодорог ко всем объектам обустройства, обеспечивающих всепогодную доставку строительных материалов, что исключит неорганизованный проезд за пределами отведенного участка;
- при осуществлении строительных работ на участках с древесной и кустарниковой растительностью следует очищать застраиваемую территорию от кустарников, пней, веток и мелкого порубочного материала;
- с целью предотвращения затопления, подтопления, подпора поверхностных и грунтовых вод вблизи площадных и линейных сооружений создание водопропускных и искусственных дренажных систем в теле насыпей с учетом линий стока, обеспечивающих водоотвод;
- недопущение захламления территории строительства и прилегающих к ней участков растительности производственным мусором, твердыми и жидкими отходами;
- исключение нерегламентированного сбора дикорастущих растений;

Предлагаются следующие меры по смягчению воздействий:

- контроль во время строительства для обеспечения того, чтобы расчистка растительного покрова осуществлялась строго в границах согласованных участков земельного отвода;

- работы по восстановлению растительного покрова, предупреждению эрозионных процессов;
- контроль над надлежащим обращением с отходами;
- полностью исключить движение транспорта вне постоянной дорожной сети, особенно в летнее время, установить жесткий контроль для водителей автотранспорта;
- организация мониторинга влияния проектируемых объектов на почвенно-растительный покров исследуемой территории позволит отслеживать и прогнозировать дальнейшие его изменения.

В целях снижения негативного воздействия проектируемой деятельности на состояние растительности необходимо:

- строго соблюдать природоохранное законодательство на всех этапах реализации проекта;
- в проектных решениях предусмотреть технологии, обеспечивающие наименьшую нагрузку на окружающую среду в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов;
- все работы производить строго в пределах земельного отвода;
- соблюдать правила пожарной безопасности (Постановления Правительства РФ от 07.10.2020 № 1614, от 09.12.2020 № 2047, от 16.04.2011 № 281);
- в особо пожароопасное время запретить пребывание людей без особой необходимости в растительных сообществах, наиболее подверженных пожарам;
- запретить разведение костров и другие работы с открытым огнем за пределами специально оборудованных для этого площадок, принимать срочные меры к тушению любых возгораний.

Объект проектирования расположен на земельных (лесных) участках, занятых действующими технологическими площадками (41:07:0010105:459) и на нелесных землях (41:07:0010105:618). В связи с этим мероприятия по охране и защите лесов не проводятся.

Следует отметить, что наименьший ущерб растительному миру будет обеспечен в случае комплексного решения проблем охраны всех компонентов окружающей среды и соблюдения рекомендаций по ООС предусмотренных проектом.

9.10 Меры по охране объектов животного мира и среды их обитания

Мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенно-растительного покрова, включают и охрану среды обитания животного мира на этих территориях. Благодаря ним можно уменьшить негативное антропогенное воздействие, но полностью исключить его невозможно.

Для снижения отрицательного воздействия при строительстве на местообитания животных и фауны в целом необходимо соблюдение ряда условий:

В соответствии с требованиями Постановлением Правительства РФ № 997, проектом предусмотрены природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на животный мир.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- сброс любых сточных вод в места нереста, зимовки и массовых скоплений водных и околотовных животных;

- выжигание растительности;
- несанкционированное механизированное перемещение по территории, особенно вездеходной техники, вне полосы отвода;
- ввоз в район проведения работ огнестрельного оружия и других орудий промысла животных, а также собак.

Выполнение работ ведется, в основном, в зимний период для уменьшения воздействия машин на фаунистические комплексы.

Очистка территории строительства от отходов производства. Предусмотрено оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов. Решения по утилизации строительных отходов приведено в разделе 14.

Обязательное условие – исключение возможности сброса любых сточных вод и отходов на грунт или в водоёмы. Слив жидких бытовых отходов в герметичный выгреб с последующим вывозом на очистные сооружения.

Движение автотранспорта и строительной техники по территории месторождения должно осуществляться только по существующим внутрипромысловым автомобильным дорогам. Запрещается отклонение автотранспорта от заданных маршрутов и съезд с внутрипромысловых дорог.

Мероприятия по исключению попадания ГСМ в почву и водоемы. Заправку строительных машин и механизмов производить автозаправщиками на существующих площадках, конструкция которых позволяет избежать попадания ГСМ в почву. На площадке устанавливается емкость для сбора ГСМ. Слив отходов горюче-смазочных материалов производится в соответственно оборудованные ёмкости.

Предусмотрена разборка всех временных зданий и сооружений, уборка разобранных конструкций, оборудования, засыпка траншей после завершения строительства.

При производстве работ в летнее время необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

Ввоз на территорию строительства и хранения всех орудий промысла (охотничьего оружия, капканов и т.д.) и любительской охоты исключен, поскольку допуск автотранспорта на территорию месторождения осуществляется через КПП. Автотранспорт подрядной организации, а также лица, находящиеся в нем, должны иметь разрешение на въезд, оформленное в установленном порядке.

На территории существующего объекта могут находиться только лица, работающие в данной смене, и посетители, имеющие пропуска на право пребывания на объекте. При патрулировании месторождения и проверке объектов сотрудниками охраны проводятся проверки на предмет выявления лиц, нарушивших пропускной и внутриобъектовый режимы, трудовую дисциплину, правил охраны промышленной и пожарной безопасности.

Во время производства земляных работ не допускается оставлять не закопанными траншеи, ямы на длительное время, во избежание попадания туда животных.

На территории участка нет выраженных путей массовой миграции животных. Проектируемые объекты не будут оказывать отрицательное воздействие на миграции, поскольку расположены в стороне от миграционных путей.

На территории строительства отсутствуют места сосредоточения и пути движения животных, указанные местными органами охраны природы (для промысловых животных –

местными управлениями охотничьего хозяйства). Выпас домашних оленей на данной территории не ведется.

Для обеспечения безопасности птиц при эксплуатации ВЛ на опорах предусмотрена установка антиприсадочных птицезащитных устройств. Внеплощадочные и внутриплощадочные сети выполняются кабелями с экранированными медными и медными жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, не распространяющей горение, прокладываемым по проектируемым кабельным эстакадам.

Такая конструкция линий электропередачи обеспечивает максимальную защиту птиц от поражения током.

Комплекс проектируемых зданий, сооружений и других проектируемых объектов не создаст значительной угрозы для мигрирующих птиц за счет максимальной замены воздушных линий кабельными, а также за счет освещения всех объектов в темное время суток.

Трансформаторные подстанции выполнены в блочном исполнении, снабжаются ограждениями, что предотвращают проникновение животных к опасным зонам.

Принимая во внимание тот факт, что строительство займет непродолжительный период времени; животное население территории представлено в основном видами с развитыми адаптационными способностями, можно прогнозировать, что действие большинства факторов будет достаточно умеренным и непродолжительным во времени. Серьезных изменений в численности фоновых видов фауны не произойдет. Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не окажет чрезмерного отрицательного воздействия на животный мир и не приведет к необратимым изменениям в экосистемах.

9.11 Меры по снижению отрицательных воздействий на редкие и охраняемые виды растений и животных, внесенные в Красную книгу

Согласно ФЗ № 7 от 10.01.2002 статья 60 «...растения, животные и другие организмы, относящиеся к видам, занесенным в красные книги, повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений, животных и других организмов и ухудшающая их среду обитания». Однако, законодательная база по мероприятиям изъятия видов из хозяйственной деятельности не разработана ни на федеральном, ни на региональном уровне.

При обнаружении на территории обустройства краснокнижных видов растений можно предложить следующие мероприятия:

- службе экологии предприятия проводить разъяснительную работу среди персонала о возможности нахождения редких и исчезающих видов растений на территории обустройства и необходимости информирования службы экологии о находках;
- своевременно информировать экологические службы об обнаружении популяций растений, нуждающихся в охране;
- перенести (пересадить) особи растений с территории обустройства на соответствующий по природным условиям участок, свободный от хозяйственной деятельности;
- если пересадка невозможна, то огородить популяцию краснокнижного вида растения или установить знаки, предупреждающие о наличии данной популяции;
- установить контроль состояния популяции краснокнижного вида.

По данным инженерно-экологических изысканий непосредственно на территории проектируемого строительства отсутствуют редкие, охраняемые и особо уязвимые виды растений, грибов и термофильных микроорганизмов, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красной книги РФ и Красной книги Камчатского края.

Действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, согласно ФЗ № 52 статья 24 не допускаются.

По данным Красной книги Камчатского Края, район проведения работ входит в ареалы распространения редких видов животных, занесенных в Красные книги различного ранга. Непосредственно на территории проектируемого строительства отсутствуют редкие, охраняемые и особо уязвимые виды животных, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красной книги РФ и Красной книги Камчатского Края и отсутствуют подходящие для их местообитания биотопы.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не приведет к нарушению условий обитания редких и охраняемых видов животных. Следовательно, специальные мероприятия по охране редких и охраняемых видов не требуются.

Ряд редких и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги, гнездовые ареалы которых расположены севернее, пролетают над участком строительства транзитом во время сезонных миграций (краснозобая казарка, малый лебедь, или могут оказаться в данной местности во время зимних кочевок (кречет, белая сова). Устойчивых выраженных коридоров миграции в районе расположения проектируемых объектов нет.

Основным лимитирующим фактором для мигрирующих охраняемых птиц, в том числе и во время пролета, является браконьерский отстрел. Поскольку на предприятии организован строгий запрет на ввоз на территорию и хранение охотничьего оружия, а доступ на территорию предприятия ограничен, данный фактор будет исключен.

В целях информирования персонала следует изготовить и разместить в общедоступных местах (включая временные поселки и вагон-городки подрядных и субподрядных строительных организаций) информационные бюллетени, содержащие сведения обо всех охраняемых видах животных, их изображения, а также сведения об ответственности за нарушения законодательства в отношении этих видов животных.

Таким образом, строительство и эксплуатация проектируемых объектов не будет оказывать отрицательное воздействие на редкие и охраняемые виды животных, в том числе на мигрирующих птиц, а также на условия их местообитания.

9.12 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона

Для предотвращения аварийных ситуаций предлагается комплекс организационных мероприятий:

- разработка и внедрение необходимых инструкций, регламентов и планов действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, в том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ), план оповещения в случае аварии, план действий при пожаре, план ликвидации аварийных разливов дизельного топлива и т. п.;
- использование дорожно-строительной техники, строительного оборудования и механизмов, транспортных средств, имеющих необходимые разрешения на эксплуатацию;
- наличие у персонала необходимых допусков и разрешений;

- обучение, инструктажи и тренировки персонала по технике безопасности, по противопожарной безопасности; по ликвидации аварийных разливов дизельного топлива;
- наличие системы связи, средств сигнализации в случае аварии;
- наличие огнетушителей и указателей их местонахождения;
- наличие системы пожарной защиты, обеспечивающей своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования в зону аварий.

При строительстве предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- для предупреждения возгораний, пожаров и взрывов - строгое соблюдение требований противопожарной безопасности в местах хранения ГСМ и во время работы с ними;

- а) выявление и отделение потенциальных источников возгорания от легковоспламеняющихся веществ;
- б) хранение емкостей с ГСМ в специально отведенных местах;
- в) запрет на курение или разведение огня, за исключением строго определенных мест;
- г) не допускать искры вблизи мест хранения ГСМ;

- для предупреждения разливов или утечек дизельного топлива и жидких бытовых отходов:

- а) регулярные проверки и соответствующий учёт уровней дизельного топлива или сточных вод в ёмкостях для их хранения;
- б) соблюдение скоростного режима движения транспортных средств, перевозящих ГСМ.

- для предупреждения разливов или утечек в местах заправки техники, хранения емкостей с дизельным топливом; в местах работы с ГСМ и опасными материалами:

- а) соблюдение технологических процедур при работе с дизельным топливом, ГСМ и опасными материалами;
- б) 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;
- в) сертификация всех шлангов, их соединений, относящегося к ним снаряжения и оборудование для работы с дизельным топливом, ГСМ;
- г) наличие сорбентов (масловпитывающих материалов, ветоши) в местах работы с дизельным топливом, ГСМ и опасными материалами;
- д) наличие и применение соответствующих планов реагирования на разливы дизельного топлива или сточных вод.

Для предупреждения развеевания отходов:

- соблюдение процедур сбора и накопления отходов;
- наличие крышек на контейнерах для сбора отходов;
- контроль за тем, чтобы крышки на контейнерах были постоянно закрыты;
- тщательная маркировка тары с отходами;
- выполнение операций с отходами только специально обученным персоналом.

Для уменьшения риска аварий на проектируемых объектах предусмотрены технические мероприятия по уменьшению риска аварий.

На проектируемых объектах приняты следующие решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ:

- предусмотрен местный и постоянный автоматический контроль параметров рабочей среды (давление, температура, расход, уровень жидкости) в оборудовании и трубопроводах;
- предусмотрена защита от превышения рабочего давления, предусмотрены предохранительные клапаны, отсечные клапаны, арматура с дистанционным управлением;
- в качестве приводов дистанционно-управляемой запорной и регулирующей арматуры применены электроприводы взрывозащищенного исполнения;
- сброс газа в аварийных ситуациях, при подготовке технологического оборудования к ремонтам, предусмотрен на факельную установку;
- во всех зданиях и сооружениях запроектированы приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим и естественным побуждением;
- для предотвращения растекания легковоспламеняющихся и горючих жидкостей за пределы открытых площадок предусмотрены монолитные железобетонные площадки с бортиком (каре);
- при пожаре и загазованности в объёме 20 % от НКППИ в помещениях категории «А» закрытием кранов с дистанционным управлением прекращается подача газа, открытием кранов выполняется сброс газа на факел;
- предусмотрена герметизация технологического оборудования и трубопроводов. Соединения труб выполнено сваркой.

Принятые в проекте технологические решения и сооружения направлены на безаварийную работу технологического и инженерного оборудования и предупреждения загрязнения поверхностных и грунтовых вод. Техническими решениями исключается сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод на рельеф и в поверхностные водотоки.

Мероприятия по ликвидации аварий

В случае аварии на промплощадке, персонал, в соответствии с планами действий в конкретной аварийной ситуации, оповещает руководство и аварийно-спасательные службы, после чего безотлагательно устраняет возникшую аварийную ситуацию.

В случае, если масштабы аварии явно превышают возможности технических средств для ее ликвидации, имеющиеся на промплощадке, персоналом запрашивается дополнительное оборудование и ресурсы для ликвидации аварии.

План ликвидации аварий на промплощадке в общем случае сводится к следующим действиям:

- оценка опасности в аварийной зоне, выявление источников, объемов загрязнения и принятие решений относительно объемов работ и состава исполнителей для ликвидации аварии;
- локализация зоны загрязнения;
- сбор разлитой жидкости или загрязнителя;

- накопление собранной жидкости и мусора;
- удаление собранной жидкости и мусора;
- зачистка и рекультивация (в теплый период года) пораженных участков.

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 (после согласования мер безопасности и места выжигания с представителями пожарных служб, землепользователя и надзорными органами).

Передача собранных нефтепродуктов, загрязненного грунта и снега производится на договорных условиях специализированным предприятиям, осуществляющим прием, переработку или утилизацию нефтесодержащих отходов.

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, в период эксплуатации – из фондов эксплуатирующей организации (по статье издержки производства).

Оценка результатов работ проводится на основе данных экологического мониторинга состояния почв и растительности в зоне разлива, а также мониторинга поверхностных и подземных вод.

Проектные решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возникновения возможных аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта, маловероятны.

Меры, направленные на предотвращение предполагаемых аварий можно разделить на технические и организационные.

Технические мероприятия:

- конструкции и материалы оборудования рассчитаны на обеспечение их прочности в рабочем диапазоне нагрузок, а также на обеспечение их защиты от внешних воздействий;
- оснащение всего оборудования системой аварийной сигнализации предельных значений регулируемых параметров с выводом показаний на пульт операторной;
- оснащение оборудования системами молниезащиты, системами защиты от статического электричества и заземления;
- применение резервных источников питания.

Организационные мероприятия:

- планово-предупредительный ремонт оборудования, плановый осмотр;
- к обслуживанию оборудования допускаются лица, ознакомленные с конструкцией, принципом действия и порядком работы установки (цеха) в целом;
- ежедневный обход производственных участков с целью осуществления контроля за состоянием оборудования и трубопроводов (во время приема-сдачи смен, в начале рабочего дня и оперативно в течение смены) с записью в журнале приема-сдачи смены;

– осуществление эксплуатации оборудования в соответствии с Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности, а также специализированных правил по электробезопасности, и т.д.

10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

10.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

10.1.1 Период строительства

В период строительства источниками загрязнения атмосферы являются выбросы от двигателей строительной техники и автотранспорта, от дизельных установок, от покрасочных и сварочных работ, при заправке топливом строительной техники.

Основной особенностью воздействия строительства на атмосферный воздух является его временный характер.

Перечень, коды вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемых объектов, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, ПДК и ОБУВ, определены согласно СанПиН 1.2.3685-21 и представлены в табл. 8.1 пункта 8.1.1 для периода строительства объекта.

За период строительно-монтажных работ (СМР) от проектируемого объекта выбросы загрязняющих веществ 1-4 классов опасности в атмосферный воздух (общее количество) составят 3,798 т/период. Основными загрязняющими веществами в период строительства являются: углерода оксид, азота оксид и диоксид.

С целью определения воздействия выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) с учетом физико-географических, метеорологических условий рассеивания, с учетом фонового загрязнения района размещения проектируемых объектов и с учетом существующих объектов. Расчет рассеивания проведен для строительной площадки на период строительства с максимальной загрузкой при условии одновременной работы автотранспорта, спецтехники, передвижной ДЭС, дизельных установок, топливозаправщика, работ по зачистке сварных швов, погрузочно-разгрузочных, сварочных и покрасочных работ.

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммации с учетом фона не превышают значения 1,0 ПДК на границе СЗЗ.

10.1.2 Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых объектов валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ 3 – 4 классов опасности с учетом всех этапов (1-3 этапы ввода в эксплуатацию) составят 146,558 т/год, в т.ч за второй этап – 122,1653 т/год. Основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются оксиды азота и углерода, метан и другие углеводороды природного газа.

Выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ООО «Газпром добыча Ноябрьск» Камчатское газопромысловое управление в соответствии с проектом ПДВ составляет 17830,0432 т/год (разрешение на выброс №1 от 07.06.2021). С вводом в эксплуатацию проектируемых объектов с 1-3 этапов, выбросов ЗВ составят 17976,6012т/год.

Перечень, коды вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от проектируемых объектов, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, ПДК и ОБУВ, определены согласно СанПиН 1.2.3685-21 и представлены в табл. 8.3 пункта 8.1.2 для периода эксплуатации объекта.

В расчетах выбросов загрязняющих веществ учтена трансформация оксида азота в атмосферном воздухе – суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие:

$NO_2 = 0,43 * No_x$, $NO = 0,37 * No_x$, в соответствии СТО Газпром 2-1.19.200-2008 «Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных» М. 2008 г.

Для выполнения расчетов рассеивания предусмотрены расчетные точки на: границе СЗЗ, границе промышленной площадки (контуре объекта), водозаборных сооружениях, хозяйственно-бытовом блоке и СЭБ. Учитывая удаленность проектируемого объекта от селитебной зоны (расстояние до ближайшего населенного пункта п. Крутогоровский составляет 38,4 км), контрольные точки на границе населенных пунктов не предусматриваются.

Существующие источники выбросов учтены согласно проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Камчатского газопромышленного управления (разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на основании приказа Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Камчатскому краю от 07.06.2021 г №1).

Было выполнено 3 расчёта рассеивания выбросов ЗВ:

- Расчет № 1. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации (рабочий режим с учетом залповых источников выбросов ЗВ, с учетом фона и с учетом существующих источников).

Расчет рассеивания источников выбросов ЗВ проведен с учетом фоновых концентрации ЗВ для источников, работающих в постоянном режиме эксплуатации объекта при условии полной загрузки технологического оборудования. В режиме залпового выброса рассматривалась наиболее неблагоприятная ситуация, соответствующая максимальным выбросам ЗВ в атмосферу от проектируемых объектов. Максимальными по мощности залповыми выбросами ЗВ являются сброс газа на факельную установку (ИЗВ №0056) и на продувочную свечу от компрессорной установки (ИЗА №0003).

- Расчет № 2. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации (рабочий режим без учета фона).

Расчет рассеивания источников выбросов ЗВ проведен для источников, работающих в постоянном режиме эксплуатации объекта, с учетом существующих источников, без учета фона.

- Расчет № 3. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации (рабочий режим с учетом аварийного источника выброса ЗВ).

В расчете рассеивания для аварийного режима участвуют источники выбросов с постоянным режимом работы и аварийный источник выброса (сброс на факел). В расчете участвуют только загрязняющие вещества, обладающие эффектом суммирования.

Анализ расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов показал, что при всех режимах работы максимальные приземные концентрации ни по одному веществу не превышают значение 1,0 ПДКм.р. на границе нормативной санитарно-защитной зоны.

Зона влияния на атмосферный воздух определяется изолинией в 0,05 ПДКм.р., создаваемой выбросами диоксида азота без учета фона, и составляет 3750 м.

Для учета выбросов вредных веществ в атмосферу и планирования мероприятий по охране атмосферного воздуха на лицензионного участка получено разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 07.06.2021 №21.

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 ориентировочный (нормативный) размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для рассматриваемых объектов составляет 1000 м как для промышленных объектов по добыче природного газа (раздел 7.1.3, класс I, п. 3).

10.1.3 Прогноз изменения состояния атмосферного воздуха

Оценка воздействия на атмосферный воздух, количество загрязняющих веществ, выбрасываемых от объекта, определялись на основе анализа технологических процессов производства, являющихся источниками загрязнения атмосферы.

С целью определения воздействия выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) с учетом физико-географических, метеорологических условий рассеивания, с учетом фоновое загрязнение района размещения проектируемых объектов и с учетом существующих объектов из проекта нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для Камчатского газопромыслового управления.

Прогнозные концентрации загрязняющих веществ определены при условиях полной загрузки и нормальной работы технологического оборудования проектируемого объекта.

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что во всех режимах работы оборудования максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммации, выбрасываемым проектируемыми источниками, не превышают значения 1,0 ПДКм.р. на границе СЗЗ.

Ввод в эксплуатацию проектируемых объектов не приведет к климатическим изменениям, а также не стимулирует образование фотохимических смогов, туманов и других негативных явлений.

На основании вышеизложенного сделан вывод о допустимости воздействия проектируемых объектов на атмосферный воздух.

10.2 Результаты оценки шумового воздействия

10.2.1 В период строительства

Основными источниками шума при строительстве объектов являются автотранспорт, спецтехника, экскаватор, сварочный агрегат, компрессорные станции, дизель-молот, пневмотрамбовочная машина и ДЭС. Расчет выполнен с учетом существующих источников шума площадки УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения.

В соответствии с проектом организации строительства, основные работы на участке проводятся с помощью строительных машин, оснащенных двигателями внутреннего сгорания. Таким образом, основными источниками шумового загрязнения окружающей среды при строительстве является строительная техника с двигателями внутреннего сгорания (ДВС).

Шумовое поле от строительства будет определяться суперпозицией шумовых полей основных источников шума, к которым относятся источники, имеющие высокий уровень звуковой мощности.

В расчете рассматриваются источники постоянного (характеризуются уровнем звука LA) и непостоянного (характеризуются уровнем звука LAэкв и уровнем звука LAмакс) шума.

Расчет выполнен для условий одновременной работы в форсированном режиме строительной спецтехники с наибольшей звуковой мощностью, в соответствии с принятой технологией ведения работ.

Шумовые характеристики оборудования взяты из технических условий, СНиП, методических рекомендаций или определены расчетом. В расчете принят максимальный уровень шума, что для экскаватора соответствует режиму работы, соответствующей «набору ковша», бульдозеру – «зарезание». В соответствии с этими режимами работы спецтехника в момент максимального шума статична либо мало подвижна, соответственно в расчете данные источники учтены как точечные с точкой в центре части строительного участка, в котором ведется работа.

Расчет уровня звукового давления на период строительства проведен с учетом не стационарности во времени работы источников шума. В расчете принята площадка в период одновременной работы строительной спецтехники с наибольшей звуковой мощностью.

Строительство ведется 12 часов в одну смену, результаты расчета приведены к ПДУ для дневного времени суток (7.00-23.00), $LA = 55$ дБА, $LA_{\text{макс}} = 70$ дБА.

В соответствии с расчетом во время строительства на территории строительной площадки, в том числе для служебно-эксплуатационного блока и хозяйственно-бытового блока, уровни звука не превышают допустимые значения, установленные для постоянных рабочих мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 ($LA = 80$ дБА, $LA_{\text{макс}} = 90$ дБА) и составляют:

- для территории строительной площадки $LA = 58,6$ дБА, $LA_{\text{макс}} = 59,1$ дБА;
- для служебно-эксплуатационного блока $LA = 56,9$ дБА, $LA_{\text{макс}} = 63,8$ дБА;
- для хозяйственно-бытового блока $LA = 42,4$ дБА, $LA_{\text{макс}} = 57,6$ дБА.

Вся спецтехника выполнена в арктическом исполнении с усиленной тепло/шумо изоляцией, шум внутренний в кабине водителя спецтехники соответствует ГОСТ 33555-2015 и составляет менее 77 Дба.

На границе санитарно-защитной зоны уровень звука и максимальный уровень звука не превышает установленный для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное время ($LA = 55$ дБА, $LA_{\text{макс}} = 70$ дБА), и составил в соответствии с расчетом $LA = 38,4$ дБА, $LA_{\text{макс}} = 56,3$ дБА.

На территории водозаборных сооружений уровень звука и максимальный уровень звука не превышает установленный для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное время ($LA = 55$ дБА, $LA_{\text{макс}} = 70$ дБА), и составил в соответствии с расчетом $LA = 39,2$ дБА, $LA_{\text{макс}} = 59,1$ дБА.

10.2.2 В период эксплуатации

Источники шума в период эксплуатации делятся на источники постоянного (LA) и непостоянного ($LA_{\text{экв}}$; $LA_{\text{макс}}$) шума. Основными источниками шума в период эксплуатации являются компрессорные установки, АВО газа, слесарная мастерская, КТП, сброс газа на факел УКПГ и проезд автотранспорта, а существующие источники шума промплощадки УКПГ.

Для обоснования предлагаемой к установлению СЗЗ в расчете приняты все постоянные источники шума промплощадок УКПГ и ДКС Нижнекамчатского газоконденсатного месторождения. Акустические характеристики существующих источников приняты по проекту СЗЗ для промплощадок УКПГ Камчатского ГПУ ООО «Газпром добыча Ноябрьск», разработанному в 2015 году, проект получил положительное санитарно-эпидемиологическое заключение № №41.КЦ.08.000.Т.000059.06.16 от 01.06.2016.

Источники шума, звуковая мощность которых меньше звуковой мощности наиболее шумящих источников на 10 дБА и более в расчет не принимались, вследствие их ничтожного

влияния на суммарное акустическое поле. Добавляемая величина к большему значению составит не более 0,4 дБА.

Расчет проведен для источников постоянного (LA) и непостоянного шума (LAэкв; LAмакс). Уровень звукового давления определялся на границе промышленной площадки и на границе санитарно-защитной зоны.

Режим работы объекта круглосуточный, результаты расчета приведены к ПДУ для ночного времени суток (23.00-7.00), LA = 45 дБА, LAмакс = 60 дБА.

В соответствии с расчетом во время эксплуатации на границе промплощадки, в том числе для служебно-эксплуатационного блока и хозяйственно-бытового блока, уровни звука не превышают допустимые значения, установленные для постоянных рабочих мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (LA = 80 дБА, LAмакс = 90 дБА) и составляют:

- на границе промплощадки LA = 58,7 дБА, LAмакс = 60 дБА;
- для служебно-эксплуатационного блока LA = 57,4 дБА, LAмакс = 64,3 дБА;
- для хозяйственно-бытового блока LA = 64,2 дБА, LAмакс = 65,5 дБА

В соответствии с результатами акустических расчетов за пределами промышленной площадки наблюдаются уровни шума более 0,1 ПДУ, в соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, проектируемые объекты являются объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Анализ результатов расчетов уровней звука показал, что максимальные уровни звука, не превышают значения 1,0 ПДУ (LA = 45 дБА, LAмакс = 60 дБА) на границе СЗЗ и за ее пределами, что соответствует п. 2.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Уровень шумового воздействия с удалением от границ промышленной площадки убывает. Таким образом, по фактору шумового воздействия на атмосферный воздух санитарно-защитная зона может быть установлена как для существующей промплощадки УКПГ Нижнеквачкинского газоконденсатного месторождения, на которое получено санитарно-эпидемиологическое заключение №41.КЦ.08.000.Т.000059.06.16 от 01.06.2016, согласно которому по совокупности факторов химического и физического загрязнения атмосферы, границу расчетной (предварительной) СЗЗ предлагается установить от границы территории предприятия на расстоянии:

- с западной стороны – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- в северо-западном направлении – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- с восточной стороны – 1000 м от правой границы автодороги на опорной базе промысла (далее – ОБП);
- в юго-восточном направлении – 1000 м от правой границы автодороги ОБП;
- с северной стороны – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- в северо-восточном направлении – 170 м от правой границы автодороги на ОБП;
- с южной стороны – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- в юго-западном направлении – 1000 м от границы земельного участка УКПГ.

В соответствии с расчетом на существующих водозаборных сооружениях уровни звука и максимальные уровни звука не превышают 1 ПДУ установленные для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в ночное время (LA = 45 дБА, LAмакс = 60 дБА).

Источниками шума, вносящими основной вклад в акустическое загрязнение среды, являются проектируемые компрессорные установки и АВО газа, а также объекты существующих площадок УКПГ Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения.

Таким образом, принятые в проекте технические решения полностью обеспечивают условия проживания населения в районе размещения ДКС с точки зрения шумового воздействия.

10.3 Результаты оценки электромагнитного излучения, инфразвука и прочих физических факторов воздействия

Возможными источниками электромагнитных полей являются элементы системы передачи и распределения электроэнергии переменного тока (кабельные линии электропередач, КТП, ЗРУ). Все оборудование является новым, поставляется от заводов изготовителей в полной заводской готовности, исправном состоянии и отвечает действующим санитарным правилам, гигиеническим нормативам и требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 010/2011). Таким образом, показатели электромагнитного воздействия не должны превышать значений гигиенических нормативов.

На данном этапе проектирования источники инфразвука, рассеянного лазерного излучения и биологического воздействия на объекте отсутствуют.

Все фундаменты под оборудованием проектируются в соответствии с требованиями СП 26.13330.2012, что гарантирует не превышение допустимого уровня вибрации. На границе СЗЗ воздействие данного фактора полностью отсутствует.

10.4 Результаты оценки воздействия на водные ресурсы

Основными источниками воздействия проектируемых объектов на поверхностные и подземные водные объекты в период строительства и эксплуатации являются водопотребление и водоотведение.

Проектируемый объект расположен за пределами водных объектов и не имеет пересечений с водными объектами. В связи с чем нет необходимости в расчете ущерба, наносимого рыбному хозяйству.

Площадка ДКС расположена за пределами водоохраных зон водных объектов.

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения и их зонах охраны

Существующий подземный источник водоснабжения располагается восточнее площадки ДКС на площадке водозаборных сооружений №2. Согласно проекту ЗСО установлены границы ЗСО для водозаборных сооружений: I пояс – 50 м; II пояс – 57 м; III пояс – 382 м.

Площадка ДКС расположена на расстоянии:

- 82 м до 3 пояса ЗСО водозабора
- 296 м до 2 пояса ЗСО водозабора.

Вновь проектируемых источников водоснабжения на проектируемой площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения не предусматривается. Также не предусматривается расширение существующих водозаборных сооружений.

Сведения о существующих и проектируемых системах и сооружениях водоотведения

Существующих систем канализации на проектируемой площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения нет.

Так как вновь проектируемая площадка ДКС находится в непосредственной близости от площадки УКПГ Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения, обеспечение санитарно-бытовых условий труда обслуживающего персонала предусмотрено за счет использования существующих бытовых помещений площадки УКПГ Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения.

На существующей площадке УКПГ предусмотрены отдельные системы бытовой и производственно-дождевой канализации. Бытовые сточные воды на площадке УКПГ образуются от зданий, в которых предусмотрено постоянное пребывание персонала. По существующей схеме, бытовые сточные воды от зданий по сетям самотечной бытовой канализации поступают на канализационную насосную хозяйственно-бытовых сточных вод. Из КНС, насосами (1 раб., 1 рез.) производительностью $7,2 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 21 м, сточные воды подаются на канализационные очистные сооружения бытовых сточных вод, расположенные также на площадке УКПГ Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения.

Для очистки бытовых сточных вод, образуемых на площадке УКПГ, предусмотрены сооружения очистные бытовых сточных вод КСк-30СФ-М глубокой биологической очистки производительностью $30 \text{ м}^3/\text{сут}$. Разработчик станции – экологический холдинг «Комплект Экология», г. Москва.

Очищенные бытовые сточные воды насосом, установленным в емкости дренажно-канализационной $V=12,5 \text{ м}^3$, подаются в резервуары очищенных сточных вод $V=200 \text{ м}^3$, расположенных на территории очистных сооружений производственно-дождевых сточных вод площадки УКПГ, для их накопления и последующей утилизации.

Производственно-дождевые сточные воды на площадке УКПГ образуются от: промывки и пропарки оборудования (в летнее время); влажной уборки в цехах; технологического процесса (конденсационная вода); воздействия осадков на открытые оборудованные площадки наружных установок.

По существующей схеме, производственно-дождевые сточные воды по сетям производственно-дождевой канализации поступают на канализационные очистные сооружения производственно-дождевых сточных вод, расположенные также на площадке УКПГ.

Для очистки производственно-дождевых сточных вод, образуемых на площадке УКПГ, предусмотрены сооружения очистные для очистки нефтесодержащих дождевых вод БМ-3(К), производительностью 3 л/с . Разработчик станции – экологический холдинг «Комплект Экология», г. Москва. Установка представляет собой утепленный металлический блок емкостей.

По существующей схеме, утилизация всех видов сточных вод, образуемых на площадках Нижнеквачикского ГКМ, предусмотрена по двум вариантам:

- в нормальном режиме – закачкой в существующие поглощающие скважины (1 раб., 1 рез.);
- в аварийном режиме – путем сжигания на устройстве горелочном факельном ГФУ- 5, производительностью $6 \text{ м}^3/\text{ч}$, предусмотренном в проекте шифр 319-08-1/427-08-1 в качестве основной схемы утилизации сточных вод до ввода в эксплуатацию площадки поглощающих скважин.

Периодическое обслуживание персонала вновь проектируемой площадки производится на площадке УКПГ Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения, где имеются все необходимые системы хозяйственно-бытового обеспечения. Отвод бытовых стоков предусмотрен по существующей схеме бытовой канализации, производительность которой удовлетворяет новым условиям эксплуатации.

Вновь проектируемые сооружения расширения сетей бытовой канализации не требуют, реконструкция и увеличения производительности сооружений бытовых стоков не требуется.

Вертикальная планировка территорий предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих технологические требования на взаимное высотное размещение зданий и сооружений, отвод атмосферных осадков с площадок, защиту от подтопления поверхностными водами. Предусматривается открытая система водоотведения. Поверхностный водоотвод запроектирован вдоль проездов и спланированной территории с дальнейшим выпуском условно чистых вод за пределы площадок. Уклоны проездов и свободно спланированной территории предусмотрены от 3 до 30 ‰, согласно п. 5.49 СП 18.13330.2019.

Решение по водоотведению обусловлено малой интенсивностью движения (до 3 автомобилей в неделю, в исправном техническом состоянии). При этом на территории площадки отсутствуют источники загрязнения.

Сбор и отвод дренажных вод на площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения не предусматривается.

10.4.1 Воздействие в период строительства

Основными видами воздействия в период строительства объекта могут быть: изъятие водных ресурсов (водопотребление), загрязнение водных объектов (водоотведение).

В период строительства водопотребление связано с потребностями для санитарно-бытовых нужд строителей и производства строительно-монтажных работ (приготовление раствора, бетона, гидроиспытание).

В период строительства основные объемы водоотведения связаны со сбросом сточных хозяйственно-бытовых вод жизнедеятельности строителей и гидроиспытания трубопроводов.

Воздействия на водные объекты при соблюдении проектных решений будут незначительны и не приведут к негативным изменениям их режима и состояния.

Расчётные расходы на водопотребление

На период строительства вода расходуется на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и гидроиспытание трубопроводов.

Источником водоснабжения, согласно исходным данным проекта организации строительства (см. ПОС, том 6):

- для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд из существующих сетей хозяйственно-питьевого водопровода УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения;
- для гидроиспытаний и других производственных нужд (приготовление бетона, растворов) из действующих водозаборных сооружений Кшукского ГКМ и Нижнеквакчикского ГКМ.

Водопотребление проектируемого объекта в период строительства составит 2453 м³ (10,3 м³/сут):

- на хозяйственно-питьевые нужды – 2397 м³ (4,7 м³/сут), в том числе на стройплощадке – 749 м³ (1,7 м³/сут.), в вахтовом поселке – 1648 м³ (3 м³/сут.);
- на производственные нужды – 56 м³ (5,6 м³/сут), в том числе на гидроиспытание – 24 м³ (2,4 м³/сут), на приготовление бетона, растворов – 32 м³ (3,2 м³/сут).

Расчётные расходы на водоотведение и концентрации ЗВ

В период строительства основные объемы водоотведения связаны со сбросом хозяйственно-бытовых сточных вод жизнедеятельности строителей и сточных вод после гидроиспытания и промывки трубопроводов.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод и сточных вод после гидроиспытания трубопроводов принят по данным ПОС, том 6.

Водоотведение проектируемого объекта в период строительства составит 2421 м³ (7,1 м³/сут):

- хозяйственно-бытовые сточные воды – 2397 м³ (4,7 м³/сут), в том числе на стройплощадке – 749 м³ (1,7 м³/сут.), в вахтовом поселке – 1648 м³ (3 м³/сут.);
- производственные сточные воды (от гидроиспытания) – 24 м³ (2,4 м³/сут).

Дебаланс образуется за счет безвозвратных потерь воды на производственные нужды и составляет в период строительства – 32 м³ (3,2 м³/сут.) (приготовление раствора, бетона).

Основным загрязняющим веществом в сточных водах после гидроиспытания являются взвешенные вещества. В трубопроводах после сборки могут остаться лишь отдельные и размельченные загрязнения (грунтовая пыль) в смеси с частицами ржавчины и окалины до 2 мм. С целью предупреждения загрязнения полости трубы и снижения затрат на последующую очистку в процессе строительства принимаются меры, исключающие попадание внутрь трубопровода воды, снега, грунта и посторонних предметов. Трубы разгружаются на специальные подготовленные площадки. Количество загрязнений согласно составит 0,01 кг/м при диаметре до 400 мм, концентрация по взвешенным веществам в хозяйственно-бытовых стоках составляет 9,9 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах составляют: взвешенные вещества – 9,34 мг/л; БПК – 8,62 мг/л; азот аммонийных солей – 1,51 мг/л; фосфор общий – 0,36 мг/л.

Объем поверхностно-дождевых сточных вод составит 353,41 м³/сут (14,73 м³/час).

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностно-дождевых сточных водах составляют: взвешенные вещества – 2000 мг/л; нефтепродукты – 18 мг/л; БПК₂₀ – 90 мг/л; ХПК – 650 мг/л.

Производственные сточные воды (после гидроиспытаний) осуществляется в емкость с последующим вывозом на существующие очистные сооружения Нижнеквасчикского ГКМ с последующей закачкой в действующие поглощающие скважины.

Сбор поверхностно-дождевых стоков на период строительства осуществляется в емкость с последующим вывозом спецтехникой на очистные сооружения Нижнеквасчикского ГКМ.

10.4.2 Воздействие в период эксплуатации

Основными видами воздействия в период эксплуатации объекта может быть загрязнение водных объектов (водоотведение).

Расчётные расходы на водопотребление

Для обслуживания проектируемых сооружений, объектов, установок и оборудования основного и общего технологического назначения на площадке ДКС Нижнеквасчикского газоконденсатного месторождения предусмотрен персонал в количестве 13 человек, из которых дополнительный персонал составляет 7 человек. Периодическое обслуживание

персонала производится на площадке УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения, где имеются все необходимые системы хозяйственно-бытового обеспечения.

На хозяйственно-питьевые нужды выездных бригад предусматривается использование привозной воды, из расчета 25 литров в смену на одного работающего, согласно приложения А СП 30.13330.2016. Доставка воды для питьевых целей производится одновременно с доставкой бригады на место производства работ в герметичной таре.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит: $7 \text{ чел.} \times 0,025 \text{ м}^3/\text{чел сут} = 0,18 \text{ м}^3/\text{сут}$

Для питьевых целей используется привозная вода в количестве $0,18 \text{ м}^3/\text{сут}$, периодическое обслуживание.

Производительность существующей станции водоподготовки площадки УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения составляет $50 \text{ м}^3/\text{сут}$. Потребление воды питьевого качества на собственные нужды площадки УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения составляет $38 \text{ м}^3/\text{сут}$. Производительности существующих сооружений системы хозяйственно-питьевого водоснабжения достаточно для обеспечения проектируемых объектов площадки ДКС питьевой водой, расширения и реконструкция их не требуется.

На проектируемой площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения расходов воды на производственные нужды, техническое водоснабжение, обратное водоснабжение не предусматривается.

Расчётные расходы на водоотведение и концентрации ЗВ

Нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления согласно СП 30.13330.2012 приложение А, таким образом водоотведение бытовых сточных вод составляет $0,18 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Количество загрязняющих воду веществ на одного работающего, для определения их концентрации в бытовых сточных водах, принято в соответствии с п. 9.1.5 таблица 19 СП 32.13330.2018.

Концентрации загрязнений хозяйственно-бытовых сточных вод: взвешенные вещества – $2527,8 \text{ мг/дм}^3$; БПК₅ неосветленной жидкости – $2333,3 \text{ мг/дм}^3$; азот общий – $505,6 \text{ мг/дм}^3$; азот аммонийных солей – $408,33 \text{ мг/дм}^3$; фосфор общий – $97,22 \text{ мг/дм}^3$; фосфор фосфатов P-PO₄ – $58,33 \text{ мг/дм}^3$.

Предварительной очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения не предусматривается.

Строительство зданий, в которых предусмотрено постоянное пребывание персонала проектными решениями не предусматривается, следовательно, дополнительных объемов бытовых сточных вод не предвидится, новые сети и сооружения бытовой канализации не предусматриваются.

Разбавление сточных вод производится в существующей системе бытовой канализации площадки УКПГ при отведении совместно со сточными водами от других источников.

Анализ возможного использования существующих очистных сооружений системы канализации площадки УКПГ, с учетом дополнительных объемов сточных вод от персонала площадки ДКС, показал, что существующие ОС удовлетворяет новым условиям эксплуатации.

10.5 Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на почвенный покров

Строительство и дальнейшая эксплуатация проектируемых объектов будет сопровождаться следующими негативными воздействиями на почвенный покров территории строительства: полное или частичное уничтожение почвенно-растительного покрова в границах отвода; изменение сезонного промерзания-протаивания, в результате нарушения почвенно-растительного покрова; химические изменения вследствие загрязнения окружающей среды, что также может приводить к полному разрушению природных систем (либо их частичной трансформации).

Механическое нарушение почвенного покрова на территории строительства постоянно в период проведения строительных работ, при нарушении границ временного отвода. В период строительных работ основными источниками воздействия на почвенный покров и грунты являются работающие строительные машины и механизмы, места временного складирования отходов, места хранения топлива и горюче-смазочных веществ.

В результате строительства площадных промышленных объектов будет наблюдаться: 1) полное или частичное уничтожение почвенно-растительного покровов в границах отвода земель; 2) изменение гидрологического режима (нарушение поверхностного и подземного стоков) в результате уплотнения грунтов и незначительное заболачивание; 3) изменение сезонного промерзания-протаивания, в результате отепляющего действия.

В ходе строительных работ при несоблюдении правил пожарной безопасности возможны возникновения пожаров антропогенного происхождения. Их происхождение связано с халатностью работников предприятия, с отсутствием искрогасителей у используемой техники, с захламленностью территории и другими факторами экологического и социального планов.

Основным загрязнителем почвенного покрова при данных аварийных ситуациях является выброс углеводородов из поврежденных топливных баков. В результате аварий воздействие на почвы будет происходить в двух направлениях: химическое и термическое.

На период эксплуатации на первый план выйдет химическое загрязнение, источниками которого будут являться технологический транспорт и аварийные ситуации.

Проектируемые объекты являются потенциальными источниками техногенных потоков, а также причиной негативных процессов из-за воздействия на мерзлотный и гидрогеологический режим почвенного покрова. В каждом случае будут иметь место: 1) механические нарушения целостности природных объектов, что может приводить к их прямому физическому разрушению (либо частичной трансформации и перестройке); 2) химические изменения вследствие загрязнения окружающей среды, что также может приводить к полному разрушению природных систем (либо их частичной трансформации).

Изменение химических характеристик почвенного покрова будет происходить не только в результате механического повреждения (особенно в период строительства), но и в результате побочных факторов в процессе эксплуатации проектируемых объектов – выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с последующим выпадением их с атмосферными осадками на рельеф.

Восстановление почвенно-растительного покрова на участках с нарушенным почвенным покровом возможно естественным путем, однако, в связи с суровыми климатическими условиями территории данный процесс занимает значительный промежуток времени. Принимая этот факт во внимание реализованы соответствующие проектные решения для минимизации воздействия на почвенный покров и окружающую среду в целом.

10.6 Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы

Проектируемый объект расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами: 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута (соглашение №ГП000647 о заключении сервитута от 12.08.2019г и соглашение №103/0012/19 об установлении сервитута от 03.05.2019г) (договоры аренды от 26.06.2018г №23 и от 11.01.2018г №1).

Согласно существующим нормативным документам, регламентирующим площади земель, отводимых под размещение проектируемых объектов, общая площадь ранее отведённых земель составляет 1,9207 га земель. Общая площадь территории площадки ДКС с учетом ранее запроектированного 1 этапа и с учетом вновь проектируемых этапов 2, 3 составляет 0,8000 га.

Площадь территории, необходимой для строительства и размещения проектируемых зданий и сооружений (2,3 этапы строительства), в границах ранее предоставленных земельных участках, составляет 0,2005 га. Проектной документацией не предусматривается ведение площадки в краткосрочное пользование. Дополнительного отвода земельного участка не требуется. Проектируемая площадка расположена на спланированной и отсыпанной территории, на землях непокрытых лесом (вырубка, болото).

Проектируемые здания и сооружения находятся на ранее запроектированной, отсыпанной и спланированной площадке. Решения по инженерной подготовке выполнены по шифру 45/16-ПЗУ1-ПЗ, который имеет положительное заключение Государственной экспертизы № 157-17/ХГЭ-2226/02 от 17 августа 2017 г.

Данным проектом предусмотрено строительство сооружений второго и третьего этапа. Отсыпка площадки под все сооружения ДКС была предусмотрена в первом этапе (выполнен другой проектной организацией).

Согласно основным показателям по генеральному плану (табл. 5.1 книги 10157.058.003.П.0007-ПЗУ), площадь застройки (с учетом коридора коммуникаций) по 2, 3 этапам строительства составит 0,0950 га; площадь внутриплощадочных дорог - 0,0127 га; площадь тротуаров - 0,0068 га; площадь неиспользуемой территории - 0,0860 га.

Итого, площадь территории, необходимой для строительства и размещения проектируемых зданий и сооружений (2,3 этапы), в границах ранее предоставленных земельных участках долгосрочного пользования, составляет 0,2005 га.

Согласно договоров аренды лесных участков, плодородный слой на территории проектируемого строительства – отсутствует (болото, вырубка, отсыпка). В связи с этим, деградация земель в результате строительства объектов, проектируемых по 2, 3 этапам, не произойдет, следовательно, рекультивация не требуется (п. 10 Правил проведения рекультивации и консервации земель, утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800). По окончании строительства будет выполнены уборка строительного и бытового мусора, а также работы по благоустройству территории.

На проектируемой площадке предусмотрены мероприятия по благоустройству территорий: внутриплощадочные проезды предусматриваются с твердым покрытием; освещение территории осуществляется светильниками, установленными на мачтах прожекторных; для пешеходного движения предусматриваются тротуары.

Масштабы воздействия на земельные ресурсы, вызванные строительством объектов ДКС и сопутствующих сооружений могут быть оценены размерами территорий, занимаемых для их строительства и эксплуатации.

Строительство объекта вызовет нарушения, выражающиеся как в прямых, так и косвенных воздействиях на земельные ресурсы. Носящие негативный характер, прямые воздействия связаны с проведением подготовительных и земляных работ и выражаются в следующем: нарушении сложившихся форм естественного рельефа в результате выполнения различного рода земляных работ; техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократными перемещениями строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.).

Негативные воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации проектируемых объектов, в отличие от таковых, оказываемых в период строительства, являются, по большей части, долгосрочными и включают в себя следующие основные моменты: 1) прямые потери земельного фонда, изымаемого под размещение постоянных наземных сооружений; 2) необратимые изменения рельефа местности окружающего ландшафта при проведении планировочных работ по созданию территории для новых объектов проектирования, отсыпке насыпей подъездных автодорог.

Во избежание описанных выше негативных последствий и частичного их смягчения, должно предусматриваться следующее: приведение в пригодное состояние территории площадок в границах ограждения в соответствии с разрабатываемыми генпланами благоустройства и озеленения; укрепительные работы, проводимые на откосах насыпи площадок.

10.7 Результаты оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на недра

Результатом техногенных воздействий на геологическую среду будут являться изменение динамики геологических процессов, а также появление новых техногенных геопроцессов, не встречаемых ранее в естественных условиях, вследствие чего могут происходить как деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории.

Территория площадки ДКС спланирована и отсыпана в следствии чего не происходит нарушения ПРС и верхнего слоя почвогрунтов возможна эоловая дефляция песчаной насыпи площадки. Наличие насыпей площадки способствует нарушению естественного поверхностного стока на участке, переувлажнению грунтов за счет барражного эффекта (подпора) насыпей, усилению инфильтрации воды, подъему уровня подземных вод, подтоплению, пучению глинистых разностей.

По этой причине в период строительства следует выполнять все проектные решения по устройству водопропусков с целью минимального нарушения естественного поверхностного стока, отслеживать и корректировать его организацию в процессе эксплуатации с целью предотвращения заболачивания.

С точки зрения воздействия на геологическую среду, наиболее опасными являются аварийные ситуации, связанные с воспламенением углеводородного сырья при аварийных выбросах. В результате горения будет происходить тепловое излучение. При горении возможно нарушение почвенно-растительного покрова. В результате теплового воздействия произойдет частичное или полное уничтожение почвенно-растительного слоя, произойдет выгорание органогенных горизонтов. Что в свою очередь может привести к активизации негативных экзогенных процессов. А также разливы без воспламенения продуктов, в результате чего происходит химическое загрязнение.

В целом же вероятность возникновения аварийных ситуаций, которые могут привести к развитию негативных экзогенных процессов, в ходе строительства и эксплуатации проектируемых объектов незначительна.

Учитывая, что большинство проектируемых объектов проектируются на относительно устойчивых и отсыпанных грунтом участках, воздействие на геологическую среду будет минимальным при соблюдении технологии строительства.

10.8 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Природопользователь ООО «Газпром добыча Ноябрьск» в соответствии с природоохранными Законами Российской Федерации ведет учет образовавшихся, накопленных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов с учетом требований законодательства с области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Определение класса опасности производится на основании Приказа Минприроды России от 04.12.2014 № 536. Наименование видов, коды и классы опасности отходов определяются на основании «Федерального классификационного каталога отходов» (далее ФККО), утвержденного приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. №242 (в действующей редакции).

Отходы, образующиеся в период строительства ДКС и сопутствующих сооружений, относятся к III, IV и V классам опасности.

ООО «Газпром добыча Ноябрьск» производит размещение отходов на собственном объекте размещения отходов полигоне ТБ и ПО Кшукского ГКМ, зарегистрированного в государственном реестре объектов размещения отходов приказом Росприроднадзора № 592 от 25.09.2014 за номером 41-00007-3-00592-250914.

Вывоз производственных и бытовых отходов на период строительства и на период эксплуатации осуществляется по договорам специализированными лицензированными предприятиями.

Накопление и размещение производимых предприятием отходов соответствует требованиям пожарной, санитарной и экологической безопасности.

При своевременном вывозе, соблюдении правил накопления и транспортировки, ПО и ТКО не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

10.8.1 В период строительства

При строительстве образуются трудноустраняемые потери и отходы строительных материалов, а также ТКО от строителей на стройплощадке.

На промплощадке проектируемых объектов в наиболее интенсивный период строительства (2 этап) образуется 22 вида отходов производства и потребления, в том числе:

- 3 класс опасности (умеренно опасные) – шесть видов;
- 4 класс опасности (малоопасные) – восемь видов;
- 5 класс опасности (практически неопасные) – восемь видов.

На весь период строительства размещение работающих предусмотрено в бытовых вагончиках передвижного типа с электрообогревом типа «Кедр», оснащенных емкостями для сбора жидких отходов, с последующим вывозом спецтехникой на существующие очистные сооружения Нижнекамского ГКМ.

На площадке устанавливаются передвижные вагончики – гардеробные, столовые-раздаточные типа «Кедр», в зависимости от количества работающих. На строительной площадке строители будут питаться в существующей столовой.

Техническое обслуживание и текущий ремонт строительных машин и механизмов проводятся на базе подрядной строительной организации, на балансе которой они состоят. Поэтому отходы от автотранспорта (аккумуляторы отработанные, шины, лом черных и цветных металлов) не учитываются, на площадке строительства учитываются только отходы от замены масел.

Твердые коммунальные отходы (мусор бытовой) подлежат размещению на полигоне бытовых отходов регионального оператора. Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края согласно приказа Министерства ЖКХ и энергетики Камчатского края от 19.12.2016 года № 378 является АО «Спецтранс».

Отходы, образующиеся при строительномонтажных работах, подлежат накоплению сроком не более 11 месяцев, при условии раздельного сбора и формирования транспортной партии для передачи специализированной организации на утилизацию, обезвреживание, размещение и обработку.

Согласно данным тома 6 ПОС 1 этап строительства разработан по проекту ТюменНИПИнефть, получившему положительное заключение Государственной экспертизы от 17.08.2017 № 157-17/ХГЭ-2226/02 и реализован в 2020 году. Согласно проекта ТюменНИПИнефть на 1 этапе строительства образуются 14 видов отходов 3-5 классов опасности в количестве 49,361 т.

Перечень отходов производства и потребления на период строительства объекта 3 этапа и места конечного размещения представлены в пункте 8.9.1.

10.8.2 В период эксплуатации

Нормирование в области обращения с отходами производства и потребления осуществляется с целью обеспечения охраны окружающей природной среды и здоровья человека, уменьшения количества отходов, установления нормативов образования отходов и лимитов на их размещение в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ от 24.06.98.

В результате производственной деятельности проектируемых объектов ДКС образуются отходы производства и потребления, которые подлежат обезвреживанию, утилизации, размещению на сторонних лицензированных предприятиях, осуществляющих деятельность по обращению с отходами.

Перечень отходов производства и потребления, образующихся в результате деятельности природопользователя, разработан в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 242 от 22.05.2017.

На промплощадке проектируемых объектов образуется на период эксплуатации 14 видов отходов производства и потребления, в том числе:

- 3 класс опасности (умеренно опасные) – четыре вида;
- 4 класс опасности (малоопасные) – шесть видов,
- 5 класс опасности (практически неопасные) – четыре вида.

В период эксплуатации объектов образуются ПО и ТКО 3-5, классов опасности в количестве: 1 этап – 7,914 т/год, 2 этап – 10,115 т/год, 3 этап – 7,017 т/год.

В собственности ООО «Газпром добыча Ноябрьск» находится полигон ТБ и ПО Кшукского ГКМ, зарегистрированный в ГРОРО приказом Росприроднадзора № 592 от 25.09.2014 за номером 41-00007-3-00592-250914.

Отходы, загрязненные нефтепродуктами, подлежат термическому обезвреживанию на собственном предприятии на установке «Факел-1М».

Лом черных металлов передается на обработку ООО «УППТ «Юг»», отработанные светодиодные лампы – ООО «ЭкоСтар Технолоджи».

Перечень отходов производства и потребления на период эксплуатации представлены в пункте 8.9.2.

Согласно требованиям постановления приказа Минприроды России от 08.12.2020 №1026 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I - IV классов опасности", эксплуатирующей организации необходимо составить паспорта на отходы, образующиеся в период эксплуатации проектируемой ДКС.

Организация мест накопления отходов должна быть принята с учетом требований 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».

Предельный объем и количество накопления отходов на площадке предприятия определяются: санитарными правилами и нормами; требованиями пожарной безопасности; наличием свободных площадей для накопления отходов с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения, утилизации и/или обезвреживания отходов; емкостью контейнеров (емкостей) для накопления отходов, экономической целесообразностью формирования транспортной партии для вывоза отходов; грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Оценивая негативное воздействие всех выше перечисленных отходов на окружающую среду, можно сделать вывод, что при накоплении в герметически закрытых емкостях, контейнерах на территории предприятия отходы защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействуют на почву и подземные воды. Таким образом, негативное воздействие отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов ДКС, на окружающую среду будет минимально.

10.9 Результаты оценки воздействия на растительный мир

10.9.1 В период строительства

В процессе проведения строительных работ возможны следующие виды воздействия на растительность:

- полное уничтожение растительных сообществ в зоне проведения строительных работ;
- возможное частичное вытаптывание растительного покрова угодий, примыкающих к площадочным сооружениям и полосе производства работ при нарушении правил ведения строительных работ и несоблюдении границ отвода;
- обводнение прилегающих к объекту строительства территорий;
- сокращение ресурсов лекарственных, технических и пищевых растений, медоносных растений в зоне влияния объекта;
- повышение вероятности появления болезней и вредителей-насекомых в зоне влияния объекта строительства.

Проектируемый объект размещается в Усть-Большерецком лесничестве, Соболевском районе Камчатского края и расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута. Категория земель - земли лесного фонда. На арендованных лесных участках отсутствуют лесные насаждения. Исследуемая территория является хозяйственно-освоенной – участок под размещение проектируемого объекта (ДКС) в составе УКПГ находится в границах существующей отсыпанной промышленной площадки на территории Нижнеквакчикского ГКМ. Местами на отсыпанных участках вместо уничтоженной естественной растительности сформировались вторичные растительные комплексы, представленные разнотравно-злаковыми группировками с присутствием кустарничков. Пушицево-моховой растительностью в сочетании с естественными сообществами зарастают следы от внедорожного проезда транспорта.

При нормальном режиме работы границы воздействия проектируемых сооружений на растительный покров не должны превышать охранную зону этих объектов. 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.

Действующие ООПТ международного, федерального, регионального и местного значения, в том числе КОТР и водно-болотные угодья с особым режимом природопользования (Рамсарская конвенция) вблизи проектируемого объекта отсутствуют.

По результатам инженерно-экологических изысканий, на территории проектируемого строительства отсутствуют редкие, охраняемые и особо уязвимые виды растений, грибов и термофильных микроорганизмов, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красной книги РФ и Красной книги Камчатского края и отсутствуют подходящие для их местообитания биотопы.

На данном этапе освоения исследуемой территории Нижнеквакчикского ГКМ антропогенное воздействие на растительность носит локальный характер, не привело к значительной трансформации растительного покрова, уничтожению и деградации коренных сообществ. Увеличение техногенной нагрузки на данную территорию приведет к еще большему нарушению растительного покрова, если не соблюдать природоохранные мероприятия, предусмотренные в проекте.

10.9.1.1 В период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов отрицательное воздействие на растительный мир прилегающих территорий и эксплуатационных участков не прогнозируется. Оценивая возможное негативное влияние проектируемых объектов на растительность с учетом того, что работы планируются на освоенной территории, правомерно говорить о незначительном техногенном воздействии в пределах границ отвода земель.

10.10 Результаты оценки воздействия на животный мир

10.10.1 Период строительства

Проектируемое строительство будет происходить на ранее отведенной территории, имеющей отсыпку и представляющей местообитания для очень ограниченного числа видов животных, на окружающей территории будет наблюдаться лишь косвенное воздействие на животный мир, преимущественно в виде факторов беспокойства. Степень влияния беспокойства наиболее ощутима в весенне-летний период, когда происходит размножение животных. Помимо того, присутствие техники и людей скажется на распределении животных и в другие сезоны (во время сезонных миграций и зимовки).

К числу возможных факторов, способных оказать негативное воздействие на животный мир территории, можно отнести следующие:

- охотничий промысел и браконьерство (интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами, обычно усиливает процесс охотничьего и браконьерского промысла);
- фактор беспокойства (в результате формирования акустических, тепловых, электрических и других эффектов);
- загрязнение водотоков и земель в процессе строительства и эксплуатации, а также в результате возможных аварий.

Основное негативное воздействие на фауну оказывается неспецифическими факторами – усилением беспокойства во время строительно-монтажных работ.

Воздействие строительства проектируемых объектов на животный мир, прежде всего, выражается в усилении фактора беспокойства, вызванного работой техники, оборудования и присутствием людей. Данное антропогенное вмешательство кратковременно, будет проявляться только в период строительства проектируемых объектов и наиболее ощутимо на территориях, находящихся на расстоянии до 2 – 3 км от проектируемых объектов. В дальнейшем численность животных начнет восстанавливаться. Спустя 4-5 лет после завершения строительства их количество может достигнуть прежнего уровня.

Интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами, усилит охотничий и браконьерский промысел. Основную опасность для промысловых животных представляет браконьерский отстрел. Поэтому для его предотвращения необходимо ввести жесткий контроль над ввозом на данную территорию огнестрельного оружия.

В ходе полевых исследований по результатам инженерно-экологических изысканий установлено, что популяции и отдельные особи редких и охраняемых видов животных, занесенных в «Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ» (Приказ Минприроды России № 162 от 24.03.2020) и Красную книгу Камчатского края, в пределах территории проектируемого объекта отсутствуют.

10.10.2 Период эксплуатации

При условии безаварийной эксплуатации проектируемых объектов, единственным возможным источником воздействия на животный мир может быть беспокойство, связанное с необходимыми мероприятиями при эксплуатации объектов проектирования. Данный вид воздействия оценивается как незначительный. Как показывает опыт, в подавляющем большинстве случаев, через небольшой промежуток времени происходит возвращение животных на обжитые места.

Оценивая возможное негативное влияние проектируемых объектов на животный мир и с учетом того, что работы планируются на освоенной территории, правомерно говорить о незначительном техногенном воздействии в пределах границ отвода земель.

Вывод: при условии соблюдения всех предложенных мер по охране животного мира, отсутствии прямого преследования животных и снижении факторов беспокойства строительство и эксплуатация проектируемых объектов не окажет значимого отрицательного воздействия на животный мир, влекущего необратимые процессы в экосистемах.

11 Неопределенности в определении воздействий планируемой деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия.

В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

В настоящем разделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды от проектируемых объектов, а также даны рекомендации по их устранению.

11.1 Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

Принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут отличаться от фактического уровня фонового загрязнения в зоне влияния проектируемого объекта, и соответственно влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу.

В целях исключения данной неопределенности до начала осуществления намечаемой деятельности проводятся исследования проб воздуха района размещения предприятия по основным компонентам, направленные на определение фактического «фонового» загрязнения атмосферы.

11.2 Оценка неопределенностей воздействия на водную среду

Так как проектируемые объекты находятся на территории действующего предприятия, в период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет минимально, в результате чего возникновение ситуаций, влияющих на погрешность оценки (возникновение неопределенности) маловероятно.

11.3 Оценка неопределенностей при обращении с отходами

Для периодов строительства и эксплуатации список и объем отходов определен по укрупненным показателям, требующим уточнения в процессе строительства и работы проектируемых объектов.

11.4 Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на животный мир, оказываемых проектируемыми объектами, является отсутствие утвержденных для животных экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

В связи с тем, что проектируемые объекты расположены на хозяйственно освоенной территории Нижне-Квакчинского ГКМ, неопределенности воздействия на растительный и животный мир не значимы.

11.5 Оценка неопределенностей воздействия на здоровье населения

Основные неопределенности, допущенные при проведении оценки воздействия здоровью населения, обусловлены неполнотой информации, необходимой для корректного определения риска развития существующих заболеваний и возникновения новых, а также неопределенности, связанные с оценкой экспозиции.

К неопределенностям, связанным с оценкой экспозиции следует, отнести:

- исключение из оценки, помимо прямого (ингаляционного) пути воздействия, других возможных путей распространения химических соединений, поступающих из атмосферного воздуха в иные среды (почву и др.);
- проведение оценки риска только на расчетных данных.

11.6 Оценка неопределенностей социально-экономических последствий

Для прогнозной оценки рассмотрен оптимистический сценарий развития социально-экономической сферы. Однако при отсутствии данных о количестве человек, привлекаемых из местного населения для осуществления работ, затруднительно определить реальное изменение уровня безработицы и уровня доходов населения.

Так же присутствуют неопределенности, вызываемые возможным изменением законодательства в сфере установления ставок платежей и налогов и их распределения по уровням бюджетной системы, не дают возможности спрогнозировать выгоды от реализации и хозяйственной деятельности предприятия для бюджетов различных уровней.

12 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях

Для обеспечения экологической безопасности в соответствии с российским природоохранным законодательством и действующими нормативно-правовыми документами (Федерального закона РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», Федерального закона РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Постановления Правительства №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие требования», ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие требования», СТО Газпром 12-3-002-2013 «Проектирование систем производственного экологического мониторинга», СТО Газпром 12-2.1-024-2019 «Производственный экологический контроль. Основные требования», ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения» в зоне возможного влияния проектируемых объектов должен осуществляться производственный экологический контроль (мониторинг).

Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль) - система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, федеральных норм и правил, в области охраны окружающей среды (Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»).

Экологический мониторинг является элементом природоохранной деятельности организаций и осуществляется в составе производственного экологического контроля как специфическая часть комплекса мероприятий, направленных на обеспечение соблюдения природоохранных требований и нормативов.

В соответствии с ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» п. 3.2 «Производственный экологический мониторинг (ПЭМ): Осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Общими требованиями к подготовке и организации ПЭК(М) являются:

- соответствие требованиям нормативно-методических документов,
- выполнение наблюдений в зоне размещения эксплуатируемых объектов,
- ведение мониторинга в зависимости от условий природной среды и особенностей проектируемого инженерного объекта,
- сбор фактических данных о состоянии природной среды осуществляется путем выполнения инженерно-экологических исследований и наблюдений,
- обработка полученной информации осуществляется путем проведения камеральных работ, лабораторных химико-аналитических исследований с компьютерной обработкой и моделированием процессов взаимосвязи производственных объектов и компонентов природной среды,

– ведение единой базы данных в информационно-управляющей подсистеме.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» производственный экологический контроль (мониторинг) за характером изменения всех компонентов экосистемы осуществляется при строительстве (реконструкции, ремонте) и эксплуатации объекта, а также при авариях.

12.1 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы

Природопользователем на территории Нижнекамчатского месторождения ведутся регулярные наблюдения за компонентами окружающей среды по «Программе проведения производственного экологического мониторинга Кшукского и Нижнекамчатского газоконденсатных месторождений ООО «Газпром добыча Ноябрьск» в 2023-2025 гг. Лицензия ПТР 00869 НЭ. ПТР 00870 НЭ.

Согласно программы мониторинг предусмотрен за:

- почвенным покровом (один раз в год июнь);
- атмосферным воздухом (два раза в год июнь, сентябрь);
- снежным покровом (один раз в год II-III декада марта);
- поверхностными водами (два раза в год июнь, сентябрь);
- донными отложениями (один раз в год сентябрь);
- мониторинг состояния природной среды (визуальные наблюдения за нарушенностью ландшафтов и наблюдения за геологической средой и гидрологическими явлениями (один раз в год июнь);
- мониторинг физических воздействий:
 - определение уровня звукового давления (ежеквартально)
 - мониторинг электромагнитного поля (один раз в год июнь).

Настоящим проектом предусматривается 3-й этап строительства объекта «ДКС Нижнекамчатского газоконденсатного месторождения» (корректировка) на существующей спланированной площадке ДКС и в рамках данного проекта предлагается организация контроля на источниках выбросов и на границе СЗЗ загрязняющих веществ в атмосферу, физическим воздействиям, контролю за отходами производства и потребления. За остальными компонентами окружающей среды наблюдения вести в соответствии с программой.

12.1.1 Контроль атмосферного воздуха

При контроле выбросов количество необходимого числа плановых измерений на источнике и метод контроля определяются исходя из мощности источника и стабильности уровня его выброса, согласно ГОСТ 17.2.4.02-81, СП 1.1.1058-01. Система контроля источников загрязнения атмосферы включает в себя следующие пункты:

- контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу и соблюдение установленных нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- соблюдение режима санитарно-защитных зон производственных объектов, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 источниками воздействия на среду обитания.

Контроль за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов

Система контроля источников загрязнения атмосферы включает в себя следующие пункты:

- контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу и соблюдением нормативов ПДВ;
- сбор, обобщение, анализ и хранение информации о выбросах.
- контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:
- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

Контроль рекомендуется осуществлять – непосредственно на источниках выбросов, в специально выбранных контрольных точках на границе СЗЗ по фактическому загрязнению атмосферы.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве проектируемой площадки КС являются двигатели внутреннего сгорания автотранспорта и спецтехники, а также производство сварочных, покрасочных и погрузочно-разгрузочных работ.

Основными источниками выбросов при эксплуатации проектируемых объектов являются газоперекачивающие агрегаты, котлы, продувочные свечи, дизельная электростанция.

Период строительства: Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве площадки ДКС являются двигатели внутреннего сгорания автотранспорта и спецтехники, а также производство сварочных, покрасочных и погрузочно-разгрузочных работ.

Контроль выбросов от автотранспорта осуществляется газоанализаторами в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания, а в случае превышения нормативных величин выбросов предпринимается немедленная регулировка двигателей. Контроль в период строительства источников выбросов рекомендуется вести на границе СЗЗ по фактическому загрязнению.

В период строительства объектов проведение производственного экологического контроля (мониторинга) проводится подрядчиком, осуществляющим строительство с привлечением сторонней организацией, являющейся победителем конкурсных процедур на выбор Исполнителя по ПЭК(М).

Период эксплуатации: Основными источниками выбросов при эксплуатации проектируемого объекта являются выхлопные трубы компрессорных установок, вентиляционные выбросы, неплотности фланцевых соединений, сбросы газа на свечи продувочные, на факельную установку площадки УКПГ.

Источники выбросов загрязняющих веществ, для которых контроль их выбросов технически затруднен или не возможен (факельные установки), рекомендуется осуществлять контроль с помощью измерений приземных концентраций этих веществ в атмосферном воздухе на специально выбранных контрольных точках на границе СЗЗ.

Учитывая эпизодичность и кратковременность выбросов в атмосферный воздух от свечей продувочных (максимально один раз в год) рекомендован расчетный метод контроля, совпадающий по времени с проведением данных выбросов.

Контроль источников выбросов расчетным методом следует производить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, при этом контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Проведение контроля выбросов продуктов сгорания топливоиспользующих установок малой производительности до 1000 кВт (компрессорные установки) рекомендуется осуществлять расчетным методом.

Учитывая требования Постановления Правительства РФ № 262 от 13.03.2019 и распоряжения Правительства РФ № 428-р от 13.03.2019, необходимость оснащения системой автоматизированного контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве площадки ДКС отсутствуют. Это связано с тем, что на данном объекте отсутствуют технические устройства и оборудование, являющиеся стационарными источниками выбросов загрязняющих веществ, которые, согласно распоряжению Правительства РФ № 428-р от 13.03.2019, подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей.

В план-график контроля согласно Приказа Минприроды России от 28.02.2022 № 109 включены загрязняющие вещества (в т.ч. маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы; предельно допустимые выбросы, с указанием используемых методов контроля показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, периодичность проведения контроля (расчетным методом контроля); а также концентрации ЗВ на границе промплощадки в долях ПДК по наилучшему направлению ветра в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества.

После ввода в эксплуатацию программа экологического контроля будет откорректирована в целом по объекту в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109.

Контроль атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Контроль на границе санитарно-защитных зон в период строительства и эксплуатации проводится в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Места расположения точек контроля состояния атмосферного воздуха выбраны с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ с учетом направления ветра и размещения расчетных точек при проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом проектируемых объектов 3 этапа.

В перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах атмосферного воздуха согласно СТО Газпром 12-3-002-2013 подлежат следующие ЗВ: диоксид и оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, углеводороды по метану, метиловый спирт (метанол).

Период строительства: На период строительства контроль следует осуществлять в точке АВ 7, АВ13 (площадка промузла и водозаборных сооружений). Учитывая, что период строительства по этапам меньше одного года (см. Том 6 «Проект организации строительства») и то что на период строительства по проведенным расчетам рассеивания концентрация загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на площадке водозаборных сооружений не превышает предельно-допустимые концентрации рекомендовано проводить контроль по СТО Газпром 1.2-3-002-2013 одним циклом в течении 6 дней четыре раза в сутки.

В период строительства объектов проведение производственного экологического контроля (мониторинга) проводится подрядчиком, осуществляющим строительство с

привлечением сторонней организацией, являющейся победителем конкурсных процедур на выбор Исполнителя по ПЭК(М).

Период эксплуатации: Учитывая результаты расчета рассеивания совместного расчета действующей площадки сборного пункта и объектов проектируемой площадки ДКС рекомендуем к действующей программе мониторинга добавить контроль в точках АВ7 (граница промплощадки), и АВ13 на границе площадке водозаборных сооружений.

По данным расчета рассеивания концентрации загрязняющих веществ на границе С33 и на границе площадки ВС не превышают предельно-допустимую концентрацию контроль следует осуществлять два раза в год (июнь, сентябрь).

12.1.2 Мониторинг физических воздействий

В качестве источников физического воздействия рассматривается весь комплекс производственного оборудования, размещенный на площадке проектирования в период строительства и эксплуатации объекта.

Измерения шумового воздействия осуществляется в контрольных точках на границе С33. Периодичность (МУК 4.3.3722-21) и точки замеров при проведении мониторинга уровней шума на границе С33 представлены в план-графике таблица 12.1.

Таблица 12.1 План-график контроля по измерениям уровней шума на границе С33

Контроль-ная точка	Контролируемый параметр	Допустимая величина контролируемого параметра	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Контрольные точки по шуму совпадают с контрольным и точками по атмосферному у воздуху	Уровень звукового давления L, дБ в октавных полосах со среднегеометрически ми частотами, Гц	Предельный спектр ПС45 (СанПиН 1.2.3685-21)	1 раз в год	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
	31,5	83			
	63	67			
	125	57			
	250	49			
	500	44			
	1000	40			
	2000	37			
	4000	35			
	8000	33			
Уровень звука L _A , дБА	45				

Перед обследованием технологические процессы должны быть отлажены в соответствии с регламентом; при обследовании производственное оборудование должно работать с проектной нагрузкой, пройти монтажную наладку и иметь проектную производительность.

12.1.3 Контроль за отходами производства и потребления

Целью контроля в области обращения с отходами является предотвращение загрязнения окружающей среды (воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почвы) отходами производства и потребления.

Контроль в области обращения с отходами включает учет количества отходов производства и потребления в зависимости от класса опасности с формированием

необходимой природоохранной документации и оценку соблюдения нормативных требований в области обращения с отходами.

Также ответственным должностным лицом осуществляется контроль за соблюдением правил накопления отходов и передачей их для обезвреживания, утилизации или размещения.

Визуальному контролю также подлежат места накопления отходов на территории предприятия на предмет их соответствия экологическим, санитарным и иным требованиям, установленным законодательством РФ.

Согласно пункту 1 статьи 19 Закона № 89-ФЗ индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов в соответствии с Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным приказом Минприроды России от 8 декабря 2020 года № 1028.

Отчетность об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов предоставляется в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля. Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля утверждены Приказом Минприроды России от 28.02.2022 № 109. Форма отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля утверждена Приказом Минприроды России от 14.06.2018 № 261. Методические рекомендации по заполнению формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, утверждены Приказом Минприроды России от 30.06.2023 № 411.

При этом в соответствии с пунктом 4 Порядка № 1028 учету в области обращения с отходами подлежат все виды отходов I - V классов опасности, которые образуют юридические лица, индивидуальные предприниматели, а также все виды отходов I - V классов опасности, которые получают юридические лица, индивидуальные предприниматели от других лиц с целью их накопления, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

Для каждого вида образующихся отходов составляется паспорт отходов I - IV классов опасности. Порядок паспортизации и типовых форм паспортов отходов I - IV классов опасности утвержден Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I - IV классов опасности».

Индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны представлять отчетность по форме № 2-ТП (отходы). Форма 2-ТП (отходы) "Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления" утверждена Приказом Росстата от 09.10.2020 № 627.

Производственный контроль в области обращения с отходами должен включать:

- контроль наличия разрешительной документации, регламентирующей деятельность по обращению с отходами, образующимися в период строительства;
- контроль за принимаемыми мерами по предотвращению загрязнения земель нефтепродуктами и вредными веществами;

- контроль за движением образующихся в период строительства и эксплуатации отходов с записью в специальном журнале их учета, получение актов о передачи отходов и накладных;
- контроль за своевременным вывозом строительных отходов с территории строительства для утилизации или размещения на лицензированном объекте.

12.2 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях

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.

Контроль состояния компонентов окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций осуществляется службой предприятия. Контроль над состоянием компонентов окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций осуществляется службой предприятия. Приказом по предприятию назначается ответственное лицо, в обязанность которого входит объявить о вводе на объекте аварийной ситуации и организовать работу по ее ликвидации.

При возникновении аварийной ситуации производится оповещение представителей уполномоченных государственных органов. Количество проб, периодичность и продолжительность наблюдений устанавливается в Рабочей программе мониторинга аварийной ситуации.

Программа обследования и состав контролируемых компонентов для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Методы отбора, обработка, консервация, транспортировка и анализ всех видов проб выполняются согласно методик, внесенным в Государственный реестр методик количественного химического анализа в соответствии с «Перечнем методик, внесенных в государственный реестр методик количественного химического анализа. Часть 1 – VI», а также другим утвержденным нормативным документам. При проведении мониторинга аварийных ситуаций используются мобильные средства контроля состояния компонентов природной среды. По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии, и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер.

После ликвидации аварии и стабилизации ситуации производится осмотр близлежащих территорий с целью своевременного выявления зон вероятных загрязнений.

12.3 Экологическая служба

Система производственно-экологического мониторинга направлена на обеспечение решения следующих задач:

- осуществлять измерения и наблюдения за параметрами источников негативного воздействия и компонентов природной среды;
- вести сбор, обработку и накопление информации с результатами измерений, наблюдений и расчетов;
- осуществлять создание и ведение баз данных с результатами мониторинга, нормативно-справочной информацией, сведениями о источниках выбросов, отходов на объектах ООО «Газпром добыча Ноябрьск».

Организационно-технические моменты и вопрос о создании или расширении структуры подразделения производственного мониторинга, с привлечением специализированных организаций, решает предприятие, занимающееся эксплуатацией проектируемого объекта, которым является ООО «Газпром добыча Ноябрьск», Камчатское газопромысловое управление.

В период строительства объекта проведение производственного экологического контроля (мониторинга) проводится подрядчиком, осуществляющим строительство, с привлечением сторонней организацией, являющейся победителем конкурсных процедур на выбор Исполнителя по ПЭК(М).

Лабораторные исследования производственно-экологического мониторинга на период строительства и эксплуатации необходимо выполнять в химической лаборатории, аттестованной и (или) аккредитованной в установленном порядке на производство таких работ, согласно приказу Министерства экономического развития РФ от 26 октября 2020 года № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации», имеющей лицензию на требуемый вид деятельности, соответствующее оснащение и квалифицированный персонал.

Отбор проб осуществляется представителями аккредитованной лаборатории или представителями организации, соответствующими требованиям, предъявляемым к лицам для их допуска к отбору проб. Под аккредитованной лабораторией понимается юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, включенные в реестр аккредитованных лиц в соответствии с положениями Федерального закона от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» и имеющие область аккредитации в сфере деятельности по определению фактических показателей, по которым осуществляется или должен быть осуществлен анализ.

Каждый отбор проб фиксируется отдельным актом, в котором отражаются основные характеристики отбираемых компонентов окружающей среды, необходимые для проведения объективного химического, биологического и радиологического анализа, а также дата, время и место отбора. Доставка проб в лаборатории осуществляется в сжатые сроки во избежание нарушений требований нормативных документов к срокам хранения отобранных проб.

Химико-аналитические исследования компонентов различных природных сред предусматривается осуществлять аккредитованными аналитическими лабораториями по методикам, внесенным в Государственный реестр методик количественного химического анализа (КХА) в соответствии с «Перечнем методик, внесенных в государственный реестр методик количественного химического анализа. Часть I – VI», а также другим утвержденным нормативным документам. Метрологическое обеспечение проведения исследований должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001.

Во время строительства объекта вести визуальные наблюдения экосистемы вокруг строительной площадки и контроль за атмосферным воздухом и отходами производства и потребления.

Настоящим проектом предусматривается 3-й этап строительства объекта «ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения» (корректировка) на существующей спланированной площадке ДКС и в рамках данного проекта предлагается организация контроля на источниках выбросов и на границе СЗЗ загрязняющих веществ в атмосферу, физическим воздействиям, контролю за отходами производства и потребления. За остальными компонентами окружающей среды наблюдения вести в соответствии с программой. Дополнительные пункты мониторинга предусмотрены за атмосферным воздухом и физическими воздействиями на границе СЗЗ пункты АВ7, АВ23.

13 Выводы о соответствии принятых проектных решений требованиям экологического законодательства

Выполненная оценка некомпенсируемого воздействия на компоненты окружающей среды, с учётом планируемых природоохранных мероприятий, позволяет сделать следующие выводы:

- воздействие в период строительства оценивается как кратковременное, локальное и допустимое.
- воздействие в период эксплуатации оценивается как локальное и допустимое.
- проектом предусмотрены мероприятия по минимизации и контролю основных видов воздействия на компоненты окружающей среды.
- принятые проектом технические решения и природоохранные мероприятия обеспечивают требуемый уровень экологической безопасности и эксплуатационной надежности проектируемых объектов.
- прогнозируемое остаточное воздействие на окружающую среду соответствует установленным нормативам, и с учетом проведения постоянного экологического мониторинга и контроля может быть рассмотрено как допустимое.

На основании выполненной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о соответствии решений, принятых в проектной документации, требованиям экологического законодательства РФ.

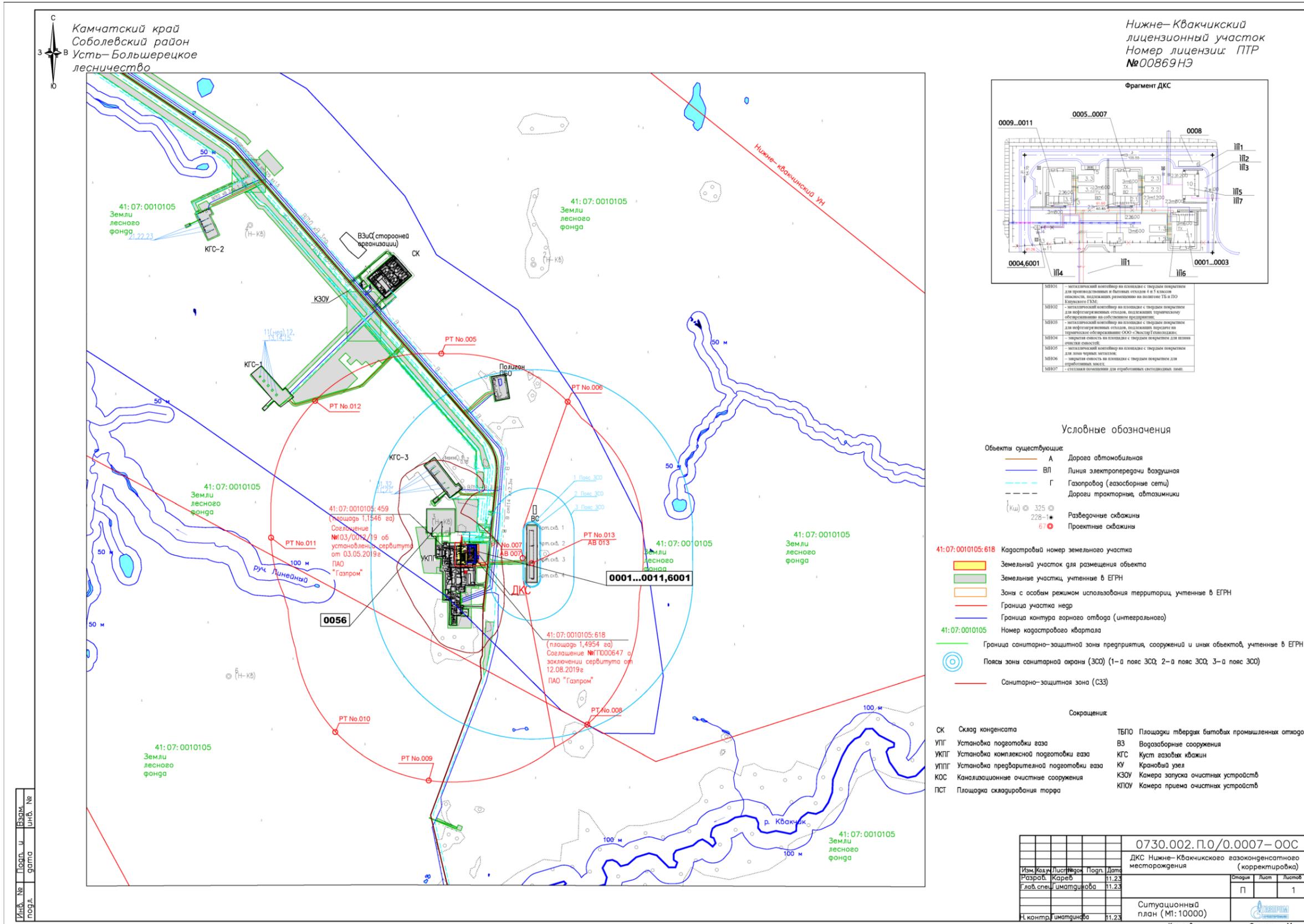
Перечень нормативно-правовых документов

Обозначение документа	Наименование документа
№7-ФЗ от 10.01.2002 г.	Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (действующая редакция)
№52-ФЗ от 30.03.1999 г.	Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (действующая редакция)
№74-ФЗ от 03.06.2006 г.	Водный кодекс Российской Федерации (действующая редакция)
№89-ФЗ от 24.06.1998 г.	Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» (действующая редакция)
№96-ФЗ от 04.05.1999 г.	Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» (действующая редакция)
№174-ФЗ от 23.11.1995 г.	Федеральный закон «Об экологической экспертизе» (действующая редакция)
№190-ФЗ от 29.12.2004 г.	Градостроительный кодекс Российской Федерации (действующая редакция)
№136-ФЗ от 25.10.2001 г.	Земельный кодекс Российской Федерации (действующая редакция)
ГОСТ Р 59053-2020	Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения.
ГОСТ Р 59061-2020	Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения
ГОСТ 23337-2014	Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий
ГОСТ 12.1.003-2014	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996)	Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета
ГОСТ Р ИСО 1996-1-2019	Акустика. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1 Основные величины и процедуры оценки
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ 30775-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения
ГОСТ Р 51769-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения
ГОСТ Р 56163-2019	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации
СП 32.13330.2018	Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85
СП 36.13330.2012	Свод правил. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*
СП 131.13330.2020	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*

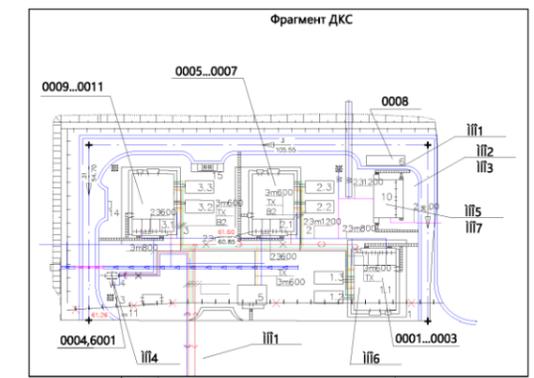
Обозначение документа	Наименование документа
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003
СанПиН 1.2.3685-21	Постановление Главного государственного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
СанПиН 2.1.3684-21	Постановление Главного государственного врача РФ 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, водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
СанПиН 2.1.4.1110-02	Санитарные правила и нормы. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого качества (действует до 01.01.2025 г.)
РДС 82-202-96	РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве (приняты Постановлением Минстроя РФ от 08.08.1996 N 18-65)
СТО Газпром 2-1.12-434-2010	Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром»
СТО Газпром 2-1.19-183-2007	Охрана окружающей среды. Термины и определения
СТО Газпром 2-1.19-200-2008	Методика определения региональных коэффициентов трансформации оксидов азота на основе расчетно-экспериментальных данных
СТО Газпром 2-1.19-214-2008	Охрана окружающей среды на предприятиях ОАО «Газпром». Производственный экологический контроль и мониторинг. Термины и определения
СТО Газпром 2-1.19-275-2008	Охрана окружающей среды на предприятиях ОАО «Газпром» Производственный экологический контроль. Общие требования
СТО Газпром 2-1.19-307-2009	Инструкция по расчету объемов выбросов, сбросов и промышленных отходов на объектах транспорта и хранения газа
СТО Газпром 2-2.1-024-2019	Система газоснабжения. Производственный экологический контроль. Основные требования
СТО Газпром 2-1.19-519-2010	Требования по охране окружающей среды к системам канализования площадочных сооружений объектов ОАО «Газпром» и выбору очистных сооружений ливневых стоков
Р Газпром 2-1.19-542-2011	Охрана атмосферного воздуха при проектировании компрессорных станций и линейной части магистральных газопроводов
СТО Газпром 2-3.5-051-2006	Нормы технологического проектирования магистральных газопроводов

Обозначение документа	Наименование документа
СТО Газпром 2-3.5-454-2010	Правила эксплуатации магистральных газопроводов
Приказ Минприроды России от 04.12.2014 №536	Приказ Минприроды России от 04.12.2014 №536 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2015 №40330)
Приказ Минприроды России от 08.12.2020 №1026	Приказ Минприроды России от 08.12.2020 №1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности»
Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242	Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»
	Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2015 г
	«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», утвержденные Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации № 552 от 13.12.2016 г.
	Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2015
	Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.
	Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотрансп. предприятий/НИИ Атмосфера.СПб., 2003
	Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание): Справочник/АКХ им. К.Д. Панфилова. М.,2001
	Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание) Справочник. Г. Систер, А.Н. Мирный, Л.С. Скворцов, Н.Ф. Абрамов, Х.Н. Никогосов, Москва, 2001 г.
	Компонентный состав отходов. Казань, Р.С. Кузьмин, Издательство «Дом печати», 2007 год.
	Краткий автомобильный справочник, НИИАТ, Москва, «Трансконсалтинг», 1994г
	Устройство и эксплуатация дорожно-строительных машин. Раннев А.В., Полосин М.Д., Москва, 2000г
	Строительные машины и оборудование. Белецкий Б.Ф., Ростов-на-Дону, 2002 г.

Приложение А Ситуационный план



Ниже-Квакчикский лицензионный участок
 Номер лицензии: ПТР №00869НЭ



- МНО1 - металлический контейнер на площадке с твердым покрытием для производственных и бытовых отходов 4 и 5 классов опасности, подлежащих размещению на полигоне ТБ и ПО близлежащего населенного пункта;
- МНО2 - металлический контейнер на площадке с твердым покрытием для отходов и отходов, подлежащих термическому обезвреживанию на собственном предприятии;
- МНО3 - металлический контейнер на площадке с твердым покрытием для отходов и отходов, подлежащих термическому обезвреживанию ООО «Южсталь» (г.Тельновский);
- МНО4 - твердая смесь на площадке с твердым покрытием для хранения отходов;
- МНО5 - металлический контейнер на площадке с твердым покрытием для хранения отходов;
- МНО6 - твердая смесь на площадке с твердым покрытием для обработки отходов;
- МНО7 - стеллажи для хранения отходов.

Условные обозначения

- Объекты существующие:**
- A Дорога автомобильная
 - ВЛ Линия электропередачи воздушная
 - Г Газопровод (газосборные сети)
 - Дороги тракторные, автозимники
 - (Кш) 325 Развешенные скважины
 - 228-1 Проектные скважины
 - 67 Проектные скважины
- 41:07:0010105:618** Кадастровый номер земельного участка
- Земельный участок для размещения объекта
 - Земельные участки, учтенные в ЕГРН
 - Зоны с особым режимом использования территории, учтенные в ЕГРН
 - Граница участка недр
 - Граница контура горного отвода (интегрального)
- 41:07:0010105** Номер кадастрового квартала
- Граница санитарно-защитной зоны предприятия, сооружений и иных объектов, учтенные в ЕГРН
 - Поясы зоны санитарной охраны (ЗСО) (1-а пояс ЗСО, 2-а пояс ЗСО, 3-а пояс ЗСО)
 - Санитарно-защитная зона (СЗЗ)

Сокращения

- СК Склад конденсата
- УПГ Установка подготовки газа
- УКПГ Установка комплексной подготовки газа
- УППГ Установка предварительной подготовки газа
- КОС Канализационные очистные сооружения
- ПСТ Площадка складирования торфа
- ТЕПО Площадки твердых бытовых промышленных отходов
- ВЗ Водозаборные сооружения
- КГС Куст газовых скважин
- КУ Крановый узел
- КЗОУ Камера запуска очистных устройств
- КПОУ Камера приема очистных устройств

Изм. №	Дата	Взам. инв. №
погл.		

0730.002.П.0/0.0007-ООС			ДКС Ниже-Квакчикского газоконденсатного месторождения (корректировка)		
Изм. №	Дата	Взам. инв. №	Страна	Лист	Листов
Разраб. Карев	11.23		РФ	1	1
Гл. инж. иматчина	11.23				
Ситуационный план (М:10000)			Копировала		
Н. контр. иматчина			Формат А1		

Приложение Б Справки уполномоченных организаций

Приложение Б1 Сведения об отсутствии ООПТ



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грушинская, д. 4/6, Москва, 125993,
 тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
 сайт: www.mnr.gov.ru
 e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
 телеграф 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213

на № _____ от _____

119

ФАУ «Главгосэкспертиза»
 Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гашенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)



А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
 Вх. № 7831 (1+31)
 12.05.2020 г.

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административное по-территориальное единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

19

	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского федерального университета им. И. Канта	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
	<i>Калининградская область</i>	<i>Нестеровский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>«Виштынецкий»</i>	<i>Минприроды России</i>
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федерации
	<i>Калужская область</i>	<i>Ульяновский</i>	<i>Планируемый к созданию государственный природный заповедник</i>	<i>Калужские засеки</i>	<i>Минприроды России</i>
	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Маракова	Минприроды России

20

	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский	Государственный природный заповедник	Корякский	Минприроды России
	Камчатский край	Елизовский, Мильковский,	Государственный природный заповедник	Кроноцкий	Минприроды России
42	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский	Государственный природный заповедник	Кузнецкий Алатау	Минприроды России
	Кемеровская область	Таштагольский	Национальный парк	Шорский	Минприроды России
	Кемеровская область	Новокузнецкий	Памятник природы	Липовый остров	Минприроды России
	Кемеровская область	г. Кемерово	Дендрологический парк и ботанический сад	Кузбасский ботанический сад (филиал ЦСБС)	РАН, ФГБУ науки «Институт экологии человека» СО РАН
43	Кировская область	Котельничский, Нагорский	Государственный природный заповедник	Нургуш	Минприроды России
	<i>Кировская область</i>	<i>Лебяжский, Советский, Нолинский, Котельничский, Оричевский, Подосиновский, Опаринский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Вятка</i>	<i>Минприроды России</i>
	Кировская область	Кировская область	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Вятского государственного гуманитарного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Вятский государственный гуманитарный университет"
44	Костромская область,	Кологривский, Макарьевский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский	Государственный природный заповедник	Кологривский Лес имени М.Г. Синицина	Минприроды России



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

Почтовый адрес:
пл. Ленина, д. 1, г. Петропавловск-Камчатский, 683040
Место нахождения:
ул. Владивостокская, 2/1, г. Петропавловск-Камчатский,
телефон: (4152) 42-01-74, факс: (4152) 27-55-87
эл. почта: prioda@kamgov.ru

Главному инженеру
Тюменского филиала
ООО «Газпром проектирование»

КРУШИНУ М.П.

box@proektirovanie.gazprom.ru.

23.05.2023 № 26.04/3036
На № 07/01-3636 от 15.05.2023
О предоставлении сведений

Уважаемый Михаил Павлович!

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края (далее – Министерство) на запрос от 15.05.2023 № 07/01-3636 о предоставлении сведений по объекту «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения» (далее – объект изысканий), расположенному на территории Соболевского муниципального района, в рамках своей компетенции сообщает следующее.

В соответствии с представленными ситуационным планом и географическими координатами объекта изысканий существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, а также их охранные зоны в границах объекта отсутствуют.

Расстояние от объекта изысканий до памятника природы регионального значения «Озеро Каповое (Подсопочное)» составляет 97543,96 м; до памятника природы регионального значения «Вулкан Хангар» – 91966,72 м; до границ государственного экспериментального биологического (лососевого) заказника регионального значения «Река Коль» – 77071,84 м.

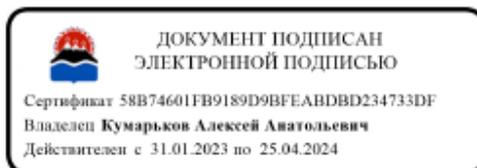
На территории объекта изысканий ключевые орнитологические территории отсутствуют. Также отсутствуют территории, либо акватории водно-болотных угодий (с режимом природопользования, установленного Конвенцией о водно-

Вх. № 49390 24.05.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

2

болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц /Рамсарская конвенция/ от 02.02.1971).

Министр



А.А. Кумарьков

Борцова Олеся Петровна +7 (4152) 42-16-88



**АДМИНИСТРАЦИЯ
СОБОЛЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

ул. Советская, 23, с. Соболево, 684200
Тел. 32-4-57; факс: 32-3-01

Эл. почта: sobolevomr@sobolevomr.ru

От 13.07.2023г. № 2286

На Ваш № 07/02/01-3340 от 03.05.2023г.

**Заместителю главного
инженера ООО «Газпром
проектирование»
Тюменский филиал**

Д.С. Чертовикову

В ответ на Ваш запрос от 03.05.2023 № 07/02/01-3340 по объекту «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения» сообщаем, что согласно схеме территориального планирования Соболевского муниципального района, на территории Соболевского муниципального района отсутствуют существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения и охранные зоны ООПТ местного значения.

Глава Соболевского муниципального района



А.В. Воровский

Исп. Чекунова Ольга Валерьевна
Тел. 8(41536) 32-381

Вх. № **69636** **17.07.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение Б2 Сведения о территориях традиционного природопользования**АДМИНИСТРАЦИЯ
СОБОЛЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**ул. Советская, 23, с. Соболево, 684200
Тел. 32-4-57; факс: 32-3-01Эл. почта: sobolevomr@sobolevomr.ru

От 10.05.2023г. № 1543

На Ваш № 07/02/01-3350 от 04.05.2023г.

**Главному инженеру
Тюменского филиала
ООО «Газпром
проектирование»****М.П. Крушину**

На Ваш запрос № 07/02/01-3350 от 04.05.2023 года сообщаем.

В районе предполагаемого проектируемого объекта «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения» отсутствуют:

- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ местного уровня на территории объекта и в прилегающей зоне радиусом 1000 м;
- территориально-хозяйственные общины, родовые угодья коренного населения и границы таких территорий;
- границы каких-либо мест присутствия коренных малочисленных народов Севера (КМНС) (стойбища, места каления, места захоронения).

Глава Соболевского муниципального района



А.В. Воровский

Исп. Чекунова Ольга Валерьевна
Тел. 8(41536) 32-0-39Вх. № **44509** **11.05.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение Б3 Сведения об историко-культурной экспертизе**МИНИСТЕРСТВО
РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОГО
ОБЩЕСТВА И МОЛОДЕЖИ
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

(МинРГО Камчатского края)
пл. им В.И. Ленина, д. 1,
г. Петропавловск-Камчатский, 683040,
Тел.: +7 (4152) 42-11-20
Эл. почта: MinRGO@kamgov.ru

Директору филиала
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

ГАГАРИНУ М.Н.

box@proektirovanie.gazprom.ru

На № 07/01-3409 от 15.05.2023 № 130/1151
от 04.05.2023
О предоставлении информации

Уважаемый Максим Николаевич!

В ответ на Ваш запрос от 04.05.2023 № 07/01-3409 о предоставлении информации сообщаем, что по состоянию на дату подготовки ответа на территории Камчатского края, в том числе на территории и в пределах объекта инженерно-экологических изысканий «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения», расположенного по адресу Камчатский край, Соболевский район, в соответствии с приложенным ситуационным планом и географическими координатами, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (далее – коренные малочисленные народы) не образованы.

Дополнительно сообщаем, что к территории традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов отнесены все муниципальные образования Камчатского края (в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской

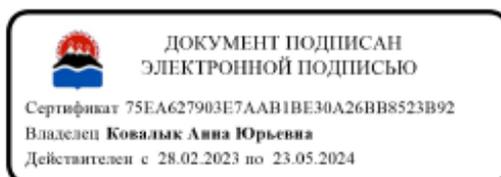
Вх. № 45672 15.05.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

2

Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации»).

С уважением,

Министр



А.Ю. Ковалык

Шадрина Анастасия Васильевна +7 (4152) 42-32-62

Приложение Б4 Сведения о плотности, численности охотничьих животных, а также редких и исчезающих видов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЭКОЛОГИИ КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

Почтовый адрес:
пл. Ленина, д. 1, г. Петропавловск-Камчатский, 683040
Место нахождения:
ул. Владивостокская, 2/1, г. Петропавловск-Камчатский,
телефон: (4152) 42-01-74, факс: (4152) 27-55-87
Эл. почта: mirodz@kamchatka.ru

№ 1 от 10.07.2023 № 26.26/4174
На № 07/01-4710 от 16.06.2023

ООО «Газпром проектирование»

Тюменский филиал

Главному инженеру

КРУШИНУ М.П.

box@proektirovanie.gazprom.ru

Уважаемый Михаил Павлович!

Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края (далее – Министерство) на Ваш запрос о предоставлении информации по объекту проектирования «ДКС Нижне-Квакчикское газоконденсатное месторождение» (далее – проектируемый объект), в рамках своей компетенции и с учетом имеющейся ведомственной информации сообщает следующее.

Согласно представленным Вами географическим координатам и ситуационному плану проектируемый объект расположен в границах охотничьего угодья № 31 «Прибрежный» Соболевского района Камчатского края.

В соответствии с приказом Минприроды России от 24.03.2020 № 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации» и постановлением Правительства Камчатского края от 11.01.2010 № 3-П «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Камчатского края», на территории указанного охотничьего угодья возможно обитание следующих редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных:

Млекопитающие:

№п.п.	русское название вида	латинское название вида	статус вида
1	Копытный лемминг	<i>Dicrostonyx torquatus</i>	Красная книга Камчатки
2	Желтобрюхий лемминг	<i>Lemmus trimucronatus</i>	Красная книга Камчатки

Вх. № **67010** **10.07.2023**
 ООО «Газпром проектирование»
 Отдел ДОУ

3	Камчатский лемминг	<i>Lemmus flavescens</i>	Красная книга Камчатки
4	Северная ночница Брандта	<i>Myotis brandtii brandtii</i>	Красная книга Камчатки

ПТИЦЫ:

1	Беркут	<i>Aquila chrysaetos kamtschatica</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
2	Белоплечий орлан	<i>Haliaeetus pelagicus</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
3	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla albicilla</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
4	Кречет	<i>Falco rusticolus grebnitzkii</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
5	Сапсан	<i>Falco peregrinus harterti</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
6	Ястреб-тетеревятник (камчатский тетеревятник)	<i>Accipiter gentilis albidus</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
7	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus cyaneus</i>	Красная книга Камчатки
8	Филин	<i>Bubo bubo</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
9	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i>	Красная книга Камчатки
10	Бородатая неясыть	<i>Strix nebulosa</i>	Красная книга Камчатки
11	Белая (полярная) сова	<i>Nyctea scandiaca</i>	Красная книга Камчатки
12	Дальневосточный кроншнеп	<i>Numenius madagascariensis</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
13	Лопатень	<i>Eurynorhynchus pygmeus</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
14	Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus osculans</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
15	Чирок-клоктун	<i>Anas formosa</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
16	Луток	<i>Mergus albellus</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
17	Касатка	<i>Anas falcata</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
18	Малый лебедь	<i>Cygnus bewickii</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
19	Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>	Красная книга Камчатки
20	Белый гусь	<i>Chen caerulescens hyperboreus</i>	Красная книга Камчатки
21	Пискулька	<i>Anser erythropus</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
22	Американская (тихоокеанская черная) казарка	<i>Branta nigricans</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
23	Белоклювая гагара	<i>Gavia adamsii</i>	Красная книга России, Красная книга Камчатки
24	Канадский журавль	<i>Grus canadensis canadensis</i>	Красная книга Камчатки
25	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	Красная книга Камчатки

Вместе с тем, по имеющейся информации, важные для редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, места отстоя (нагула) и пути

миграции на территории проектируемого объекта и в непосредственной близости от него, отсутствуют.

Сведения о нахождении на территории участка проектирования редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красную книгу Камчатского края, отсутствуют.

Перечень охотничьих ресурсов и их плотность (по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов, по состоянию на 1 апреля 2021 года /ЗМУ-2022 не проводился/), на территории указанного охотничьего угодья, представлены в следующей таблице:

Вид	Плотность (на 1000 га свойственных угодий) По норке и выдре- ос. на 10 км протяжен. рек) По ондатре-число пар на 1 км береговой линии	Тенденции изменения численности
Бурый медведь	0,46	стабильно
Соболь	3,21	увеличение
Выдра	2,00	увеличение
Белка	единично	снижение
Волк	единично	снижение
Горностай	0,47	снижение
Лисица	0,80	увеличение
Ондатра	0,02	стабильно
Рысь	единично	снижение
Росомаха	0,03	снижение
Заяц-беляк	3,27	увеличение
Норка	2,61	увеличение
Глухарь	10,64	увеличение
Куропатки	37,67	снижение

Информация о численности охотничьих ресурсов в границах муниципальных районов за 2018-2020 годы размещена по адресу:

<https://www.kamgov.ru/minpriir/gosudarstvennyj-ohothozajstvennyj-reestr>.

Перечень охотничьих ресурсов и их плотность (по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов, по состоянию на 1 апреля 2023 года, на территории указанного охотничьего угодья, представлены в следующей таблице:

Вид	Плотность (на 1000 га свойственных угодий) По норке и выдре- ос. на 10 км протяжен. рек)	Тенденции изменения численности
-----	---	---------------------------------------

	По ондатре-число пар на 1 км береговой линии	
Бурый медведь	0,39	тенденция к снижению
Соболь	0,10	снижение
Выдра	1,24	снижение
Белка	единично	снижение
Волк	единично	снижение
Горностай	0,91	увеличение
Лисица	1,24	увеличение
Ондатра	0,02	стабильно
Рысь	единично	снижение
Росомаха	единично	снижение
Заяц-беляк	1,29	снижение
Норка	1,40	увеличение
Глухарь	2,36	увеличение
Куропатки	4,33	снижение

Орнитофауна Соболевского муниципального района, включая указанное охотничье угодье, насчитывает не менее 90 видов и подвидов птиц, относящихся к 9 отрядам. При этом фауна охотничьих птиц представлена 9 видами гусеобразных. Представители видов семейства гусеобразных (утки, гуси), многочисленны в весенний и осенний периоды, места скоплений и пути пролетов (миграций) проходят, в том числе, и в пределах 5 километровой зоны к востоку от берега Охотского моря (включая реки Колпакова, Крутогорова, Кунжик, Прав.Квакчик, а также озеро Русалок). По данным Камчатского филиала ФГБУН ТИГ ДВО РАН, ориентировочная численность указанных групп видов охотничьих птиц на весеннем пролете вдоль западного побережья Камчатки составляет: гуси – не более 10 000 особей, утки – не более 50 000 особей. Вместе с тем, основные пути миграций проходят ближе к побережью, непосредственно на территории проектируемого объекта отсутствуют места массовых скоплений и гнездований птиц.

Министр



А.А. Кумарьков

Приложение Б5 Сведения об отсутствии ВОП, письмо о согласовании варианта строительства проектируемого объекта



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АРХИВ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

г. Подольск, Московская обл., 142100
«25» февраля 2020 г. № 1 / 117446
На № ТМН/0105-865 от 07.02.2020

Главному инженеру
Тюменского филиала
ООО «Газпром проектирование»
М.П.КРУШИНУ
ул. Воровского, д. 2, г. Тюмень,
Тюменская область, 625019

При ответе ссылаться на наш номер и дату

Ваше обращение о предоставлении заключения (архивной справки) относительно места размещения проектируемого объекта: «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения» (далее – объект), расположенного в Соболевском районе Камчатского края, о наличии (отсутствии) взрывоопасных предметов в зоне строительства объекта в Центральном архиве Министерства обороны Российской Федерации (далее – ЦА МО) рассмотрено.

Сообщаем, что в период Великой Отечественной войны 1941-1945 годов и в Советско-японской войны 1945 года боевые действия на территории Камчатской области не велись.

Основание: История Великой Отечественной войны Советского Союза, 1941 – 1945. В 6-и томах. Т.5, М., 1963. С. 579; Великая Отечественная война 1941 – 1945 годов. В 12-ти томах. М., 2011 – 2014. Т.5 – Победоносный финал. Завершающие операции Великой Отечественной войны в Европе. Война с Японией. М., 2013. С. 582 – 602, 624 – 646.

Для сведения сообщаем, что по всем послевоенным случаям подрыва граждан, животных и техники поручения давались местным военкоматам, которые отчитывались о проделанной работе перед краевым (областным) военкоматом. Документы военкоматов ЦА МО не хранит.

Начальник 1-го отдела




А.Тихонов

Вх. № 1979 11.03.2020
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Тип. ЦАМО 2-19



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ШТАБ
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

г. Москва, 119160

«28» февраля 2020 г. № 312/1/1953

На № ТМН/0105-864 от 7 февраля 2020 г.

Общество с ограниченной
ответственностью
«Газпром проектирование»
Тюменский филиал
Воровского ул., д. 2,
г. Тюмень, 625019

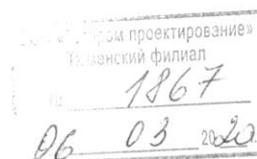
Обращение по вопросу согласования места размещения проектируемого объекта, создаваемого в рамках проекта «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения», Генеральным штабом Вооруженных Сил Российской Федерации рассмотрено.

Возражений против размещения указанного объекта в соответствии с приложенной к обращению схемой не имеется.

Первый заместитель
начальника Генерального штаба



С.Рудской



Приложение Б6 Сведения об отсутствии аэродромов и приаэродромных территорий



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

КАМЧАТСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(КАМЧАТСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)

ул. Беринга, д. 104а,
г. Петропавловск-Камчатский, 683016
Тел. (4152) 23-99-20, факс (4152) 23-91-43
e-mail: kmtu@kmtu.favt.ru

Главному инженеру
ООО «Газпром проектирование»,
Тюменский филиал

М.П. Крушину

e-mail: MoiseevaIN@tngg.ru
625019, Тюменская обл., г. Тюмень,
ул. Воровского, дом 7
Тел. +7 (3452) 286-481

19.02.2020 № _____ Исх-303/КЧМТУ

На № _____ от _____
О наличии/отсутствии приаэродромных
территорий

Уважаемый Михаил Павлович!

На Ваше письмо от 14.02.2020 № ТМН/0105-1042 «О предоставлении сведений о наличии/отсутствии приаэродромных территорий в районе проектируемого строительства» информируем, что указанный Вами участок, расположенный в Соболевском районе Камчатского края, находится в координатах, не входящих в приаэродромные территории гражданских аэродромов, расположенных на территории деятельности Камчатского МТУ Росавиации. Системы посадки, объекты радиолокации и радионавигации, предназначенные для обеспечения полетов воздушных судов, в данном районе отсутствуют.

Строительство объектов на данном участке согласованию не подлежит.

И.о. руководителя



В.М. Волякко

Ситулин Сергей Иванович
8 (415-2) 23-73-15

Вх. № **1360** **19.02.2020**
ООО «Газпром проектирование»
Тюменский филиал

Приложение Б7 Сведения об очагах опасных болезней животных, их захоронениях и кладбищах



**АГЕНТСТВО
ПО ВЕТЕРИНАРИИ
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

683017, ул. Владивостокская, д. 2/1,
г. Петропавловск-Камчатский,
Тел/факс+7(4152) 22-98-14
Эл. почта: Agvet@kamgov.ru

24.05.2023	№	51.51/668
На № 07/02-3473	от	10.05.2022

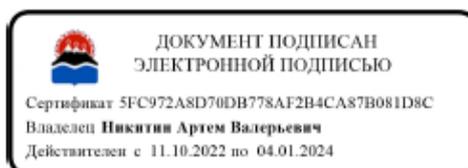
Главному инженеру Тюменского
филиала ОАО «Газпром
проектирование»

Крушину М.П.

box@proektirovanie.gazprom.ru

Агентство по ветеринарии Камчатского края сообщает, что по указанным координатам зарегистрированные биотермические ямы, скотомогильники, сибиреязвенные захоронения, их санитарно-защитные зоны в пределах земельного отвода и в радиусе 1000 метров от объекта «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения», – отсутствуют.

Руководитель Агентства



А.В. Никитин

Смирнов Дмитрий Константинович +7(4152) 46-85-54

Вх. № **49917** **25.05.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение Б8 Сведения об отсутствии источников водоснабжения и их ЗСО



**АДМИНИСТРАЦИЯ
СОБОЛЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**
ул.Советская,23, с.Соболево, 684200
Тел. 32-4-57; факс: 32-3-01
Эл. почта: sobolevomr@sobolevomr.ru

**Главному инженеру
ООО «Газпром
проектирование»**

М.П. Крушину

От 18.05.2023г. № 1624
На Ваш № 07/02-3590 от 15.05.2023г.

Уважаемый Михаил Петрович!

В ответ на Ваш запрос от 15.05.2023 № 07/02-3590 по объекту «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения» сообщаем об отсутствии на территории размещения объекта и в радиусе 5 км от него поверхностных и подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны.

Заместитель главы администрации
Соболевского муниципального района

А.В. Колмаков

Исп. Чекунова Ольга Валерьевна
Тел. 8(41536) 32-0-39



Вх. № **48265** **22.05.2023**
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение Б9 Сведения об отсутствии рыбопромысловых участков

**АДМИНИСТРАЦИЯ
СОБОЛЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

 ул. Советская, 23, с. Соболево, 684200
 Тел. 32-4-57; факс: 32-3-01

 Эл. почта: sobolevomr@sobolevomr.ru

От 27.02.2020г. № 487

На Ваш № ТМН/0105- 632 от 31.01.2020г.

 Главному инженеру
 Тюменского филиала
 ООО «Газпром проектирование»

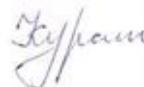
М.П. Крушину

На Ваш запрос № ТМН/0105- 632 от 31.01.2020 года сообщаем.

В районе проектируемого объекта строительства «ДКС Нижне- Квакчикского газоконденсатного месторождения», располагаются утвержденные постановлением правительства Камчатского края №464-П от 03.12.2009г., рыбопромысловые участки морского и речного лова, удаленные на расстояние от 5 до 16 км. Участки морского лова протяженностью 300 м., речного лова от 1000 до 2000 метров. Схема расположения участков масштаба 1:100 000 прилагается.

Приложение:
 Схема расположения
 рыбопромысловых участков

Глава Соболевского муниципального района



В.И. Куркин

 Исп. Чекунова Ольга Валерьевна
 Тел. 8(41536) 32-3-01

 Вх. № 1641 28.02.2020
 ООО «Газпром проектирование»
 Тюменский филиал



Приложение Б10 Сведения об отсутствии жилой застройки, мест захоронения населения, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, полигонах ТКО и их СЗЗ

 АДМИНИСТРАЦИЯ СОБОЛЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ ул.Советская,23, с.Соболево, 684200 Тел. 32-4-57; факс: 32-3-01 Эл. почта: sobolevomr@sobolevomr.ru	Главному инженеру ООО «Газпром проектирование» М.П. Крушину
От 16.05.2023г. № 1596	
На Ваш № 07/02-3587 от 12.05.2023г.	
Уважаемый Михаил Петрович!	
<p>В ответ на Ваш запрос от 12.05.2023 № 07/02-3587 по объекту «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения» сообщаем о том, что ближайший населённый пункт пос. Крутогоровский, расположен на удалении примерно 28 км., от объекта, границы которого установлены генеральным планом поселения утвержденного в 2011 г. Генеральным планом посёлка, предусмотрены участки для индивидуального жилищного строительства в южной части поселения. Действующих и перспективных садоводческих товариществ и сельскохозяйственных предприятий в границах поселения нет.</p>	
Заместитель главы администрации Соболевского муниципального района	 А.В. Колмаков
Исп. Чекунова Ольга Валерьевна Тел. 8(41536) 32-0-39	
Вх. № 59439 20.06.2023 ООО «Газпром проектирование» Отдел ДОУ	



**АДМИНИСТРАЦИЯ
СОБОЛЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

ул.Советская,23, с.Соболево, 684200
Тел. 32-4-57; факс: 32-3-01

Эл. почта: sobolevomr@sobolevomr.ru

От 16.05.2023г. № 1593

На Ваш № 07/02-3586 от 12.05.2023г.

Главному инженеру
ООО «Газпром
проектирование»

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

В ответ на Ваш запрос от 12.05.2023 № 07/02-3586 по объекту «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения» сообщаем об отсутствии существующих кладбищах, крематориев, военных захоронениях в районе проектируемого объекта в радиусе 1000 м, а также их СЗЗ.

Заместитель главы администрации
Соболевского муниципального района



А.В. Колмаков

Исп. Чекунова Ольга Валерьевна
Тел. 8(41536) 32-0-39

Вх. № 46641 17.05.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ



**АДМИНИСТРАЦИЯ
СОБОЛЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

ул. Советская, 23, с. Соболево, 684200
Тел. 32-4-57; факс: 32-3-01

Эл. почта: sobolevomr@sobolevomr.ru

От 16.05.2023г. №1594

На Ваш № 07/02/01-3523 от 11.05.2023г.

Главному инженеру
ООО «Газпром
проектирование»

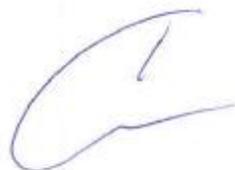
М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Павлович!

В ответ на Ваш запрос от 11.05.2023 № 07/02/01-3523 по объекту «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения» сообщаем о том, что в районе проектируемого объекта отсутствуют природно-лечебные ресурсы, лечебно-оздоровительные местности и курорты, включая санитарно-курортные организации и их ЗСО.

Заместитель главы администрации
Соболевского муниципального района

Исп. Чекунова Ольга Валерьевна
Тел. 8(41536) 32-0-39



А.В. Колмаков



**АДМИНИСТРАЦИЯ
СОБОЛЕВСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

ул. Советская, 23, с. Соболево, 684200
Тел. 32-4-57; факс: 32-3-01

Эл. почта: sobolevomr@sobolevomr.ru

От 16.05.2023г. № 1595

На Ваш № 07/02-3580 от 12.05.2023г.

**Главному инженеру
ООО «Газпром
проектирование»**

М.П. Крушину

Уважаемый Михаил Петрович!

В ответ на Ваш запрос от 12.05.2023 № 07/02-3580 по объекту «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения» сообщаем об отсутствии санитарно-защитных зон (СЗЗ) действующих объектов в районе размещения проектируемого объекта и на расстоянии до 1500 м и об отсутствии полигонов ТКО и свалок в районе проектирования и их СЗЗ.

Заместитель главы администрации
Соболевского муниципального района

Исп. Чекунова Ольга Валерьевна
Тел. 8(41536) 32-0-39



А.В. Колмаков

Приложение Б11 Сведения о полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ
ОКРУГУ
(ДАЛЬНЕДРА)

ОТДЕЛ ГЕОЛОГИИ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ
ПО КАМЧАТСКОМУ КРАЮ
(Камчатнедра)

Беринга ул., д. 104-а, г. Петропавловск-Камчатский, 683016
тел. (4152) 23-91-66, факс (4152) 23-93-30
E-mail: kamchat@rosnedra.gov.ru

Уполномоченному лицу
ООО «Газпром проектирование»
К.А. Сатюковой

625019, Тюменская область, Тюменский
район, г. Тюмень, ул. Воровского, д. 2
e-mail: box@proektirovanie.gazprom.ru

15.05.2023	№ 08-35/253
на № 07/02/01-3444	от 05.05.2023

<уведомление об отказе в предоставлении государственной услуги>

Уважаемая Ксения Алексеевна!

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу по Камчатскому краю на основании пп. 3) п. 63 «Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода», утвержденного приказом Роснедр от 22.04.2020 № 161, направляет Обществу с ограниченной ответственностью «Газпром проектирование» (ОГРН 1027700234210, ИНН 0560022871) уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки: «ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения», расположенном на территории Соболевского муниципального района в Камчатском крае.

В пределах участка предстоящей застройки, с координатами угловых точек, указанными в Заявлении на выдачу заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, находится Нижне-Квакчикское газоконденсатное месторождение.

Начальник отдела геологии и лицензирования
Департамента по недропользованию
по Дальневосточному федеральному округу
по Камчатскому краю



В.А. Труфанов

Доброва А.М. (4152) 23-95-54

Вх. № 45724 15.05.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ

Приложение В Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 «Камчатское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
 (ФГБУ «Камчатское УГМС»)

Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЦМС)

ул. Молчанова, 12, г. Петропавловск-Камчатский, 683023, тел/факс: (4152) 29-83-89
 Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001. 514702 выдан 11 декабря 2015 г.
 Внесение сведений в реестр аккредитованных лиц 17 августа 2015 г.
 ОКПО 02572700, ОГРН 1024101026432 ИНН/КПП 4101005066/410101001

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ № 35/20

Справка выдается для ООО «Газпром проектирование» в целях разработки природоохранных мероприятий в составе проектной документации для объекта: «ДКС Нижне-Квакчицкого газоконденсатного месторождения» расположенного, Соболевский район Камчатского края.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующими Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Фоновые концентрации определены с учетом вклада предприятия нет.
 (да, нет)

Значения фоновых концентраций (C_f) загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	C_f
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м ³	0,199
Диоксид серы	мг/м ³	0,018
Диоксид азота	мг/м ³	0,055
Оксид азота	мг/м ³	0,038
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Бенз(а)пирен	мг/м ³	2,1

Фоновые концентрации действительны по 2023 г. (включительно).

Фоновые концентрации сероводорода данными Временными рекомендациями не установлены.

Копирование и передача настоящей справки третьим лицам без разрешения ФГБУ «Камчатское УГМС» строго запрещены. Действительным является оригинал настоящего документа или копия, заверенная в ЦМС ФГБУ «Камчатское УГМС».

Начальник ЦМС



Е. В. Лебелена

Дата выдачи: «22» августа 2020 г.

Колосова Мария Витальевна
 (4152)298356

Приложение Г Резюме нетехнического характера

Проектируемый Объект административно размещается в Усть-Большерецком лесничестве, Соболевском районе Камчатского края и расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами: 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута (соглашение №ГП000647 о заключении сервитута от 12.08.2019г и соглашение №103/0012/19 об установлении сервитута от 03.05.2019г) (договоры аренды от 26.06.2018г №23 и от 11.01.2018г №1).

Ближайший населенный пункт – п. Крутогоровский.

Основная задача существующей ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения заключается в компримировании природного газа скважин Нижне-Квакчикского месторождения с целью обеспечения его транспортировки и подачи с необходимым давлением, объемом и температурой на установку комплексной подготовки газа Нижне-Квакчикского месторождения. В связи со снижением входного давления на УКПГ проектными решениями предусматривается перевод ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения на трёхступенчатую схему компримирования.

В состав объектов проектирования третьего этапа на ДКС Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения входят:

- компрессорная установка (КУЗ),
- установка охлаждения газа АВО;
- блок-бокс подготовки пускового и топливного газа.

Вариант размещения проектируемых объектов проработан с учетом границ перспективной застройки населенных пунктов, наличия ООПТ, месторождений полезных ископаемых, памятников культурного наследия и других ограничений.

Настоящий документ содержит комплексную оценку воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов с учетом существующих объектов Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения.

Воздействие на атмосферный воздух

В период строительства источниками загрязнения атмосферы являются выбросы от двигателей строительной техники и автотранспорта, от дизельных установок, от покрасочных и сварочных работ, при заправке топливом строительной техники.

Основной особенностью воздействия строительства на атмосферный воздух является его временный характер.

За период строительно-монтажных работ (СМР) от проектируемого объекта выбросы загрязняющих веществ 1-4 классов опасности в атмосферный воздух (общее количество) составят 3,798 т/период. Основными загрязняющими веществами в период строительства являются: углерода оксид, азота оксид и диоксид.

С целью определения воздействия выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период строительства проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) с учетом физико-географических, метеорологических условий рассеивания, с учетом фонового загрязнения района размещения проектируемых объектов и с учетом существующих объектов. Расчет рассеивания проведен для строительной площадки на период строительства с максимальной нагрузкой при условии одновременной работы автотранспорта, спецтехники, передвижной ДЭС, дизельных установок, топливозаправщика, работ по зачистке сварных швов, погрузочно-разгрузочных, сварочных и покрасочных работ.

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и группам суммации с учетом фона не превышают значения 1,0 ПДК на границе СЗЗ.

При эксплуатации проектируемых объектов валовые выбросы в атмосферу загрязняющих веществ 3 – 4 классов опасности с учетом всех этапов (1-3 этапы ввода в эксплуатацию) составят 146,558 т/год, в т.ч за второй этап – 122,1653 т/год. Основными веществами, загрязняющими атмосферный воздух, являются оксиды азота и углерода, метан и другие углеводороды природного газа.

Выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ООО «Газпром добыча Ноябрьск» Камчатское газопромислое управление в соответствии с проектом ПДВ составляет 17830,0432 т/год (разрешение на выброс №1 от 07.06.2021). С вводом в эксплуатацию проектируемых объектов с 1-3 этапов, выбросов ЗВ составят 17976,6012т/год.

Для выполнения расчетов рассеивания предусмотрены расчетные точки на: границе СЗЗ, границе промышленной площадки (контуре объекта), водозаборных сооружениях, хозяйственно-бытовом блоке и СЭБ. Учитывая удаленность проектируемого объекта от селитебной зоны (расстояние до ближайшего населенного пункта п. Крутогоровский составляет 38,4 км), контрольные точки на границе населенных пунктов не предусматриваются.

Существующие источники выбросов учтены согласно проекта нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Камчатского газопромислое управления (разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на основании приказа Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Камчатскому краю от 07.06.2021 г №1).

Анализ расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов показал, что при всех режимах работы максимальные приземные концентрации ни по одному веществу не превышают значение 1,0 ПДКм.р. на границе нормативной санитарно-защитной зоны. Зона влияния на атмосферный воздух определяется изолинией в 0,05 ПДКм.р., создаваемой выбросами диоксида азота без учета фона, и составляет 3750 м.

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 ориентировочный (нормативный) размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для рассматриваемых объектов составляет 1000 м как для промышленных объектов по добыче природного газа (раздел 7.1.3, класс I, п. 3).

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при строительстве объектов являются автотранспорт, спецтехника, экскаватор, сварочный агрегат, компрессорные станции, дизель-молот, пневмотрамбовочная машина и ДЭС. Расчет выполнен с учетом существующих источников шума площадки УКПГ Нижнекамчатского газоконденсатного месторождения.

В соответствии с проектом организации строительства, основные работы на участке проводятся с помощью строительных машин, оснащенных двигателями внутреннего сгорания. Таким образом, основными источниками шумового загрязнения окружающей среды при строительстве является строительная техника с двигателями внутреннего сгорания (ДВС). Расчет выполнен для условий одновременной работы в форсированном режиме строительной спецтехники с наибольшей звуковой мощностью, в соответствии с принятой технологией ведения работ.

В соответствии с расчетом во время строительства на территории строительной площадки, в том числе для служебно-эксплуатационного блока и хозяйственно-бытового блока, уровни звука не превышают допустимые значения, установленные для постоянных

рабочих мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 ($L_A = 80$ дБА, $L_{Амакс} = 90$ дБА) и составляют:

- для территории строительной площадки $L_A = 58,6$ дБА, $L_{Амакс} = 59,1$ дБА;
- для служебно-эксплуатационного блока $L_A = 56,9$ дБА, $L_{Амакс} = 63,8$ дБА;
- для хозяйственно-бытового блока $L_A = 42,4$ дБА, $L_{Амакс} = 57,6$ дБА.

Вся спецтехника выполнена в арктическом исполнении с усиленной тепло/шумоизоляцией, шум внутренний в кабине водителя спецтехники соответствует ГОСТ 33555-2015 и составляет менее 77 Дба.

На границе санитарно-защитной зоны уровень звука и максимальный уровень звука не превышает установленный для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное время ($L_A = 55$ дБА, $L_{Амакс} = 70$ дБА), и составил в соответствии с расчетом $L_A = 38,4$ дБА, $L_{Амакс} = 56,3$ дБА.

На территории водозаборных сооружений уровень звука и максимальный уровень звука не превышает установленный для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное время ($L_A = 55$ дБА, $L_{Амакс} = 70$ дБА), и составил в соответствии с расчетом $L_A = 39,2$ дБА, $L_{Амакс} = 59,1$ дБА.

Источники шума в период эксплуатации делятся на источники постоянного (L_A) и непостоянного ($L_{Аэкв}$; $L_{Амакс}$) шума. Основными источниками шума в период эксплуатации являются компрессорные установки, АВО газа, слесарная мастерская, КТП, сброс газа на факел УКПГ и проезд автотранспорта, а существующие источники шума промплощадки УКПГ. Для обоснования предлагаемой к установлению СЗЗ в расчете приняты все постоянные источники шума промплощадок УКПГ и ДКС Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения.

Расчет проведен для источников постоянного (L_A) и непостоянного шума ($L_{Аэкв}$; $L_{Амакс}$). Уровень звукового давления определялся на границе промышленной площадки и на границе санитарно-защитной зоны.

В соответствии с расчетом во время эксплуатации на границе промплощадки, в том числе для служебно-эксплуатационного блока и хозяйственно-бытового блока, уровни звука не превышают допустимые значения, установленные для постоянных рабочих мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 ($L_A = 80$ дБА, $L_{Амакс} = 90$ дБА) и составляют:

- на границе промплощадки $L_A = 58,7$ дБА, $L_{Амакс} = 60$ дБА;
- для служебно-эксплуатационного блока $L_A = 57,4$ дБА, $L_{Амакс} = 64,3$ дБА;
- для хозяйственно-бытового блока $L_A = 64,2$ дБА, $L_{Амакс} = 65,5$ дБА

В соответствии с результатами акустических расчетов за пределами промышленной площадки наблюдаются уровни шума более 0,1 ПДУ, в соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, проектируемые объекты являются объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Анализ результатов расчетов уровней звука показал, что максимальные уровни звука, не превышают значения 1,0 ПДУ ($L_A = 45$ дБА, $L_{Амакс} = 60$ дБА) на границе СЗЗ и за ее пределами, что соответствует п. 2.3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Уровень шумового воздействия с удалением от границ промышленной площадки убывает. Таким образом, по фактору шумового воздействия на атмосферный воздух санитарно-защитная зона может быть установлена как для существующей промплощадки УКПГ Нижнеквачикского газоконденсатного месторождения, на которое получено санитарно-эпидемиологическое заключение №41.КЦ.08.000.Т.000059.06.16 от 01.06.2016,

согласно которому по совокупности факторов химического и физического загрязнения атмосферы, границу расчетной (предварительной) СЗЗ предлагается установить от границы территории предприятия на расстоянии:

- с западной стороны – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- в северо-западном направлении – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- с восточной стороны – 1000 м от правой границы автодороги на опорной базе промысла (далее – ОБП);
- в юго-восточном направлении – 1000 м от правой границы автодороги ОБП;
- с северной стороны – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- в северо-восточном направлении – 170 м от правой границы автодороги на ОБП;
- с южной стороны – 1000 м от границы земельного участка УКПГ;
- в юго-западном направлении – 1000 м от границы земельного участка УКПГ.

В соответствии с расчетом на существующих водозаборных сооружениях уровни звука и максимальные уровни звука не превышают 1 ПДУ установленные для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в ночное время ($LA = 45$ дБА, $L_{макс} = 60$ дБА).

Источниками шума, вносящими основной вклад в акустическое загрязнение среды, являются проектируемые компрессорные установки и АВО газа, а также объекты существующих площадок УКПГ Нижне-Квакчикского газоконденсатного месторождения.

Таким образом, принятые в проекте технические решения полностью обеспечивают условия проживания населения в районе размещения ДКС с точки зрения шумового воздействия.

Воздействие электромагнитного излучения, инфразвука и других физических факторов

Возможными источниками электромагнитных полей являются элементы системы передачи и распределения электроэнергии переменного тока (кабельные линии электропередач, КТП, ЗРУ). Все оборудование является новым, поставляется от заводов изготовителей в полной заводской готовности, исправном состоянии и отвечает действующим санитарным правилам, гигиеническим нормативам и требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 010/2011). Таким образом, показатели электромагнитного воздействия не должны превышать значений гигиенических нормативов.

На данном этапе проектирования источники инфразвука, рассеянного лазерного излучения и биологического воздействия на объекте отсутствуют.

Все фундаменты под оборудованием проектируются в соответствии с требованиями СП 26.13330.2012, что гарантирует не превышение допустимого уровня вибрации. На границе СЗЗ воздействие данного фактора полностью отсутствует.

Воздействие на водные ресурсы

Основными источниками воздействия проектируемых объектов на поверхностные и подземные водные объекты в период строительства и эксплуатации являются водопотребление и водоотведение.

Проектируемый объект расположен за пределами водных объектов и не имеет пересечений с водными объектами. В связи с чем нет необходимости в расчете ущерба, наносимого рыбному хозяйству. Площадка ДКС расположена за пределами водоохранных зон водных объектов.

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения и их зонах охраны

Существующий подземный источник водоснабжения располагается восточнее площадки ДКС на площадке водозаборных сооружений №2. Согласно проекту ЗСО установлены границы ЗСО для водозаборных сооружений: I пояс – 50 м; II пояс – 57 м; III пояс – 382 м. Площадка ДКС расположена на расстоянии: 82 м до 3 пояса ЗСО водозабора и 296 м до 2 пояса ЗСО водозабора.

Вновь проектируемых источников водоснабжения на проектируемой площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения не предусматривается. Также не предусматривается расширение существующих водозаборных сооружений.

Сведения о существующих и проектируемых системах и сооружениях водоотведения

Существующих систем канализации на проектируемой площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения нет.

Так как вновь проектируемая площадка ДКС находится в непосредственной близости от площадки УКПГ Нижнеквакчикского ГКМ, обеспечение санитарно-бытовых условий труда обслуживающего персонала предусмотрено за счет использования существующих бытовых помещений площадки УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения.

На существующей площадке УКПГ предусмотрены отдельные системы бытовой и производственно-дождевой канализации. Бытовые сточные воды на площадке УКПГ образуются от зданий, в которых предусмотрено постоянное пребывание персонала. По существующей схеме, бытовые сточные воды от зданий по сетям самотечной бытовой канализации поступают на канализационную насосную хозяйственно-бытовых сточных вод. Из КНС, насосами (1 раб., 1 рез.) производительностью 7,2 м³/ч, напором 21 м, сточные воды подаются на канализационные очистные сооружения бытовых сточных вод, расположенные также на площадке УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения.

Для очистки бытовых сточных вод, образуемых на площадке УКПГ, предусмотрены сооружения очистные бытовых сточных вод КСк-30СФ-М глубокой биологической очистки производительностью 30 м³/сут. Разработчик станции – экологический холдинг «Комплект Экология», г. Москва. Очищенные бытовые сточные воды подаются в резервуары очищенных сточных вод, расположенных на территории очистных сооружений производственно-дождевых сточных вод площадки УКПГ, для их накопления и последующей утилизации.

Производственно-дождевые сточные воды на площадке УКПГ образуются от: промывки и пропарки оборудования (в летнее время); влажной уборки в цехах; технологического процесса (конденсационная вода); воздействия осадков на открытые оборудованные площадки наружных установок. По существующей схеме, производственно-дождевые сточные воды по сетям производственно-дождевой канализации поступают на канализационные очистные сооружения производственно-дождевых сточных вод, расположенные также на площадке УКПГ. Для очистки производственно-дождевых сточных вод, образуемых на площадке УКПГ, предусмотрены сооружения очистные для очистки нефтесодержащих дождевых вод БМ-3(К), производительностью 3 л/с. Разработчик станции – экологический холдинг «Комплект Экология», г. Москва. Установка представляет собой утепленный металлический блок емкостей.

По существующей схеме, утилизация всех видов сточных вод, образуемых на площадках Нижнеквакчикского ГКМ, предусмотрена по двум вариантам:

- в нормальном режиме – закачкой в существующие поглощающие скважины (1 раб, 1 рез.);
- в аварийном режиме – путем сжигания на устройстве горелочном факельном ГФУ- 5, производительностью 6 м³/ч, предусмотренном в проекте шифр 319-08-1/427-08-1 в качестве основной схемы утилизации сточных вод до ввода в эксплуатацию площадки поглощающих скважин.

Периодическое обслуживание персонала вновь проектируемой площадки производится на площадке УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения, где имеются все необходимые системы хозяйственно-бытового обеспечения. Отвод бытовых стоков предусмотрен по существующей схеме бытовой канализации, производительность которой удовлетворяет новым условиям эксплуатации.

Вновь проектируемые сооружения расширения сетей бытовой канализации не требуют, реконструкция и увеличения производительности сооружений бытовых стоков не требуется.

Вертикальная планировка территорий предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих технологические требования на взаимное высотное размещение зданий и сооружений, отвод атмосферных осадков с площадок, защиту от подтопления поверхностными водами. Предусматривается открытая система водоотведения. Поверхностный водоотвод запроектирован вдоль проездов и спланированной территории с дальнейшим выпуском условно чистых вод за пределы площадок. Уклоны проездов и свободно спланированной территории предусмотрены от 3 до 30 ‰, согласно п. 5.49 СП 18.13330.2019.

Решение по водоотведению обусловлено малой интенсивностью движения (до 3 автомобилей в неделю, в исправном техническом состоянии). При этом на территории площадки отсутствуют источники загрязнения.

Сбор и отвод дренажных вод на площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения не предусматривается.

Воздействие в период строительства

Основными видами воздействия в период строительства объекта могут быть: изъятие водных ресурсов (водопотребление), загрязнение водных объектов (водоотведение). В период строительства водопотребление связано с потребностями для санитарно-бытовых нужд строителей и производства строительно-монтажных работ (приготовление раствора, бетона, гидроиспытание); а основные объемы водоотведения связаны со сбросом сточных хозяйственно-бытовых вод жизнедеятельности строителей и гидроиспытания трубопроводов. Воздействия на водные объекты при соблюдении проектных решений будут незначительны и не приведут к негативным изменениям их режима и состояния.

Расчётные расходы на водопотребление и водоотведение в период строительства

На период строительства вода расходуется на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и гидроиспытание трубопроводов.

Источником водоснабжения, согласно исходным данным проекта организации строительства: 1) для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд из существующих сетей хозяйственно-питьевого водопровода УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения; 2) для гидроиспытаний и других производственных нужд (приготовление бетона, растворов) из действующих водозаборных сооружений Кшукского ГКМ и Нижнеквакчикского ГКМ.

Водопотребление проектируемого объекта в период строительства составит 2453 м^3 ($10,3 \text{ м}^3/\text{сут}$):

- на хозяйственно-питьевые нужды – 2397 м^3 ($4,7 \text{ м}^3/\text{сут}$), в том числе на стройплощадке – 749 м^3 ($1,7 \text{ м}^3/\text{сут}$), в вахтовом поселке – 1648 м^3 ($3 \text{ м}^3/\text{сут}$);
- на производственные нужды – 56 м^3 ($5,6 \text{ м}^3/\text{сут}$), в том числе на гидроиспытание – 24 м^3 ($2,4 \text{ м}^3/\text{сут}$), на приготовление бетона, растворов – 32 м^3 ($3,2 \text{ м}^3/\text{сут}$).

Водоотведение проектируемого объекта в период строительства составит 2421 м^3 ($7,1 \text{ м}^3/\text{сут}$):

- хозяйственно-бытовые сточные воды – 2397 м^3 ($4,7 \text{ м}^3/\text{сут}$), в том числе на стройплощадке – 749 м^3 ($1,7 \text{ м}^3/\text{сут}$), в вахтовом поселке – 1648 м^3 ($3 \text{ м}^3/\text{сут}$);
- производственные сточные воды (от гидроиспытания) – 24 м^3 ($2,4 \text{ м}^3/\text{сут}$).

Дебаланс образуется за счет безвозвратных потерь воды на производственные нужды и составляет в период строительства – 32 м^3 ($3,2 \text{ м}^3/\text{сут}$) (приготовление раствора, бетона).

Основным загрязняющим веществом в сточных водах после гидроиспытания являются взвешенные вещества. В трубопроводах после сборки могут остаться лишь отдельные и размельченные загрязнения (грунтовая пыль) в смеси с частицами ржавчины и окалины до 2 мм. С целью предупреждения загрязнения полости трубы и снижения затрат на последующую очистку в процессе строительства принимаются меры, исключая попадание внутрь трубопровода воды, снега, грунта и посторонних предметов. Трубы разгружаются на специальные подготовленные площадки. Количество загрязнений согласно составит $0,01 \text{ кг/м}$ при диаметре до 400 мм, концентрация по взвешенным веществам в хозяйственно-бытовых стоках составляет $9,9 \text{ мг/л}$.

Концентрации загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах составляют: взвешенные вещества – $9,34 \text{ мг/л}$; БПК – $8,62 \text{ мг/л}$; азот аммонийных солей – $1,51 \text{ мг/л}$; фосфор общий – $0,36 \text{ мг/л}$.

Объем поверхностно-дождевых сточных вод составит $353,41 \text{ м}^3/\text{сут}$ ($14,73 \text{ м}^3/\text{час}$).

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностно-дождевых сточных водах составляют: взвешенные вещества – 2000 мг/л ; нефтепродукты – 18 мг/л ; БПК₂₀ – 90 мг/л ; ХПК – 650 мг/л .

Производственные сточные воды (после гидроиспытаний) осуществляется в емкость с последующим вывозом на существующие очистные сооружения Нижнеквакчикского ГКМ с последующей закачкой в действующие поглощающие скважины.

Сбор поверхностно-дождевых стоков на период строительства осуществляется в емкость с последующим вывозом спецтехникой на очистные сооружения Нижнеквакчикского ГКМ.

Воздействие в период эксплуатации

Основными видами воздействия в период эксплуатации объекта может быть загрязнение водных объектов (водоотведение).

Для обслуживания проектируемых сооружений, объектов, установок и оборудования основного и общего технологического назначения на площадке ДКС Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения предусмотрен персонал в количестве 13 человек, из которых дополнительный персонал составляет 7 человек. Периодическое обслуживание персонала производится на площадке УКПГ Нижнеквакчикского газоконденсатного месторождения, где имеются все необходимые системы хозяйственно-бытового обеспечения.

На хозяйственно-питьевые нужды выездных бригад предусматривается использование привозной воды, доставка воды для питьевых целей производится одновременно с доставкой бригады на место производства работ в герметичной таре.

Расчётные расходы на водопотребление и водоотведение в период эксплуатации

Для питьевых целей используется привозная вода в количестве 0,18 м³/сут, периодическое обслуживание.

Производительность существующей станции водоподготовки площадки УКПГ Нижнеквасквичского газоконденсатного месторождения составляет 50 м³/сут. Потребление воды питьевого качества на собственные нужды площадки УКПГ Нижнеквасквичского газоконденсатного месторождения составляет 38 м³/сут. Производительности существующих сооружений системы хозяйственно-питьевого водоснабжения достаточно для обеспечения проектируемых объектов площадки ДКС питьевой водой, расширения и реконструкция их не требуется.

На проектируемой площадке ДКС Нижнеквасквичского газоконденсатного месторождения расходов воды на производственные нужды, техническое водоснабжение, оборотное водоснабжение не предусматривается.

Нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, таким образом водоотведение бытовых сточных вод составляет 0,18 м³/сут.

Концентрации загрязнений хозяйственно-бытовых сточных вод: взвешенные вещества – 2527,8 мг/дм³; БПК₅ неосветленной жидкости – 2333,3 мг/дм³; азот общий – 505,6 мг/дм³; азот аммонийных солей – 408,33 мг/дм³; фосфор общий – 97,22 мг/дм³; фосфор фосфатов P-PO₄ – 58,33 мг/дм³.

Предварительной очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на площадке ДКС Нижнеквасквичского газоконденсатного месторождения не предусматривается.

Строительство зданий, в которых предусмотрено постоянное пребывание персонала проектными решениями не предусматривается, следовательно, дополнительных объемов бытовых сточных вод не предвидится, новые сети и сооружения бытовой канализации не предусматриваются.

Разбавление сточных вод производится в существующей системе бытовой канализации площадки УКПГ при отведении совместно со сточными водами от других источников.

Анализ возможного использования существующих очистных сооружений системы канализации площадки УКПГ, с учетом дополнительных объемов сточных вод от персонала площадки ДКС, показал, что существующие ОС удовлетворяет новым условиям эксплуатации.

Воздействие на почвенный покров

Строительство и дальнейшая эксплуатация проектируемых объектов будет сопровождаться следующими негативными воздействиями на почвенный покров территории строительства: полное или частичное уничтожение почвенно-растительного покрова в границах отвода; изменение сезонного промерзания-протаивания, в результате нарушения почвенно-растительного покрова; химические изменения вследствие загрязнения окружающей среды, что также может приводить к полному разрушению природных систем (либо их частичной трансформации).

В период строительных работ основными источниками воздействия на почвенный покров и грунты являются работающие строительные машины и механизмы, места временного складирования отходов, места хранения топлива и горюче-смазочных веществ.

В результате строительства площадных промышленных объектов будет наблюдаться: 1) полное или частичное уничтожение почвенно-растительного покрова в границах отвода земель; 2) изменение гидрологического режима (нарушение поверхностного и подземного стоков) в результате уплотнения грунтов и незначительное заболачивание; 3) изменение сезонного промерзания-протаивания, в результате тепляющего действия.

В ходе строительных работ при несоблюдении правил пожарной безопасности возможны возникновения пожаров антропогенного происхождения. Основным загрязнителем почвенного покрова при данных аварийных ситуациях является выброс углеводородов из поврежденных топливных баков. В результате аварий воздействие на почвы будет происходить в двух направлениях: химическое и термическое.

На период эксплуатации на первый план выйдет химическое загрязнение, источниками которого будут являться технологический транспорт и аварийные ситуации. Проектируемые объекты являются потенциальными источниками техногенных потоков, а также причиной негативных процессов из-за воздействия на мерзлотный и гидрогеологический режим почвенного покрова. В каждом случае будут иметь место: 1) механические нарушения целостности природных объектов, что может приводить к их прямому физическому разрушению (либо частичной трансформации и перестройке); 2) химические изменения вследствие загрязнения окружающей среды, что также может приводить к полному разрушению природных систем (либо их частичной трансформации).

Изменение химических характеристик почвенного покрова будет происходить не только в результате механического повреждения (особенно в период строительства), но и в результате побочных факторов в процессе эксплуатации проектируемых объектов – выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с последующим выпадением их с атмосферными осадками на рельеф.

Восстановление почвенно-растительного покрова на участках с нарушенным почвенным покровом возможно естественным путем, однако, в связи с суровыми климатическими условиями территории данный процесс занимает значительный промежуток времени. Принимая этот факт во внимание, реализованы соответствующие проектные решения для минимизации воздействия на почвенный покров и окружающую среду в целом.

Воздействие на земельные ресурсы

Проектируемый объект расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами: 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута (соглашение №ГП000647 о заключении сервитута от 12.08.2019г и соглашение №103/0012/19 об установлении сервитута от 03.05.2019г) (договоры аренды от 26.06.2018г №23 и от 11.01.2018г №1).

Согласно существующим нормативным документам, регламентирующим площади земель, отводимых под размещение проектируемых объектов, общая площадь ранее отведённых земель составляет 1,9207 га земель. Общая площадь территории площадки ДКС с учетом ранее запроектированного 1 этапа и с учетом вновь проектируемых этапов 2, 3 составляет 0,8000 га.

Площадь территории, необходимой для строительства и размещения проектируемых зданий и сооружений (2,3 этапы строительства), в границах ранее предоставленных земельных участках, составляет 0,2005 га. Проектной документацией не предусматривается ведение площадки в краткосрочное пользование. Дополнительного отвода земельного участка не требуется. Проектируемая площадка расположена на спланированной и отсыпанной территории, на землях непокрытых лесом (вырубка, болото).

Проектируемые здания и сооружения находятся на ранее запроектированной, отсыпанной и спланированной площадке. Решения по инженерной подготовке выполнены по

шифру 45/16-ПЗУ1-ПЗ, который имеет положительное заключение Государственной экспертизы № 157-17/ХГЭ-2226/02 от 17 августа 2017 г.

Данным проектом предусмотрено строительство сооружений второго и третьего этапа. Отсыпка площадки под все сооружения ДКС была предусмотрена в первом этапе.

Согласно основным показателям по генеральному плану (табл. 5.1 книги 10157.058.003.П.0007-ПЗУ), площадь застройки (с учетом коридора коммуникаций) по 2, 3 этапам строительства составит 0,0950 га; площадь внутриплощадочных дорог - 0,0127 га; площадь тротуаров - 0,0068 га; площадь неиспользуемой территории - 0,0860 га.

Итого, площадь территории, необходимой для строительства и размещения проектируемых зданий и сооружений (2,3 этапы), в границах ранее предоставленных земельных участках долгосрочного пользования, составляет 0,2005 га.

Согласно договоров аренды лесных участков, плодородный слой на территории проектируемого строительства – отсутствует (болото, вырубка, отсыпка). В связи с этим, деградация земель в результате строительства объектов, проектируемых по 2, 3 этапам, не произойдет, следовательно, рекультивация не требуется (п. 10 Правил проведения рекультивации и консервации земель, утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800). По окончании строительства будет выполнены уборка строительного и бытового мусора, а также работы по благоустройству территории.

На проектируемой площадке предусмотрены мероприятия по благоустройству территорий: внутриплощадочные проезды предусматриваются с твердым покрытием; освещение территории осуществляется светильниками, установленными на мачтах прожекторных; для пешеходного движения предусматриваются тротуары.

Масштабы воздействия на земельные ресурсы, вызванные строительством объектов ДКС и сопутствующих сооружений могут быть оценены размерами территорий, занимаемых для их строительства и эксплуатации.

Строительство объекта вызовет нарушения, выражающиеся как в прямых, так и косвенных воздействиях на земельные ресурсы. Носящие негативный характер, прямые воздействия связаны с проведением подготовительных и земляных работ и выражаются в следующем: нарушении сложившихся форм естественного рельефа в результате выполнения различного рода земляных работ; техногенных нарушениях микрорельефа, вызванных многократными перемещениями строительной техники (рытвины, колеи, борозды и др.).

Негативные воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации проектируемых объектов, в отличие от таковых, оказываемых в период строительства, являются, по большей части, долгосрочными и включают в себя следующие основные моменты: 1) прямые потери земельного фонда, изымаемого под размещение постоянных наземных сооружений; 2) необратимые изменения рельефа местности окружающего ландшафта при проведении планировочных работ по созданию территории для новых объектов проектирования, отсыпке насыпей подъездных автодорог.

Во избежание описанных выше негативных последствий и частичного их смягчения, должно предусматриваться следующее: приведение в пригодное состояние территории площадок в границах ограждения в соответствии с разрабатываемыми генпланами благоустройства и озеленения; укрепительные работы, проводимые на откосах насыпи площадок.

Воздействие на недра

Территория площадки ДКС спланирована и отсыпана, в следствии чего не происходит нарушения ПРС и верхнего слоя почвогрунтов, возможна лишь эоловая дефляция песчаной насыпи площадки. Наличие насыпей площадки способствует нарушению естественного

поверхностного стока на участке, переувлажнению грунтов за счет барражного эффекта (подпора) насыпей, усилению инфильтрации воды, подъему уровня подземных вод, подтоплению, пучению глинистых разностей. По этой причине в период строительства следует выполнять все проектные решения по устройству водопропусков с целью минимального нарушения естественного поверхностного стока, отслеживать и корректировать его организацию в процессе эксплуатации с целью предотвращения заболачивания.

С точки зрения воздействия на геологическую среду, наиболее опасными являются аварийные ситуации, связанные с воспламенением углеводородного сырья при аварийных выбросах. В результате горения будет происходить тепловое излучение. При горении возможно нарушение почвенно-растительного покрова. В результате теплового воздействия произойдет частичное или полное уничтожение почвенно-растительного слоя, произойдет выгорание органогенных горизонтов. Что в свою очередь может привести к активизации негативных экзогенных процессов. А также разливы без воспламенения продуктов, в результате чего происходит химическое загрязнение. В целом же вероятность возникновения аварийных ситуаций, которые могут привести к развитию негативных экзогенных процессов, в ходе строительства и эксплуатации проектируемых объектов незначительна.

Учитывая, что большинство проектируемых объектов проектируются на относительно устойчивых и отсыпанных грунтом участках, воздействие на геологическую среду будет минимальным при соблюдении технологии строительства.

Воздействие отходов производства и потребления намечаемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды

Природопользователь ООО «Газпром добыча Ноябрьск» ведет учет образовавшихся, накопленных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов с учетом требований законодательства с области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. ООО «Газпром добыча Ноябрьск» производит размещение отходов на собственном объекте размещения отходов полигоне ТБ и ПО Кшукского ГКМ, зарегистрированного в государственном реестре объектов размещения отходов приказом Росприроднадзора № 592 от 25.09.2014 за номером 41-00007-3-00592-250914.

Отходы, образующиеся в период строительства ДКС и сопутствующих сооружений, относятся к III, IV и V классам опасности.

Вывоз производственных и бытовых отходов на период строительства и на период эксплуатации осуществляется по договорам специализированными лицензированными предприятиями.

Накопление и размещение производимых предприятием отходов соответствует требованиям пожарной, санитарной и экологической безопасности.

При своевременном вывозе, соблюдении правил накопления и транспортировки, ПО и ТКО не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье работающих.

При строительстве образуются трудноустраняемые потери и отходы строительных материалов, а также ТКО от строителей на стройплощадке.

На промплощадке проектируемых объектов в наиболее интенсивный период строительства (2 этап) образуется 22 вида отходов производства и потребления, в том числе:

- 3 класс опасности (умеренно опасные) – шесть видов;
- 4 класс опасности (малоопасные) – восемь видов;

- 5 класс опасности (практически неопасные) – восемь видов.

На весь период строительства размещение работающих предусмотрено в бытовых вагончиках передвижного типа с электрообогревом типа «Кедр», оснащенных емкостями для сбора жидких отходов, с последующим вывозом спецтехникой на существующие очистные сооружения Нижнекамчатского ГКМ. На строительной площадке строители будут питаться в существующей столовой.

Техническое обслуживание и текущий ремонт строительных машин и механизмов проводятся на базе подрядной строительной организации, на балансе которой они состоят. Поэтому отходы от автотранспорта (аккумуляторы отработанные, шины, лом черных и цветных металлов) не учитываются, на площадке строительства учитываются только отходы от замены масел.

Твердые коммунальные отходы (мусор бытовой) подлежат размещению на полигоне бытовых отходов регионального оператора. Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Камчатского края согласно приказа Министерства ЖКХ и энергетики Камчатского края от 19.12.2016 года № 378 является АО «Спецтранс».

Отходы, образующиеся при строительно-монтажных работах, подлежат накоплению сроком не более 11 месяцев, при условии раздельного сбора и формирования транспортной партии для передачи специализированной организации на утилизацию, обезвреживание, размещение и обработку.

Согласно данным тома 6 ПОС 1 этап строительства разработан по проекту ТюменНИПИнефть, получившему положительное заключение Государственной экспертизы от 17.08.2017 № 157-17/ХГЭ-2226/02 и реализован в 2020 году. Согласно проекта ТюменНИПИнефть на 1 этапе строительства образуются 14 видов отходов 3-5 классов опасности в количестве 49,361 т.

На период эксплуатации на промплощадке проектируемых объектов образуется 14 видов отходов производства и потребления, в том числе:

- 3 класс опасности (умеренно опасные) – четыре вида;
- 4 класс опасности (малоопасные) – шесть видов,
- 5 класс опасности (практически неопасные) – четыре вида.

В период эксплуатации объектов образуются ПО и ТКО 3-5, классов опасности в количестве: 1 этап – 7,914 т/год, 2 этап – 10,115 т/год, 3 этап – 7,017 т/год.

В собственности ООО «Газпром добыча Ноябрьск» находится полигон ТБ и ПО Кшукского ГКМ, зарегистрированный в ГРОРО приказом Росприроднадзора № 592 от 25.09.2014 за номером 41-00007-3-00592-250914.

Отходы, загрязненные нефтепродуктами, подлежат термическому обезвреживанию на собственном предприятии на установке «Факел-1М».

Лом черных металлов передается на обработку ООО «УППТ «Юг»», отработанные светодиодные лампы – ООО «ЭкоСтар Технолоджи».

Согласно требованиям постановления приказа Минприроды России от 08.12.2020 №1026 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I - IV классов опасности", эксплуатирующей организации необходимо составить паспорта на отходы, образующиеся в период эксплуатации проектируемой ДКС.

Оценивая негативное воздействие всех выше перечисленных отходов на окружающую среду, можно сделать вывод, что при накоплении в герметически закрытых емкостях,

контейнерах на территории предприятия отходы защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействуют на почву и подземные воды. Таким образом, негативное воздействие отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов ДКС, на окружающую среду будет минимально.

Воздействие на растительный мир

Проектируемый объект размещается в Усть-Большерецком лесничестве, Соболевском районе Камчатского края и расположен на земельных (лесных) участках с кадастровыми номерами 41:07:0010105:618 и 41:07:0010105:459, которые предоставлены ПАО «Газпром» на праве сервитута. Категория земель - земли лесного фонда. На арендованных лесных участках отсутствуют лесные насаждения. Исследуемая территория является хозяйственно-освоенной – участок под размещение проектируемого объекта (ДКС) в составе УКПГ находится в границах существующей отсыпанной промышленной площадки на территории Нижнеквакчикского ГКМ. Местами на отсыпанных участках вместо уничтоженной естественной растительности сформировались вторичные растительные комплексы, представленные разнотравно-злаковыми группировками с присутствием кустарничков. Пушицево-моховой растительностью в сочетании с естественными сообществами зарастают следы от внедорожного проезда транспорта.

При нормальном режиме работы границы воздействия проектируемых сооружений на растительный покров не должны превышать охранную зону этих объектов. 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.

Действующие ООПТ международного, федерального, регионального и местного значения, в том числе КОТР и водно-болотные угодья с особым режимом природопользования (Рамсарская конвенция) вблизи проектируемого объекта отсутствуют.

По результатам инженерно-экологических изысканий, на территории проектируемого строительства отсутствуют редкие, охраняемые и особо уязвимые виды растений, грибов и термофильных микроорганизмов, внесенные в списки СИТЕС, RED LIST, Красной книги РФ и Красной книги Камчатского края и отсутствуют подходящие для их местообитания биотопы.

На данном этапе освоения исследуемой территории Нижнеквакчикского ГКМ антропогенное воздействие на растительность носит локальный характер, не привело к значительной трансформации растительного покрова, уничтожению и деградации коренных сообществ. Увеличение техногенной нагрузки на данную территорию приведет к еще большему нарушению растительного покрова, если не соблюдать природоохранные мероприятия, предусмотренные в проекте.

В период эксплуатации проектируемых объектов отрицательное воздействие на растительный мир прилегающих территорий и эксплуатационных участков не прогнозируется. Оценивая возможное негативное влияние проектируемых объектов на растительность с учетом того, что работы планируются на освоенной территории, правомерно говорить о незначительном техногенном воздействии в пределах границ отвода земель.

Воздействие на животный мир

Проектируемое строительство будет происходить на ранее отведенной территории, имеющей отсыпку и представляющей местообитания для очень ограниченного числа видов животных, на окружающей территории будет наблюдаться лишь косвенное воздействие на животный мир, преимущественно в виде факторов беспокойства. Степень влияния беспокойства наиболее ощутима в весенне-летний период, когда происходит размножение

животных. Помимо того, присутствие техники и людей скажется на распределении животных и в другие сезоны (во время сезонных миграций и зимовки).

Воздействие строительства проектируемых объектов на животный мир, прежде всего, выражается в усилении фактора беспокойства, вызванного работой техники, оборудования и присутствием людей. Данное антропогенное вмешательство кратковременно, будет проявляться только в период строительства проектируемых объектов и наиболее ощутимо на территориях, находящихся на расстоянии до 2 – 3 км от проектируемых объектов. В дальнейшем численность животных начнет восстанавливаться. Спустя 4-5 лет после завершения строительства их количество может достигнуть прежнего уровня.

Интенсивный приток людей, снабженных современными техническими средствами, усилит охотничий и браконьерский промысел. Основную опасность для промысловых животных представляет браконьерский отстрел. Поэтому для его предотвращения необходимо ввести жесткий контроль над ввозом на данную территорию огнестрельного оружия.

В ходе полевых исследований по результатам инженерно-экологических изысканий установлено, что популяции и отдельные особи редких и охраняемых видов животных, занесенных в «Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ» (Приказ Минприроды России № 162 от 24.03.2020) и Красную книгу Камчатского края, в пределах территории проектируемого объекта отсутствуют.

При условии безаварийной эксплуатации проектируемых объектов, единственным возможным источником воздействия на животный мир может быть беспокойство, связанное с необходимыми мероприятиями при эксплуатации объектов проектирования. Данный вид воздействия оценивается как незначительный. Как показывает опыт, в подавляющем большинстве случаев, через небольшой промежуток времени происходит возвращение животных на обжитые места.

Оценивая возможное негативное влияние проектируемых объектов на животный мир и с учетом того, что работы планируются на освоенной территории, правомерно говорить о незначительном техногенном воздействии в пределах границ отвода земель.

При условии соблюдения всех предложенных мер по охране животного мира, отсутствии прямого преследования животных и снижении факторов беспокойства строительство и эксплуатация проектируемых объектов не окажет значимого отрицательного воздействия на животный мир, влекущего необратимые процессы в экосистемах.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				