

Акционерное общество "НИПИгазпереработка"
(АО "НИПИГАЗ")



Заказчик – ООО "Арктик СПГ 2"

**Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ.
Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд
строительства, гидронамыва грунта и бурения**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Часть 1 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

**120.ЮР.2017-2010-02-ООС1
2010-P-NG-PDO-08.00.01.00.00-00**

Том 8.1

Изм.	№док.	Подп.	Дата
2	П59-19		01.02.19

Акционерное общество "НИПИгазпереработка"
(АО "НИПИГАЗ")



Заказчик – ООО "Арктик СПГ 2"

**Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ.
Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд
строительства, гидронамыва грунта и бурения**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Часть 1 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

**120.ЮР.2017-2010-02-ООС1
2010-P-NG-PDO-08.00.01.00.00-00**

Том 8.1

**Руководитель направления
Главный инженер проекта**

**Р.А. Беркутов
И.Н. Дубровин**

Изм.	№док.	Подп.	Дата
2	П59-19		01.02.19

2019

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

ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"



Заказчик – ООО "Арктик СПГ 2"

**Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ.
Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд
строительства, гидронамыва грунта и бурения**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Часть 1 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

**120.ЮР.2017-2010-02-ООС1
2010-P-NG-PDO-08.00.01.00.00-00**

Том 8.1

Главный инженер

С.М. Верещагин

Главный инженер проекта

С.Г. Вишняков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	П59-19		01.02.19

2019

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


Обозначение	Наименование	Примечание
		2
120.ЮР.2017-2010-02-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным документом
120.ЮР.2017-2010-02-ООС1-С.ТЧ	Содержание тома 8.1	Лист 2 Изм.2
120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Текстовая часть	Лист 3 Изм.2
от 11.05.2018	Протокол общественных слушаний	Лист 167
от 17.10.2018 № 1651-18	Копия письма ЗАО "Безопасные Технологии" о проектировании КТО площадки Энергоцентра №2	Лист 178
от 30.10.2014 №СМ-08-01-32/4253	Копия письма РОСПРИРОДНАДЗОРА о заключении экологической экспертизы на установки типа КТО	Лист 179
ТУ 4853-001-52185836-2005	Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов КТО-600.БМ.Ц Проект паспорта	Лист 228
от 11.12.2018 №1153-п	Копия Приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ямало-Ненецкому автономному округу об утверждении заключения государственной экологической экспертизы проектной документации "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения",	Лист 257
от 11.12.2018	Копия Заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения",	Лист 258
от 10.08.2018 №89.01.03.000.Т.000447.10.18	Копия санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора по ЯНАО на "Проект санитарно-защитной зоны по объекту "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения"	Лист 326

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	-	Зам.	П59-19		01.02.19	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1-С.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Перепичка			08.02.19	Содержание тома 8.1
Проверил		Марченко			08.02.19	
Зав.гр.		Мионов			08.02.19	
Н.контр.		Распопин			08.02.19	
Гл. спец.		Распопин			08.02.19	
Стадия		Лист		Листов		
П				1		
		ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"				


Содержание

Введение	2
1 Краткая природно-климатическая характеристика территории	5
2 Краткая характеристика объекта.....	10
3 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.....	12
3.1 Недра, почвы и земельные ресурсы.....	12
3.2 Атмосферный воздух.....	20
3.3 Водная среда	55
3.4 Растительность, животный мир и ихтиофауна.....	57
3.5 Отходы производства и потребления.....	59
4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	73
4.1 Недра и почвенный покров.....	73
4.2 Атмосферный воздух.....	76
4.3 Водная среда	82
4.4 Растительность, животный мир и ихтиофауна.....	86
4.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.....	92
4.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций	95
5 Программа производственного экологического контроля (мониторинга).....	102
6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	135
6.1 Платы за ущерб, наносимый окружающей среде	135
6.2 Эколого-экономические показатели.....	137
7 Выводы.....	139
8 Обозначения и сокращения.....	143
9 Перечень иллюстраций	144
10 Перечень таблиц.....	145
11 Ссылочные и нормативные документы	147
Приложение А (обязательное) Расчет стоимости выполнения производственного экологического мониторинга и контроля в период строительства	149
Приложение Б (обязательное) Расчет стоимости выполнения производственного экологического мониторинга и контроля в период эксплуатации	156

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	Разраб.	Перепичка	08.02.19
	Проверил	Марченко	08.02.19
	Зав.гр.	Миронов	08.02.19
	Н.контр.	Распопин	08.02.19
	Гл. спец.	Распопин	08.02.19

2	-	Зам.	П59-19	01.02.19	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	
Текстовая часть					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	164
			 ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"		

Введение

Том 8.1 “Перечень мероприятий по охране окружающей среды” разработан на основании Задания на разработку проектной документации “Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения”.

В настоящем томе рассмотрены вопросы охраны окружающей среды при строительстве и последующей эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды, действующих на территории Российской Федерации в 2018 г..

При разработке данного тома использованы следующие законодательные и нормативные документы РФ:

Федеральный закон РФ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 №7-ФЗ

Федеральный закон РФ "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 №96-ФЗ

Федеральный закон РФ “Об отходах производства и потребления” от 24.06.1998 №89-ФЗ (в действующей редакции);

Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 №52-ФЗ

Федеральный закон РФ "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 №174-ФЗ

Федеральный закон РФ “О животном мире” от 24.04.1995 г. №52-ФЗ

Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ

Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ

Экологическая доктрина Российской Федерации, распоряжение Правительства РФ от 31.08.02 №1225-р

Постановление Правительства РФ “Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию” от 16 февраля 2008 г. №87

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 31.12.2010 №579 “О порядке установления источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, подлежащих государственному учету и нормированию, и о перечне вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию”

При разработке данного тома были использованы материалы технического отчета по производству инженерно-экологических изысканий по объекту “Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения”, АО “НИПИГАЗ” г. Тюмень, 2018.

Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
								2
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	2
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	2	

Ситуационная схема расположения объекта проектирования приведена в составе данного тома.

Технические, технологические, природоохранные и организационные мероприятия, приведенные в данном томе, обеспечивают минимальное воздействие проектируемого объекта на окружающую среду.

На основании разработанных в данном томе разделов, а также материалов томов раздела 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" обоснована экологическая допустимость проведения проектируемого строительства.

В соответствии с постановлением Администрации Тазовского района ЯНАО от 10 января 2018 года №12 "О проведении общественных слушаний по рассмотрению проектной документации по объектам: "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Полигон ТБО, ПО и СО", "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта при бурении", включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для Общества с ограниченной ответственностью "АРКТИК СПГ2" в п. Тазовский проведены общественные слушания по рассмотрению данной проектной документации. Кроме того, был проведен опрос тундрового населения, проживающего в п. Тазовский, Антипаютинской, Гыданской тундрах, а также населения, проживающего в п. Тазовский, с. Гыда, с. Антипаюта.

По результатам голосования большинством голосов решено:

Общественные слушания считать состоявшимися. Принять рассмотренные материалы проектной документации по объекту: "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Полигон ТБО, ПО и СО", "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта при бурении", включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для Общества с ограниченной ответственностью "АРКТИК СПГ2" с учетом мнения граждан по результатам проведенных общественных слушаний.

Протокол общественных слушаний приведен в составе данного тома.

1.1

Документация по данному проекту прошла государственную экологическую экспертизу в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ямало-Ненецкому автономному округу.

Приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Ямало-Ненецкому автономному округу от 11.12.2018 №1153-п утверждено Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения" о соответствии экологическим требованиям, установленным законодательством РФ, нормативным документам и техническим регламентам в области охраны окружающей среды.

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

1	1	Зам.	П2-19		20.01.19
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

3

В составе данного тома приведены:

- копия Приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ямало-Ненецкому автономному округу от 11.12.2018 №1153-п об утверждении заключения государственной экологической экспертизы проектной документации "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения"§

1.1

- копия Заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ямало-Ненецкому автономному округу от 11.12.2018 проектной документации "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения";

1.2

- Копия санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора по ЯНАО на "Проект санитарно-защитной зоны по объекту "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения" от 10.08.2018 №89.01.03.000.Т.000447.10.18,

1.3

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

1	3	Зам.	П2-19		0.01.19
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

4

1 Краткая природно-климатическая характеристика территории

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области и находятся на береговой части полуострова Гыданский, в границах лицензионного участка недр, включающего Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение (далее – Салмановское (Утреннее) НГКМ). Ситуационный план расположения проектируемого объекта приведен на рисунке 1.1.

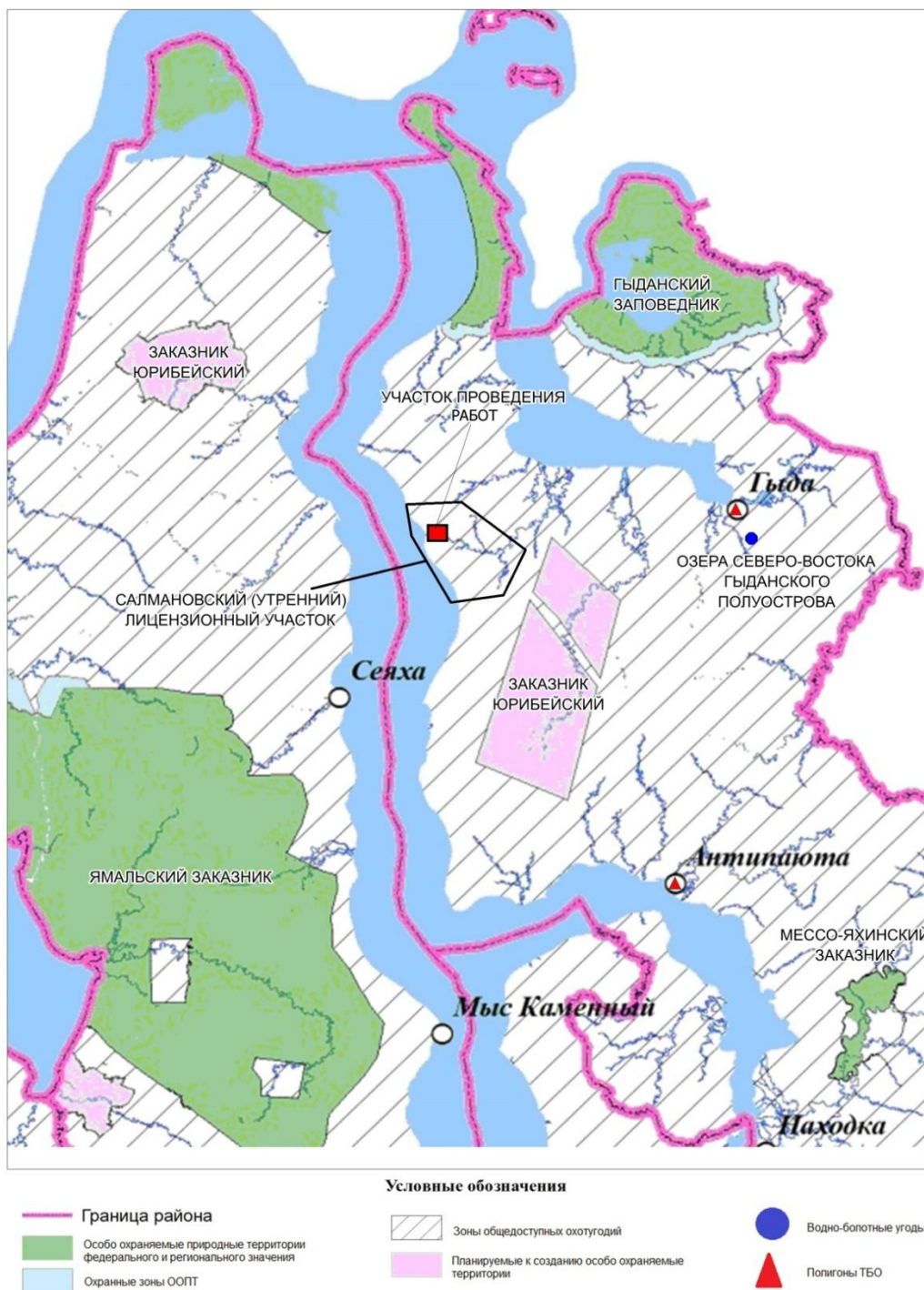


Рисунок 1.1 – Ситплан расположения проектируемого объекта, с зонами экологических ограничений природопользования

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

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

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

5

Тазовский район входит в состав Ямало-Ненецкого автономного округа – субъекта Российской Федерации и является самым крупным по территории районом Тюменской области. Расположен за Полярным кругом, на правой стороне Обской губы, простирается на 750 км с севера на юг и до 300 км с запада на восток. Большая часть района размещена на Гыданском полуострове.

Ближайшие населенные пункты - вахтовый поселок Сабетта находится в 66 км на северо-запад от терминала (причала) "Утренний", д. Тамбей - в 88 на северо-запад, с. Сёяха - в 106 км на юго-запад. Населенные пункты расположены на западном побережье Обской губы. На восточном побережье Обской губы расположено с. Антипаюта, находящееся в 244 км на юго-восток от терминала (причала) "Утренний". Расстояния до населенных пунктов указаны по прямой.

Климат района резко континентальный. Для данного района характерны суровая, холодная и продолжительная зима с длительным залеганием снежного покрова, короткие переходные сезоны – весна и осень, короткое холодное лето, поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Участок строительства относится к I району, 1 Г подрайону климатического районирования, согласно СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99* "Строительная климатология".

Гидрографическая сеть района изысканий принадлежит бассейну Карского моря, относится к водосбору Обской и Гыданской губ и представлена большим количеством рек с постоянным течением, эпизодических водотоков, а также небольших озер. Большая часть тундровой зоны в гидрологическом отношении не изучена. Наиболее развита речная сеть на водосборах, принадлежащих к бассейну Обской губы.

Гыданский полуостров дренируется относительно короткими реками с выраженными долинами и повышенными скоростями течения. Густота речной сети рассматриваемой территории составляет от 0,7 до 0,8 км/км².

Пойменные озера образуются в расширенных речных поймах в результате эрозионно-аккумулятивной деятельности рек или заполнения талыми водами пониженных участков поймы. По глубине озерной чаши пойменные озера не превышают глубины речных русел.

Наиболее крупные озера имеют термокарстовое происхождение. Их котловины сформировались в результате протаивания многолетнемерзлых грунтов.

Характерной особенностью водного режима рек является преобладание поверхностного стока. Доля подземного стока в речном чрезвычайно мала.

Основным источником питания озер, так же как и рек, являются талые воды; в меньшей степени питание осуществляется за счет дождевых вод. Роль грунтовых вод незначительна и для большинства озер подземное питание осуществляется только в теплый период года.

Продолжительность устойчивого ледостава на озерах севера достигает 9,5 месяцев.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

Мелководность озер способствует быстрому их замерзанию.

Гидрографическая сеть района строительства представлена рекой Халцуней-Яха, её левобережными и правобережными притоками разного порядка, а также озерами разнообразной формы и размеров.

Река принимает значительное количество притоков, наиболее крупными из которых являются р.Лэрейяха, р.Сабрявъяха. Общая густота речной сети составляет 1,55 км/км².

В геоморфологическом отношении район расположен в пределах области четвертичных морских аккумулятивных, ледниковых, водно-ледниковых и озерно-аллювиальных равнин и террас.

Основные элементы рельефа равнины — широкие плоские междуречья и речные долины. Междуречные пространства определяют общий облик рельефа и занимают большую часть площади. Во многих местах уклоны их поверхности незначительны, сток выпадающих атмосферных осадков, весьма затруднен и междуречья заболочены. В некоторых местах рельеф междуречий, особенно в северных районах, подвергавшихся четвертичным оледенениям, приобретает характер волнистой или холмистой равнины.

В геологическом строении района до исследуемой глубины от 10 до 25 м принимают участие верхнечетвертичные прибрежно-морские отложения каргинского горизонта.

Современные отложения представлены аллювиальными (aQIV) и озерно-болотными (bQIV) отложениями. Мощность четвертичного покрова достигает 250 м.

Каргинские террасы являются абразионно-аккумулятивными. Высокий цоколь (абс. высота 20-30 м) сложен салехардскими и казанцевскими песками, суглинками и глинами (QII-QIII) реже ермаковскими (зырянскими) песками (QIII). Аккумулятивные поверхности террас фиксированы каргинскими песчано-глинистыми осадками (QIII), которые лежат со стратиграфическим несогласием на средне- и верхнеплейстоценовых породах.

Рассматриваемая территория находится в Северо-Гыданской геокриологической области, которая относится к области сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов.

Многолетнемерзлые грунты сливающегося типа, представлены суглинками, глинами, супесями, торфами и песками различного состава, слабозасоленными.

В гидрогеологическом отношении инженерные сооружения находятся во взаимодействии с надмерзлотными водами первого гидрогеологического комплекса - водами деятельного слоя (слой сезонного промерзания - оттаивания). Водоносная система состоит из разобщенных, вертикально ориентированных узких желобов подрусловых таликов крупных рек, чашеобразных подозерных и редких межмерзлотных таликов. Ресурсы пресных подземных вод весьма ограничены.

Мощность водоносного горизонта составляет от 0,2 до 0,8 м. В теплый период года мощность водоносного горизонта постоянно увеличивается по мере оттаивания грунтов и с первыми заморозками начинает уменьшаться вплоть до полного промерзания.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						Лист
															7

Среди процессов, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку, в районе проведения работ возможно подтопление территории, морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания-оттаивания, термоэрозия и термокарст, оврагообразование.

Почвенный покров описываемой территории представлен тундровыми глеевыми, тундровыми подбурами, торфяными болотными, песчаными примитивными подтипами почв.

Особенностями почв являются хорошая разложенность органического вещества, отсутствие или незначительная выраженность дифференциации минеральной части профиля по элювиально-иллювиальному типу, а также максимальное оглеение в надмерзлотных горизонтах.

В соответствии с геоботаническим районированием, территория Салмановского (Утреннего) НГКМ находится на Гыданском полуострове, в тундровой зоне, подзоне субарктических (северных) тундр, в Явайском округе моховых тундр с низинными болотами и лишайниковыми тундрами.

На участке планируемой застройки было выделено 3 типа растительности: тундровый, болотный, пойменный.

Наибольшие площади занимает тундровый тип растительности, приуроченный к водораздельным тундровым равнинам с хорошими в понижениях ложбинами стока, в прирусловых участках ручьев. Пойменный тип растительности занимает меньшие площади, приурочен к поймам ручьев, рек.

Практически вся зона тундры может служить оленьими пастбищами. Пастбищные угодья охватывают моховые, мохово-лишайниковые, лишайниковые, кустарничковые, лугово-болотные и другие растительные формации. Кормовое значение также имеют осоки, пушица влагилищная, мятлики, лисохвост, арктофила, вейник.

Зимняя олениемость пастбищ составляет от 3 до 20 о-д/га, летняя от 2 до 6 о-д/га.

Животный мир региона не отличается богатством видового состава, что обусловлено геологической молодостью территории, суровыми природно-климатическими условиями и невысоким разнообразием природных комплексов при доминировании заболоченных пространств. Основу населения составляют представители транспалеарктического (30,1 %), сибирского (28,0 %) и арктического (19,4 %) типов фауны.

В районе строительства проектируемого объекта, встречается 30 видов млекопитающих, 113 видов птиц, включая залетных и пролетных, 1 вид рептилий и 3 вида амфибий (всего 146 видов).

К типичным представителям фауны района относятся: песец, копытный лемминг, сибирский лемминг, гагары, краснозобая казарка, гуменник, пискулька и белолобый гуси, малый лебедь, белая сова, мохноногий канюк, белая и тундряная куропатки, пуночка, лапландский подорожник, кулики-песочники – ряд видов.

Данная территория находится в пределах ареала распространения животных, находящихся под защитой природоохранного законодательства. На территории месторождения

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	

могут быть встречены особо охраняемые виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации – белоклювая гагара, малый или тундряной лебедь, краснозобая казарка, сапсан.

В водоемах Ямало-Ненецкого автономного округа обитают 33 вида рыб, из которых 30 – пресноводные, 3 – пресноводно-морские, 26 видов относятся к промысловым. Обилие кормов в озёрах и заливаемых поймах рек является благоприятным условием для размножения и нагула рыбы. Наибольшую численность среди них имеют сиговые рыбы.

Основу ценнейших сиговых рыб составляют полупроходные виды: муксун, пелядь (сырок), чир (щекур), сиг-пыжьян, ряпушка (обская сельдь), которые из Обской и Тазовской губ ежегодно поднимаются на нерест в реки округа: Обь, Северная Сосьва, Сось, Сыня, Таз, Пур, Щучья, Мессояха и другие.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ, испрашиваемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения на период до 2020 года.

Согласно данным Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО и Администрации Тазовского района, в районе проведения работ, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, а также территории, зарезервированные под их создание, отсутствуют.

По данным Администрации Тазовского района, вся территория Тазовского района является зоной экстенсивного природопользования. В границах нахождения объекта отсутствуют зарегистрированные в установленном законом порядке территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера Российской Федерации. Территории, зарезервированные под создание ТТП, на участке проектируемого объекта отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2 Краткая характеристика объекта

Временный Энергоцентр №2 будет построен на базе имеющихся у Компании передвижных автоматизированных электростанций ПАЭС-2500 и предусмотрен для обеспечения электроэнергией буровых, строительных работ и земснарядов на весь период проведения указанных работ.

Газоснабжение энергоцентра предусматривается от газоконденсатных скважин №1601 и №1602, размещенных на кустовой площадке №16.

В состав проектируемого объекта входят следующие сооружения:

- куст газоконденсатных скважин №16;
- Энергоцентр №2;
- газопровод-шлейф с метанолопроводом от куста газоконденсатных скважин №16 до Энергоцентра №2;
- автомобильная дорога №1. Участок 1 от терминала "Утренний" до ВЖК;
- автомобильная дорога №2 от ВЖК до КГС №16;
- автомобильная дорога №7. Участок 1 от автодороги №1 к Энергоцентру №2;
- Автомобильная дорога № 3 к Комплексу очистки воды-3;
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра №2 до КГС №16;
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра №2 до ВЖК;
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра №2 к ОБП;
- ВЛ 10 кВ к Комплексу очистки воды-3;
- временные здания и сооружения.

На территории Энергоцентра №2 расположена установка (комплекс) термического обезвреживания стоков.

Установка (комплекс) термического обезвреживания стоков рассчитана на производительность по жидким стокам 15,0 м³/сут, является изделием полной заводской готовности. Установка предназначена для сжигания хозяйственно-бытовых, производственных и дождевых стоков, а также водометанольной смеси с максимальным содержанием метанола 77,2 г/л).

В качестве аналогов (с наилучшими доступными технологиями в соответствии с ИТС 9-2015), приняты данные по материалам завода изготовителя установок (комплексов) термического обезвреживания (ЗАО "Безопасные технологии"). Оборудование и технология имеют соответствующие сертификаты и Заключение Государственной экологической экспертизы на установки термического обезвреживания (приведены в составе данного тома).

Полученное заключение ГЭЭ распространяется на все модификации установок типа КТО для термического обезвреживания отходов в стандартном исполнении, изготавливаемых по групповым Техническим условиям ТУ 4853-001-52185836-2005 (включая сведения о зарегистрированных изменениях №4 от 25.07.2013), в т.ч. на предлагаемое в данном проекте установку модификации КТО-600.БМ.Ц, являющейся модификацией в стандартном исполнении и изготавливаемую по вышеуказанным ТУ

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	10

Предлагаемое оборудование, ли аналогичное оборудование других производителей, является модификацией (аналогом) оборудования прошедшего экологическую экспертизу, принцип действия и экологически характеристики, которого не изменяются.

Установка оборудована автоматической системой контроля промышленных выбросов (АСКПВ) загрязняющих веществ.

Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.

Расположение проектируемых объектов на территории выполнено с учётом рационального размещения с точки зрения гидрологических, инженерно-геологических условий местности, с учётом розы ветров, а также оценки экологических и социальных последствий осуществления проекта, исходя из требований эксплуатационной надёжности. Линейные коммуникации располагаются в одном коридоре.

Предусмотрена надземная прокладка газопровода-шлейфа с метанолопроводом на эстакаде.

Для обеспечения подъездов к площадкам проектируются автомобильные дороги круглогодичного пользования.

Строительство проектируемых объектов предусматривается вахтовым методом, что обусловлено удаленностью месторождения от населенных пунктов со строительной инфраструктурой и строительными кадрами. Общая продолжительность строительства – 13 месяцев. Проживание, питание и бытовое обслуживание работающих предполагается во временном строительном городке, размещенном на территории площадки ВЗиС. Электроснабжение участков работ и временного строительного городка осуществляется передвижными дизельными электростанциями.

Для обеспечения надежности электроснабжения в качестве резервных источников питания предусмотрены аварийные ДЭС полного заводского изготовления. Запас топлива для работы электростанций предусмотрен в одной горизонтальной наземной емкости, емкостью 25 м³. Электростанция работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Более детальная информация приведена в соответствующих разделах проектной документации.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ							11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

3 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

3.1 Недр, почвы и земельные ресурсы

Недра (геологическая среда). В период проведения строительных работ основными факторами, негативно влияющими на состояние недр и геологической среды, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- отсыпки площадок;
- проезда транспорта и строительной техники вне автодорог.

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий тепловлагообмена системы грунт - атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественным и качественным нарушениями напочвенных покровов.

Проведение строительных работ обуславливает изменения:

- отражательной способности поверхности;
- условий дренируемости осваиваемой территории;
- характера снегонакопления;
- термовлажностного режима грунтов сезонно-талого слоя, а также температурно-

го режима грунтов оснований.

В результате этого возможно изменение мощности СТС, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физико-геологических процессов и явлений (таких как сезонное и многолетнее морозное пучение грунтов, процессы термокарста, эрозийные процессы, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.

Для периода эксплуатации сооружений в большей степени характерны техногенные нагрузки на грунты оснований, чем техногенные изменения природных условий. Такие нагрузки создают все виды сооружений, оказывающие в процессе эксплуатации тепловое, механическое и химическое воздействия на грунты оснований, что может вызвать изменение условий теплообмена и влагообмена в массиве пород и деформацию физических полей, приводящее к изменению физико-механических показателей грунтов оснований.

В период устройства свайных оснований воздействие на геологическую среду будет оказано при забивке свай. Данное воздействие будет проявляться в нарушении сплошности недр, а также в частичной оттайке мерзлых пород на контакте "свая-грунт" при забивке свай. Толщина оттаявшего слоя на контакте будет невелика, и он быстро смерзнется со сваей. Таким образом, воздействие при строительстве свайных фундаментов будет носить сугубо локальный характер и не приведет к значительным изменениям геотермального режима грунтов.

При соблюдении заложенных проектных решений и природоохранных мероприятий при штатной эксплуатации воздействие на недра и геологическую среду является минималь-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

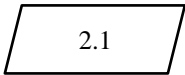
но возможным и может быть оценено как допустимое.

Почвенный покров и земельные ресурсы. Проектируемый объект расположен на землях сельскохозяйственного назначения; землях промышленности и иного специального назначения.

Ведомость потребности в земельных ресурсах приведена в таблице 3.1.

Градостроительный план земельного участка от 18.12.2018 приведен в томе 8.5.

Таблица 3.1- Ведомость потребности в земельных ресурсах

Наименование площадок и трасс	Отводимая площадь, всего, га	Из них на период эксплуатации, га	Кадастровый номер	Площадь, га	Договор аренды
Куст газоконденсатных скважин №16	12,7963	12,7963			
			89:06:050303:199	0,1146	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:173	6,3581	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:176	0,0019	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:177	2,3033	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:175	0,1016	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:351	3,8695	*
			89:06:050303:68	0,0435	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:28	0,0038	86-14 от 07.11.2014
Энергоцентр №2	12,1590	12,1590			
			89:06:050303:209	8,0208	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:208	2,0134	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:180	1,8938	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:222	0,0346	131-18 от 27.08.2018
			89:06:050303:354	0,1964	*
Газопровод-шлейф от КГС № 16 до Энергоцентра №2. Метанолопровод от Энергоцентра №2 до КГС № 16. ВОЛС на эстакаде газопровода-шлейфа от Энергоцентра №2 до КГС №16.	37,1537	7,4643			
			89:06:050303:209	2,3873	101-18 от 29.05.2018

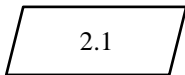
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

2	1	Зам.	П59-19	01.02.19	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

13

Наименование площа- док и трасс	Отводи- мая пло- щадь, всего, га	Из них на период эксплуа- тации, га	Кадастровый номер	Пло- щадь, га	Договор аренды
			89:06:050303:353	10,5111	*
			89:06:050303:104	0,0045	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:67	0,0691	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:43	0,1850	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:364	0,2242	*
			89:06:050303:198	0,7505	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:115	0,0478	66-16 от 23.09.2016
			89:06:050303:205	2,2155	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:104	0,0916	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:28	0,7051	86-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:68	0,1046	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:203	0,1120	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:363	19,1756	*
			89:06:050303:177	0,4851	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:351	0,0847	*
Автомобильная дорога № 2 от ВЖК до КГС №16 Мостовой переход че- рез р. Халцыней-Яха автомобильной дороги № 2 от ВЖК до КГС №16	25,5282	21,7394			
			89:06:050303:42	0,2708	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:73	0,0005	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:68	0,8868	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:28	5,9763	86-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:104	0,1943	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:198	7,2914	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:344	6,8446	*

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

2	1	Зам.	П59-19	01.02.19	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

14

Наименование площа- док и трасс	Отводи- мая пло- щадь, всего, га	Из них на период эксплуа- тации, га	Кадастровый номер	Пло- щадь, га	Договор аренды
			89:06:050303:179	0,0542	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:106	0,4069	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:202	0,3131	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:176	1,5590	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:174	0,1632	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:203	1,4443	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:173	0,0047	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:177	0,1015	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:43	0,0166	85-14 от 07.11.2014
Автомобильная дорога №1. Участок 1 от Тер- минала "Утренний" до ВЖК. Временная подъездная а/д к ВЗиС №1	21,0105	21,0105			
			89:06:050303:42	15,0865	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:39	5,924	85-14 от 07.11.2014
Автомобильная дорога №7. Участок 1 от Ав- тодороги №1 к Энерго- центру №2	4,4250	4,425			2.1
			89:06:050303:42	0,183	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:104	0,0632	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:181	1,8507	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:208	0,7067	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:359	1,3586	*
			89:06:050303:356	0,0323	*
			89:06:050303:210	0,2305	101-18 от 29.05.2018
Площадка ВЗиС №5	4,5560				
			89:06:050303:350	0,2383	*
			89:06:050303:132	4,2735	96-15 от 30.12.2015

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

2	1	Зам.	П59-19	01.02.19	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп		Дата

Наименование площа- док и трасс	Отводи- мая пло- щадь, всего, га	Из них на период эксплуа- тации, га	Кадастровый номер	Пло- щадь, га	Договор аренды
			89:06:050303:62	0,0319	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:84	0,0123	38-16 от 01.06.2016
Временная подъезд- ная а/д к ВЗиС №5	0,0653				
			89:06:050303:343	0,0056	*
			89:06:050303:62	0,0323	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:42	0,0274	85-14 от 07.11.2014
Площадка ВЗиС №1	5,2049				
			89:06:050303:73	0,0183	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:345	4,3631	*
			89:06:050303:62	0,3781	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:42	0,4454	85-14 от 07.11.2014
ВЛ 10 кВ от Энерго- центра №2 до КГС №16 ВОЛС на опорах ВЛ от Энергоцентра №2 до КГС №16	21,6005	0,2397			2.1
			89:06:050303:209	4,5516	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:104	0,0811	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:42	0,1295	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:62	0,0358	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:207	0,2208	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:344	10,4893	*
			89:06:050303:73	0,1293	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:68	0,2187	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:28	1,7785	86-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:201	0,0539	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:179	0,0574	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:198	0,0267	101-18 от 29.05.2018

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

2	1	Зам.	П59-19	01.02.19	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

16

Наименование площа- док и трасс	Отводи- мая пло- щадь, всего, га	Из них на период эксплуа- тации, га	Кадастровый номер	Пло- щадь, га	Договор аренды
			89:06:050303:200	0,2796	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:179	0,2372	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:198	1,3869	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:104	0,0280	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:174	0,9062	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:203	0,3180	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:180	0,6720	05-18 от 29.01.2018
ВЛ 10 кВ от Энерго- центра №2 до ВЖК. Цепь №1, Цепь №2	13,1853	0,1094			
			89:06:050303:345	0,7247	*
			89:06:050303:73	0,2688	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:62	0,0475	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:42	2,4186	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:104	0,6291	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:357	3,024	*
			89:06:050303:209	5,3629	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:353	0,7097	*
ВЛ 10 кВ от Энерго- центра №2 до ОБП. Цепь №1, Цепь №2	38,7754	0,672			2.1
			89:06:050303:360	11,8081	*
			89:06:050303:346	0,0152	*
			89:06:050303:192	0,5257	99-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:104	0,0195	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:39	8,0712	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:99	0,2568	123-17 от 12.12.2017
			89:06:050303:42	9,2072	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:343	5,2923	*

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

2	1	Зам.	П59-19	01.02.19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп
				Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

17

Наименование площа- док и трасс	Отводи- мая пло- щадь, всего, га	Из них на период эксплуа- тации, га	Кадастровый номер	Пло- щадь, га	Договор аренды
			89:06:050303:104	3,3412	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:219	0,1201	127-18 от 27.08.2018
			89:06:050303:209	0,1181	101-18 от 29.05.2018
ВЛ 10 кВ к Комплексу очистки воды-3. Цепь №1, Цепь №2	2,7427	0,0244			
			89:06:050303:347	0,1624	*
			89:06:050303:197	1,0499	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:349	1,0764	*
			89:06:050303:84	0,0393	38-16 от 01.06.2016
			89:06:050303:69	0,0284	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:62	0,2084	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:39	0,0781	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:42	0,0998	85-14 от 07.11.2014
Автомобильная дорога № 3 к Комплексу очистки воды-3	1,9075	1,9075			
			89:06:050303:39	0,3837	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:36	0,3047	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:197	0,785	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:349	0,3782	*
			89:06:050303:347	0,0559	*
Площадка ВЗиС №2	7,7795		89:06:050303:358	7,7795	*
Временная подъезд- ная а.д №1 к ВЗиС №2	0,1294				2.1
			89:06:050303:358	0,0480	*
			89:06:050303:104	0,0025	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:67	0,0390	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:43	0,0399	85-14 от 07.11.2014
Временная подъезд- ная а.д №2 к ВЗиС №2	0,3667				

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

2	1	Зам.	П59-19	01.02.19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп
				Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

18

Наименование площадок и трасс	Отводимая площадь, всего, га	Из них на период эксплуатации, га	Кадастровый номер	Площадь, га	Договор аренды
			89:06:050303:358	0,2775	*
2.1			89:06:050303:104	0,0025	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:67	0,0388	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:43	0,0479	85-14 от 07.11.2014
Временная подъездная а.д №3 к ВЗиС №2	0,6067		89:06:050303:358	0,6067	*
Всего:	209,9926	82,5475		209,9926	

Правоустанавливающие документы на аренду земель приведены в томе 120.ЮР.2017-2010-02-П32.

При производстве строительных работ на территории проектируемого строительства будет уничтожен почвенно-растительный покров и переформирован рельеф, что может привести к нарушению мерзлотных условий и усилению процессов плоскостной эрозии также за пределами площадки строительства.

При этом почвенный покров испытывает воздействие следующих антропогенных факторов:

- механическое нарушение почвенно-растительного покрова при проведении подготовительных и строительных работ;
- выбросы атмосферных загрязнителей;
- возможное засорение образующимися твердыми отходами строительного производства, нефтепродуктами и бытовыми отходами;
- аварийные ситуации.

Механические воздействия сопровождаются быстрым и часто полным уничтожением почвенно-растительного покрова. Вследствие того, что минеральная порода обнажается, нарушается температурный режим грунтов, ускоряются эрозионные процессы, происходит увеличение площади первоначального техногенного воздействия.

При проведении строительства возможно загрязнение почв и грунтов нефтепродуктами, химическими реагентами, сточными водами и горюче-смазочными материалами. Общие экологические последствия поступления загрязняющих веществ в окружающую среду сводятся к следующему:

- к изменению свойств почв и почвенного покрова;
- загрязнению поверхностных и почвенно-грунтовых вод;
- к деградации и трансформации растительного покрова;
- общей деградации ландшафтов.

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
2	1	Зам.	П59-19		01.02.19		19
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

Наряду с механическими нарушениями почвенного покрова, в период строительства будет происходить геохимическая трансформация природных ландшафтов. **Геохимическое загрязнение почвенно-растительного** покрова связано с выбросами атмосферных загрязнителей.

Химическое загрязнение атмосферного воздуха происходит при работе автотранспорта и строительной техники в период строительства. С выхлопными газами в атмосферу выделяются оксиды азота, оксид углерода, углеводороды предельные, сажа, диоксид серы.

В период эксплуатации проектируемых объектов основными источниками геохимического загрязнения почв являются выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников постоянного действия промышленных объектов Салмановского месторождения.

Потенциальными факторами воздействия на почвенный покров являются загрязнение земель образующимися твердыми отходами строительного производства и бытовыми отходами.

Наиболее существенные последствия для почвенно-растительного покрова возникают в результате **аварийных ситуаций**, особенно опасных при взрывах и пожарах. При этом происходит:

- механическое нарушение различной степени - от частичных нарушений почв и растительности до их полного уничтожения (при авариях, сопровождающихся взрывами);
- выгорание почв и растительности из-за техногенных пожаров;
- нарушение температурного режима грунтов, активизация эрозионных процессов.

Тяжесть прогнозируемых в результате аварий изменений почв и растительности зависит от сочетания факторов: объема загрязняющего вещества, его состава, площади поражения, сезона и технологии ликвидации аварийной ситуации.

3.2 Атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в период строительства и при вводе в эксплуатацию проектируемых объектов для обеспечения топливным газом объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

В период строительства проектируемых объектов загрязнение атмосферного воздуха будет происходить при:

- разгрузке пылящих материалов (грунта, щебня, гравия) из кузовов автосамосвалов в отвал;
- выполнении сварочных работ и газовой сварки и резки металла;
- выполнении окрасочных работ и сушке окрашенных поверхностей;
- работе дизельных электростанций;

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

- укладке горячего битума;
- работе автотранспорта и дорожно-строительной техники;
- при заправке дизтопливом баков строительной техники;

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства являются:

- поверхности щебня, гравия ссыпаемых с кузовов автосамосвалов в отвал;
- сварочные посты и посты газовой резки металла;
- окрашенные поверхности;
- дымовые трубы передвижных дизельных электростанций;
- поверхности, на которые укладывается горячий битум;
- выхлопные трубы автотранспорта и строительной техники;
- баки строительной техники, заправляемой дизтопливом.

В период строительства проектируемых объектов для обеспечения топливным газом объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ в атмосферу поступят:

- пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокись кремния – при разгрузке грунта, щебня;
- углерода оксид, оксиды азота, гидрофторид, сварочный аэрозоль, в состав которого входят марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), дижелезо триоксид, пыль неорганическая, содержащая 20÷70% двуокиси кремния, фториды неорганические плохо растворимые – при выполнении сварочных работ;
- оксиды азота – при газовой сварке и резке металла ацетилен-кислородным пламенем и с использованием пропан-бутановой смеси;
- диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, циклогексанон, сольвент-нафта-нафта, уайт-спирит, взвешенные вещества – при выполнении окрасочных работ и сушке окрашенных поверхностей;
- углерода оксид, оксиды азота, керосин, углерод, сера диоксид, формальдегид, бенз(α)пирен – при работе передвижных дизельных электростанций;
- алканы C₁₂-C₁₉ и дигидросульфид – при заправке баков строительной техники топливом;
- углерода оксид, оксиды азота, сера диоксид, углерод, бензин, алканы (керосин) – с выхлопными газами дорожно-строительной техники, работающих на дизтопливе.

В таблице 3.2 приведен перечень загрязняющих веществ, дополнительно поступающих в атмосферу при выполнении строительно-монтажных работ в период строительства для обеспечения топливным газом объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Таблица 3.2 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении СМР в период строительства

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ		Лист
									21		

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³				Класс опасности
		ПДК _{рз}	ПДК _{м.р.}	ПДК _{с.с.}	ОБУВ	
0123	ДиЖелезо триоксид	- / 6	-	0,04	-	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,6 / 0,2	0,01	0,001	-	2
0301	Азота диоксид	2	0,2	0,04	-	3
0304	Азота (II) оксид	5	0,4	0,06	-	3
0328	Углерод	- / 4	0,15	0,05	-	3
0330	Сера диоксид	10	0,5	0,05	-	3
0333	Дигидросульфид	10	0,008	-	-	2
0337	Углерод оксид	20	5,0	3,0	-	4
0342	Гидрофторид	0,5 / 0,1	0,02	0,005	-	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	2,5 / 0,5	0,2	0,03	-	2
0616	Диметилбензол	150 / 50	0,2	-	-	3
0621	Метилбензол	150 / 50	0,6	-	-	3
0703	Бенз(а)пирен	- / 0,00015	-	1,0 нг/м ³	-	1
1042	Бутан-1-ол	30 / 10	0,1	-	-	3
1061	Этанол	2000 / 1000	5,0	-	-	4
1119	2-этоксиэтанол	30/10	-	-	0,7	-
1210	Бутилацетат	200 / 50	0,1	-	-	4
1325	Формальдегид	0,5	0,05	0,01	-	2
1401	Пропан-2-он	800 / 200	0,35	-	-	4
1411	Циклогексанон	30 / 10	0,04	-	-	3
2704	Бензин	300 / 100	5	1,5	-	4
2732	Керосин	600 / 300	-	-	1,2	-
2750	Сольвент-нафта	300 / 100	-	-	0,02	-
2752	Уайт-спирит	900 / 300	-	-	1,0	-
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	(3,3) ²	1,0	-	-	4
2902	Взвешенные вещества	(1,7) ²	0,5	0,15	-	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70 - 20% двуокиси кремния	6 / 2	0,3	0,1	-	3

Примечания:

- 1 – в числителе приведена максимальная разовая концентрация, в знаменателе – среднесменная ПДК. Прочерк в числителе означает, что норматив установлен в виде средней сменной ПДК. Если приведен один норматив, то это означает, что он установлен как максимальная разовая величина ПДК;
- 2 – ввиду отсутствия установленного значения ПДК загрязняющего вещества в воздухе рабочей зоны значение концентрации рассчитано из условия, что ПДК_{мр} = 10 ПДК_{сс} = 0,3 ПДК_{рз} (Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное) (С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2012).

Эффектом суммации обладают:

- дигидросульфид и формальдегид (код 6035);
- сера диоксид и дигидросульфид (код 6043);
- гидрофторид и фториды неорганические плохо растворимые (код 6053).

Эффектом неполной суммации обладают:

- азота диоксид и сера диоксид (код 6204) (K_{кд} = 1,6);
- сера диоксид и гидрофторид (код 6205) (K_{кд} = 1,8).

Не обладают эффектом суммации 2-х компонентные смеси, включающие азота диоксид и (или) дигидросульфид и входящие в состав многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха, если удельный вес концентрации одного из них, выраженный в долях со-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ответствующих максимальных разовых концентраций ПДК, составляет более 80%.

В период эксплуатации проектируемых объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ источники загрязнения атмосферного воздуха будут расположены на площадках куста газоконденсатных скважин №16 и Энергоцентра №2.

Ситуационный план района расположения проектируемых объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ приведен на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-0-01 в составе тома 8.6.

На площадке куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

- устройство горизонтальное горелочное для продувки скважин;
- неорганизованные выбросы за счет утечек через неплотности фланцев, установленных в обвязке скважин и трубопроводах;
- дымовая труба аварийной дизельной электростанции, установленной в блок-контейнере электроснабжения (БКЭС);
- свеча топливного бака аварийной дизельной электростанции, установленной в блок-контейнере электроснабжения.

На площадке куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ к источникам постоянного действия относятся неорганизованные выбросы за счет утечек через неплотности фланцев, установленных в обвязке скважин и трубопроводах, свеча от топливного бака аварийной ДЭС БКЭС, к источникам периодического действия относится устройство горизонтальное горелочное продувки скважин, дымовая труба ДЭС БКЭС.

На площадке куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ в атмосферу поступят:

- азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид, метан и другие углеводороды в пересчете на метан – при сжигании газа на горизонтальном газогорелочном устройстве при регламентных продувках скважин;
- природный газ (содержащий метан, этан, пропан, бутан, изобутан, пентан, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, алканы C₁₂-C₁₉, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол) и метанол – за счет утечек через неплотности фланцев;
- дигидросульфид и алканы C₁₂-C₁₉ – от свечи топливного бака аварийной ДЭС БКЭС;
- азот (II) оксид и азота диоксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, бенз(α)пирен, формальдегид, керосин – через дымовую трубу аварийной ДЭС БКЭС.

Источники загрязнения атмосферы на площадке куста газоконденсатных скважин №16 приведены на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-0-01 в составе тома 8.6.

На площадке Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ источниками загрязнения атмосферы являются:

- устройство горизонтальное горелочное для продувки шлейфа;

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

- дымовые трубы ПАЭС (через которые поступают продукты сгорания от двигателей агрегатов и выбросы от свечей маслобаков);
- утечки через неплотности фланцев, установленных в обвязке оборудования и трубопроводах, расположенные на открытой площадке;
- вентиляционные трубы и дефлекторы зданий (сооружений);
- дымовые трубы котельных БТПГ;
- дыхательная арматура емкостей дизтоплива;
- дыхательная арматура емкостей слива отработанного масла;
- свечи топливных баков и маслобаков аварийных ДЭС;
- дымовая труба инсинератора КТО;
- свечи БТПГ (по месту);
- свеча опорожнения газопровода топливного газа к ПАЭС (по месту);
- свеча рассеивания на площадке свечевого и факельного хозяйства;
- дымовые трубы аварийных дизельных электростанций.

На площадке Энергоцентра №2 к источникам постоянного действия относятся дымовые трубы ПАЭС-2500, утечки через неплотности фланцев, установленных в обвязке оборудования и трубопроводов, расположенных на открытой площадке, вентиляционные трубы и дефлекторы зданий, дымовые трубы котельных БТПГ, дыхательная арматура емкостей, дымовая труба инсинератора КТО. К источникам периодического действия относятся устройство горизонтальное горелочное для продувки шлейфа, свечи БТПГ, свеча опорожнения газопровода топливного газа к ПАЭС, свеча рассеивания на площадке свечевого и факельного хозяйства, дымовые трубы аварийных дизельных электростанций (при проверке их работоспособности).

В случае аварийной ситуации сброс газа из оборудования и трубопроводов осуществляется на свечу рассеивания, при аварийной ситуации в системе энергоснабжения – в работу включаются аварийные ДЭС.

Источники загрязнения атмосферы на площадке Энергоцентра №2 приведены на чертеже 1120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-0-09 в составе тома 8.6.

На территории Энергоцеха №2 в атмосферу поступают:

- азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид – через дымовые трубы ПАЭС-2500 (выбросы продуктов сгорания от двигателей);
- пары масла минерального нефтяного - через дымовые трубы ПАЭС-2500 (выбросы от маслобаков), через дыхательную арматуру емкостей масла, от свечей маслобаков аварийных ДЭС, через неплотности фланцев, установленных в обвязке емкостей масла;
- метан, этан, пропан, бутан, изобутан, пентан, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, алканы C₁₂-C₁₉, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, метанол – за счет утечек через неплотности фланцев, установленных в обвязке сепаратов сырого газа, дренажной емкости 004-V-002, БППТГ, УГГ, через дыхательную ар-

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

матуру дренажной емкости 004-V-002 и через свечи стравливания при опорожнении оборудования и газопроводов перед ППР;

- азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид, бенз(α)пирен – через дымовые трубы водогрейных котлов БТПГ№1, 2;
- пары метанола – через неплотности фланцев, установленных в обвязке емкостей метанола метанольного хозяйства, и через вентиляцию блок-бокса насосной метанола;
- пары дизтоплива, содержащие алканы C₁₂-C₁₉ и дигидросульфид – через дыхательную арматуру емкостей дизтоплива и неплотности фланцев, установленных в обвязке емкостей дизтоплива, а также от топливных баков аварийных ДЭС;
- диЖелезо триоксид и пыль абразивная – через дефлектор вагон-дома ремонтной мастерской при работе металлообрабатывающих станков;
- азот (II) оксид и азота диоксид, гидрохлорид, углерода оксид, сера диоксид, гидрофторид, взвешенные вещества, диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин) – через дымовую трубу установки термического обезвреживания отходов КТО;
- азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид, метан и другие углеводороды в пересчете на метан – при сжигании газа на горизонтальном газогорелочном устройстве при регламентных продувках шлейфа;
- азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид, углерод, сера диоксид, бенз(α)пирен, формальдегид, углеводороды в пересчете на керосин – через дымовые трубы аварийных ДЭС.

В таблице 3.3 приведен перечень загрязняющих веществ, приведен перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Таблица 3.3 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов

Взам. инв. №	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³				Класс опасности	Особенности действия на организм ³	
			ПДК _{рз}	ПДК _{мр}	ПКК _{сс}	ОБУВ			
	0123	диЖелезо триоксид	- / 6	-	0,04	-	3	Ф	
	0301	Азота диоксид	2,0	0,2	0,04	-	3	О	
	0304	Азот (II) оксид	5	0,4	0,06	-	3	О	
	0316	Гидрохлорид	5	0,2	0,1	-	2	О	
	0328	Углерод	- / 4	0,15	0,05	-	3	К	
	0330	Сера диоксид	10	0,5	0,05	-	3		
	0333	Дигидросульфид	10	0,008	-	-	2	О	
	0337	Углерода оксид	20	5	3	-	4	О	
	0342	Гидрофторид	0,5 / 0,1	0,02	0,005	-	2	О	
	0402	Бутан	900 / 300	200	-	-	4		
	0405	Пентан	900 / 300	100	25	-	4		
	0410	Метан	7000	-	-	50	-		
	0412	Изобутан	900 / 300	15,0	-	-	4		
Инв. № подл.							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ		Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата			25

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м ³				Класс опасности	Особенности действия на организм ³
		ПДК _{рз}	ПДК _{мр}	ПДК _{сс}	ОБУВ		
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	900 / 300	50,0	5,0	-	3	
0417	Этан	900 / 300	-	-	50	-	
0418	Пропан	900 / 300	-	-	50	-	
0602	Бензол	15 / 5	0,3	0,1	-	2	К
0616	Диметилбензол	150 / 50	0,2	-	-	3	
0621	Метилбензол	150 / 50	0,6	-	-	3	
0627	Этилбензол	150 / 50	0,02	-	-	3	
0703	Бенз(а)пирен	- / 0,00015	-	1,0 нг/м ³	-	1	К
1052	Метанол	15 / 5	1	0,5	-	3	
1325	Формальдегид	0,5	0,05	0,01	-	2	О, А
2732	Керосин	600 / 300	-	-	1,2	-	
2735	Масло минеральное нефтяное	5	-	-	0,05	-	
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	(3,333) ²	1	-	-	4	
2902	Взвешенные вещества	(1,7) ²	0,5	0,15	-	3	
2930	Пыль абразивная	- / 4	-	-	0,04	-	
3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)	(1,67×10 ⁻⁸) ²	-	0,5 Пг/м ³ или 0,5×10 ⁻⁹ мг/м ³	-	1	

Примечания:

- 1 – в числителе приведена максимальная разовая концентрация, в знаменателе – среднесменная ПДК. Прочерк в числителе означает, что норматив установлен в виде средней сменной ПДК. Если приведен один норматив, то это означает, что он установлен как максимальная разовая величина ПДК;
- 2 – ввиду отсутствия установленного значения ПДК загрязняющего вещества в воздухе рабочей зоны значение концентрации рассчитано из условия, что ПДК_{мр} = 10 ПДК_{сс} = 0,3 ПДК_{рз} (Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное) (С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2012).
- 3 – обозначение при воздействии на человека:
- О – вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе;
 - А – вещества, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях;
 - К – промышленные канцерогены;
 - Ф – аэрозоли фиброгенного действия.

Эффектом суммации обладают:

- дигидросульфид и формальдегид (код 6035);
- сера диоксид и дигидросульфид (код 6043).

При совместном присутствии эффектом неполной суммации обладают:

- азота диоксид и сера диоксид (K_{кд}=1,6 код 6204);

Не обладают эффектом суммации 2-х компонентные смеси, включающие азота диоксид и (или) дигидросульфид и входящие в состав многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха, если удельный вес концентраций одного из них, выраженный в долях соответствующих максимально разовых ПДК, составляет более 80%.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ результатов расчетов

Расчетный уровень загрязнения атмосферы в периоды строительства и эксплуатации объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ определен на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по программному комплексу "Призма" (версия 4.30,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

редакция 11.3) (НПП “Логус”, г. Красногорск, Московской обл.).

Программный комплекс “Призма” (версия 4.30, редакция 11.3) реализует “Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе”, утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.

Расчеты рассеивания выполнялись с учетом фоновое загрязнения атмосферного воздуха.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при эксплуатации проектируемых объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ были выполнены на 2022 г. (с наибольшим количеством рабочих ПАЭС-2500).

Расчеты рассеивания были выполнены на период строительства и в период эксплуатации проектируемых объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Период строительства

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен в период строительства проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ. Расчет выполнен в наиболее напряженный период проведения СМР, когда одновременно выполняются все виды работ (разгрузка пылящих материалов, выполняются сварочные работы, окрасочные работы и сушка окрашенных поверхностей, укладка битума, работают ДЭС, строительная техника, заправка баков строительной техники топливом).

Расчет рассеивания проводился для всех веществ, которые поступят в атмосферу при строительстве: оксид железа, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, фтористый водород, фториды плохо растворимые, ксилол, толуол, бенз(α)пирен, бутиловый спирт, этиловый спирт, этилцеллозольв, бутилацетат, формальдегид, ацетон, циклогексанон, бензин, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая 20-70% диоксида кремния.

Для расчетов рассеивания принят расчетный прямоугольник размером 8000 × 4500 м.

Координаты середин сторон расчетного прямоугольника:

$$X_1 = -4000 \text{ м} \qquad X_2 = 4000 \text{ м}$$

$$Y_1 = 1000 \text{ м} \qquad Y_2 = 1000 \text{ м}$$

Ширина – 4500 м.

Координаты центра расчетного прямоугольника: $X_{ц} = 0 \text{ м}$, $Y_{ц} = 1000 \text{ м}$.

Шаг расчета концентраций – 500 м.

При выполнении расчетов рассеивания были заданы контрольные точки на границе ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5.

В таблице 3.4 приведены координаты контрольных точек на границе ВЗиС №1, ВЗиС

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
						27	

№2, ВЗиС №5.

Таблица 3.4 - Координаты контрольных точек на границе ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5

№ КТ	Наименование точки	Координаты контрольных точек	
		X, м	Y, м
1	На границе ВЗиС №1	1918	687
2	На границе ВЗиС №2	2363	354
3	На границе ВЗиС №5	-1790	1449

В таблице 3.5 приведен расчетный уровень загрязнения приземного слоя атмосферы в период строительства проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Таблица 3.5 - Расчетный уровень загрязнения приземного слоя в период строительства проектируемых объектов

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (8000 м × 4500 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	КТ №1 на границе ВЗиС№1	КТ №2 на границе ВЗиС№2	КТ №3 на границе ВЗиС№5	Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
0123	ДиЖелезо триоксид	0,0054 (0,014)	0,0004	0,0003	0,0002	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (8000 м × 4500 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	КТ №1 на границе ВЗиС№1	КТ №2 на границе ВЗиС№2	КТ №3 на границе ВЗиС№5	Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00061 (0,061)	0,002	0,001	0,001	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0301	Азота диоксид	0,280 (1,400)	0,639	0,640	0,637	330 м в западном направлении от границ строительной площадки энергоцентра №2
0304	Азота (II) оксид	0,245 (0,612)	0,240	0,240	0,239	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0328	Углерод	0,091 (0,608)	0,120	0,078	0,090	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0330	Серы диоксид	0,0692 (0,138)	0,072	0,072	0,072	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0333	Дигидросульфид	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$				
0337	Углерода оксид	3,543 (0,709)	0,504	0,504	0,504	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0342	Гидрофторид	0,00425 (0,213)	0,013	0,010	0,008	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$				
0616	Диметилбензол	0,243 (1,214)	0,063	0,045	0,039	110 м в западном направлении от границ строительной площадки энергоцентра №2
0621	Метилбензол	0,463 (0,772)	0,040	0,029	0,025	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0703	Бенз(а)пирен	0,0000207 (0,207)	0,193	0,178	0,182	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
1042	Бутан-1-ол	0,129 (1,292)	0,067	0,048	0,042	135 м в западном направлении от границ строительной площадки энергоцентра №2

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

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

28

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (8000 м × 4500 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	КТ №1 на границе ВЗиС№1	КТ №2 на границе ВЗиС№2	КТ №3 на границе ВЗиС№5	Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
1061	Этанол	0,065 (0,013)	0,001	0,0004	0,0002	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
1119	2-этоксипропанол	0,006 (0,009)	0,0004	0,0003	0,0003	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
1210	Бутилацетат	0,323 (3,229)	0,167	0,120	0,104	770 м в восточном направлении от границ строительной площадки энергоцентра №2
1325	Формальдегид	0,00271 (0,054)	0,046	0,046	0,046	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
1401	Пропан-2-он	0,278 (0,795)	0,041	0,030	0,026	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
1411	Циклогексанон	0,144 (3,610)	0,187	0,134	0,117	880 м в восточном направлении от границ строительной площадки энергоцентра №2
2704	Бензин	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$				
2732	Керосин	0,139 (0,116)	0,046	0,046	0,046	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2750	Сольвент нафта	0,257 (1,287)	0,067	0,048	0,042	135 м в западном направлении от границ строительной площадки энергоцентра №2
2752	Уайт-спирит	0,224 (0,224)	0,012	0,008	0,007	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,041 (0,041)	0,003	0,002	0,002	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2902	Взвешенные вещества	0,232 (0,464)	0,392	0,391	0,391	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70 - 20% двуокиси кремния	0,024 (0,080)	0,003	0,002	0,002	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
6035	Суммация веществ: дигидросульфид и формальдегид	Не обладают эффектом суммации, т.к. расчет по дигидросульфиду, входящему в группу суммации, нецелесообразен ($\epsilon < 0,1$) (в соответствии с п.п. 3.1.1 раздела 3 Расчеты рассеивания выбросов в атмосферном воздухе и предложения по нормативам ПДВ "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С-Пб., ОАО "НИИ Атмосфера", 2012))				
6043	Суммация веществ: сера диоксид и дигидросульфид	Не обладают эффектом суммации, т.к. расчет по дигидросульфиду, входящему в группу суммации, нецелесообразен ($\epsilon < 0,1$) (в соответствии с п.п. 3.1.1 раздела 3 Расчеты рассеивания выбросов в атмосферном воздухе и предложения по нормативам ПДВ "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С-Пб., ОАО "НИИ Атмосфера", 2012))				
6053	Суммация веществ: гидрофторид и фториды неорганические плохо растворимые	Не обладают эффектом суммации, т.к. расчет по фторидам плохо растворимым, входящим в группу суммации, нецелесообразен ($\epsilon < 0,1$) (в соответствии с п.п. 3.1.1 раздела 3 Расчеты рассеивания выбросов в атмосферном воздухе и предложения по нормативам ПДВ "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С-Пб., ОАО "НИИ Атмосфера", 2012))				
6204	Суммация веществ: азота диоксид и сера диоксид	Не обладает эффектом суммации, т.к. концентрация диоксида азота составляет более 80%				
6205	Суммация веществ: сера диоксида и гидрофторид	(0,172)	0,040	0,040	0,040	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}

Как показали расчеты рассеивания в период строительства проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ максимальные концентрации загрязняющих веществ на территории пром-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
								29
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ		

площадок не превышают значений гигиенических нормативов по нормам рабочей зоны, на границе ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5 – не превышают значений гигиенических нормативов по нормам населенных мест.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ приведены в составе тома 8.2.4.

Период эксплуатации:

Расчеты рассеивания были выполнены в период эксплуатации проектируемых объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ были выполнены на следующие варианты:

- I вариант – оценка качества атмосферного воздуха в районе расположения куста газоконденсатных скважин №16 при нормальном режиме эксплуатации;
- II вариант – оценка качества атмосферного воздуха в районе расположения куста газоконденсатных скважин №16 при продувке скважин на УГГ продувки скважин на кусте;
- III вариант – оценка качества атмосферного воздуха в районе расположения куста газоконденсатных скважин №16 при работе аварийной ДЭС БКЭС кусте газоконденсатных скважин №16;
- IV вариант - оценка качества атмосферного воздуха в районе расположения Энергоцентра №2 при нормальном режиме работы;
- V вариант – оценка качества атмосферного воздуха в районе расположения Энергоцентра №2 при продувке шлейфа от куста №16 на УГГ Энергоцентра 2;
- VI вариант – оценка качества атмосферного воздуха в районе расположения Энергоцентра №2 при нормальном режиме эксплуатации с учетом работы аварийной ДЭС при проверке работоспособности ДЭС;
- VII вариант - оценка качества атмосферного воздуха в районе при сбросе газа через свечу рассеивания при плановой остановке оборудования Энергоцентра №2 перед ППР (для расчетов принято опорожнение сепараторов сырого газа 004-V001A, 004-V001B – с наибольшим выбросом).

Также была определена зона влияния Энергоцентра №2 (зона, на которой концентрация загрязняющего вещества составляет 0,05 ПДК_{мр}).

Для расчетов рассеивания выбраны 2 расчетные площадки:

- 1 - площадка района расположения куста газоконденсатных скважин №16:
 - Размеры площадки 4000 м × 4000 м.
 - Координаты середин сторон расчетной площадки:
 - $x_1 = 1500$ м, $y_1 = 5500$ м, $x_2 = 5500$ м, $y_2 = 5500$ м,
 - ширина расчетной площадки – 4000 м;
 - координаты центра – $x = 3500$ м, $y = 5500$ м;
 - шаг расчета концентраций – 200 м;

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.							

- координаты привязки нуля к расчетной площадке: $x=3470$ м, $y=5623$ м, угол поворота оси ОХ – минус 56° ;

2 – площадка района расположения Энергоцентра №2:

- Размеры площадки 4000 м × 4000 м.
- Координаты середин сторон расчетной площадки:
- $x_1 = -2000$ м, $y_1 = 0$ м, $x_2 = 2000$ м, $y_2 = 0$ м,
- ширина расчетной площадки – 4000 м;
- координаты центра – $x = 0$ м, $y = 0$ м;
- шаг расчета концентраций – 200 м;
- координаты привязки нуля к расчетной площадке: $x=0$ м, $y=0$ м, угол поворота оси ОХ -5° .

При расчетах рассеивания максимальные концентрации загрязняющих веществ в узлах расчетного прямоугольника рассчитывались исходя из перебора скоростей ветра $0,5$ м/с; Ум.с.; $0,5$ Ум.с.; $1,5$ Ум.с., U^* и его направления.

Параметры источников загрязнения атмосферы на площадке куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ в период эксплуатации приведены в таблице 1.22.

Параметры источников загрязнения атмосферы на площадке Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ в период эксплуатации приведены в таблице 1.23.

Для куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ принята нормативная санитарно-защитная зона, равная 1000 м, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) (как предприятие по добыче природного газа – п.3 подраздела 7.1.3).

На площадке Энергоцентра №2 расположены 16 электростанций (суммарной мощностью 40 МВт, работающие на природном газе), оборудование для подготовки топливного газа для ЭСН (сепараторы, БПТГ), метанольное хозяйство (включая емкости метанола и насосную), 2 установки термического обезвреживания отходов (производительностью 1000 кг/ч по каждой КТО).

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) минимальный нормативный размер СЗЗ составляет:

- не менее 1000 м - для производства по переработке природного газам (п. 13 подраздела 7.1.1);
- не менее 300 м - для электростанций мощностью менее 600 МВт (работающих на газовом топливе) (п.1 подраздела 7.1.10);
- не менее 500 м - для установок термического обезвреживания отходов (применительно как полигоны по обезвреживанию токсичных отходов производства и потребления 3 – 4 классов опасности);
- не менее 1000 м – для мест перегрузки и хранения углеводородов (метанола).

Таким образом, для Энергоцентра №2 нормативный размер СЗЗ принят равным не

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										31

менее 1000 м.

При расчетах рассеивания были заданы контрольные точки на границах С33 куста №16 и Энергоцентра №2.

В таблице 3.6 приведены координаты контрольных точек на границе С33 куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Таблица 3.6 - Координаты контрольных точек на границе С33 куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ

№ контрольной точки	Наименование контрольной точки	Координаты контрольной точки, м	
		X	Y
1	На границе С33 (1000 м в северном направлении)	3575	6693
2	На границе С33 (1000 м в северо-восточном направлении)	4377	6404
3	На границе С33 (1000 м в восточном направлении)	4718	5600
4	На границе С33 (1000 м в юго-восточном направлении)	4425	4755
5	На границе С33 (1000 м в южном направлении)	3575	4395
6	На границе С33 (1000 м в юго-западном направлении)	2793	4818
7	На границе С33 (1000 м в западном направлении)	2468	5600
8	На границе С33 (1000 м в северо-западном направлении)	2809	6364

В таблице 3.7 приведены координаты контрольных точек на границе нормативной С33 Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Таблица 3.7 - Координаты контрольных точек на границе нормативной С33 Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ

№ контрольной точки	Наименование контрольной точки	Координаты контрольной точки, м	
		X	Y
1	На границе С33 (1000 м в северном направлении)	160	1367
2	На границе С33 (1000 м в северо-восточном направлении)	995	1020
3	На границе С33 (1000 м в восточном направлении)	1315	185
4	На границе С33 (1000 м в юго-восточном направлении)	1000	- 655
5	На границе С33 (1000 м в южном направлении)	160	- 990
6	На границе С33 (1000 м в юго-западном направлении)	- 720	- 695
7	На границе С33 (1000 м в западном направлении)	- 1007	185
8	На границе С33 (1000 м в северо-западном направлении)	- 644	989

В таблице 3.8 приведены результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период эксплуатации в районе куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ в зависимости от режимов работы.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										32
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

Таблица 3.8 - Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в районе куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ в зависимости от режимов работы

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (4000 м × 4000 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в контрольных точках на границе С33 куста газоконденсатных №16, доли ПДК _{мр}								Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м	
			КТ №1 (1000 м в северном направлении)	КТ №2 (1000 м в северо-восточном направлении)	КТ №3 (1000 м в восточном направлении)	КТ №4 (1000 м в юго-восточном направлении)	КТ №5 (1000 м в южном направлении)	КТ №6 (1000 м в юго-западном направлении)	КТ №7 (1000 м в западном направлении)	КТ №8 (1000 м в северо-западном направлении)		
Нормальный режим												
0333	Дигидросульфид	0,00003 (0,004)	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0402	Бутан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0405	Пентан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0410	Метан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0412	Изобутан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0417	Этан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0418	Пропан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0602	Бензол		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0616	Диметилбензол		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0621	Метилбензол		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0627	Этилбензол		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
1052	Метанол	0,002 (0,002)	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}	
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,011 (0,011)	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,001	0,001	0,0004	0,0004	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

33

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

36

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (4000 м × 4000 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в контрольных точках на границе СЗЗ куста газоконденсатных №16, доли ПДК _{мр}								Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
			КТ №1 (1000 м в северном направлении)	КТ №2 (1000 м в северо-восточном направлении)	КТ №3 (1000 м в восточном направлении)	КТ №4 (1000 м в юго-восточном направлении)	КТ №5 (1000 м в южном направлении)	КТ №6 (1000 м в юго-западном направлении)	КТ №7 (1000 м в западном направлении)	КТ №8 (1000 м в северо-западном направлении)	
Продувка скважин на УГГ КГС№16											
0301	Азота диоксид	0,084 (0,412)	0,396	0,399	0,394	0,389	0,387	0,390	0,390	0,394	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0304	Азот (II) оксид	0,057 (0,144)	0,131	0,132	0,130	0,127	0,126	0,127	0,128	0,130	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0337	Углерода оксид	2,906 (0,582)	0,576	0,577	0,575	0,572	0,570	0,572	0,572	0,575	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0410	Метан	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
Работа ДЭС БКЭС											
0301	Азота диоксид	0,158 (0,789)	0,310	0,312	0,313	0,325	0,340	0,342	0,331	0,318	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0304	Азот (II) оксид	0,125 (0,312)	0,080	0,080	0,081	0,087	0,094	0,095	0,090	0,084	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0328	Углерод	0,0365 (0,243)	0,005	0,004	0,004	0,004	0,005	0,006	0,006	0,006	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0330	Сера диоксид	0,045 (0,091)	0,031	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

34

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

37

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (4000 м × 4000 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в контрольных точках на границе СЗЗ куста газоконденсатных №16, доли ПДК _{мр}								Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
			КТ №1 (1000 м в северном направлении)	КТ №2 (1000 м в северо-восточном направлении)	КТ №3 (1000 м в восточном направлении)	КТ №4 (1000 м в юго-восточном направлении)	КТ №5 (1000 м в южном направлении)	КТ №6 (1000 м в юго-западном направлении)	КТ №7 (1000 м в западном направлении)	КТ №8 (1000 м в северо-западном направлении)	
0337	Углерода оксид	2,567 (0,513)	0,485	0,485	0,485	0,486	0,488	0,488	0,487	0,486	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0703	Бенз(а)пирен	0,00000229 (0,229)	0,152	0,151	0,151	0,151	0,151	0,152	0,152	0,152	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
1325	Формальдегид	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
2732	Керосин	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
6204	Суммация веществ: азота диоксид и сера диоксид	Не обладают эффектом суммации, т.к. расчет по диоксиду сера, входящего в группу суммации, нецелесообразен ($\epsilon < 0,1$) (в соответствии с п.п. 3.1.1 раздела 3 Расчеты рассеивания выбросов в атмосферном воздухе и предложения по нормативам ПДВ "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С-Пб., ОАО "НИИ Атмосфера", 2012))									

В таблице 3.9 приведены результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в районе Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ в зависимости от режимов работы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

35

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 3.9 - Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в районе Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ в зависимости от режимов работы

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (4000 м × 4000 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в контрольных точках на границе СЗЗ Энергоцентра №2, доли ПДК _{мр}								Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
			КТ №1 (1000 м в северном направлении)	КТ №2 (1000 м в северо-восточном направлении)	КТ №3 (1000 м в восточном направлении)	КТ №4 (1000 м в юго-восточном направлении)	КТ №5 (1000 м в южном направлении)	КТ №6 (1000 м в юго-западном направлении)	КТ №7 (1000 м в западном направлении)	КТ №8 (1000 м в северо-западном направлении)	
Нормальный режим											
0123	диЖелезо триоксид		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0301	Азота диоксид	0,282 (1,408)	0,741	0,692	0,667	0,704	0,736	0,652	0,649	0,714	600 м в южном направлении от границ промплощадки энергоцентра №2
0304	Азот (II) оксид	0,246 (0,615)	0,290	0,265	0,253	0,271	0,287	0,246	0,245	0,276	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0316	Гидрохлорид		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0330	Сера диоксид		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0333	Дигидросульфид	0,000462 (0,058)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0337	Углерода оксид	3,067 (0,613)	0,535	0,529	0,527	0,531	0,535	0,525	0,524	0,532	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0342	Гидрофторид		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0402	Бутан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0405	Пентан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0410	Метан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0412	Изобутан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0416	Смесь углеводородов предельных С ₆ -С ₁₀		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0417	Этан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0418	Пропан		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0602	Бензол		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

36

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

39

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (4000 м × 4000 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в контрольных точках на границе СЗЗ Энергоцентра №2, доли ПДК _{мр}								Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
			КТ №1 (1000 м в северном направлении)	КТ №2 (1000 м в северо-восточном направлении)	КТ №3 (1000 м в восточном направлении)	КТ №4 (1000 м в юго-восточном направлении)	КТ №5 (1000 м в южном направлении)	КТ №6 (1000 м в юго-западном направлении)	КТ №7 (1000 м в западном направлении)	КТ №8 (1000 м в северо-западном направлении)	
0616	Диметилбензол		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0621	Метилбензол		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0627	Этилбензол	0,00046 (0,023)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0703	Бенз(а)пирен	0,0000154 (0,154)	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
1052	Метанол	0,108 (0,108)	0,003	0,004	0,004	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2735	Масло минеральное нефтяное	0,00107 (0,214)	0,010	0,009	0,008	0,009	0,009	0,008	0,008	0,009	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,166 (0,166)	0,009	0,009	0,009	0,008	0,009	0,007	0,007	0,008	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2902	Взвешенные вещества	0,211 (0,423)	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2930	Пыль абразивная		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
3620	Диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
6043	Сумма веществ: сера диоксид, дигидросульфид	Не обладают эффектом суммации, т.к. расчет по диоксиду сера, входящего в группу суммации, нецелесообразен ($\epsilon < 0,1$) (в соответствии с п.п. 3.1.1 раздела 3 Расчеты рассеивания выбросов в атмосферном воздухе и предложения по нормативам ПДВ "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С-Пб., ОАО "НИИ Атмосфера", 2012))									
6204	Сумма веществ: азота диоксид, сера диоксид	Не обладает эффектом суммации, т.к. концентрация диоксида азота составляет более 80%									

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

37

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

40

Код за-грязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (4000 м × 4000 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в контрольных точках на границе СЗЗ Энергоцентра №2, доли ПДК _{мр}								Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
			КТ №1 (1000 м в северном направлении)	КТ №2 (1000 м в северо-восточном направлении)	КТ №3 (1000 м в восточном направлении)	КТ №4 (1000 м в юго-восточном направлении)	КТ №5 (1000 м в южном направлении)	КТ №6 (1000 м в юго-западном направлении)	КТ №7 (1000 м в западном направлении)	КТ №8 (1000 м в северо-западном направлении)	
6205	Сумма веществ: сера диоксид и гидрофторид	Не обладают эффектом суммации, т.к. расчет по фтористому водороду, входящему в группу суммации, нецелесообразен ($\epsilon < 0,1$) (в соответствии с п.п. 3.1.1 раздела 3 Расчеты рассеивания выбросов в атмосферном воздухе и предложения по нормативам ПДВ "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С-Пб., ОАО "НИИ Атмосфера", 2012))									
Продувка шлейфа на УГГ от куста №16 на УГГ Энергоцентра №2											
0301	Азота диоксид	0,286 (1,408)	0,840	0,814	0,756	0,766	0,831	0,786	0,732	0,769	700 м в южном направлении от границ промплощадки энергоцентра №2
0304	Азот (II) оксид	0,246 (0,615)	0,338	0,325	0,297	0,302	0,334	0,312	0,285	0,303	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0337	Углерода оксид	3,306 (0,661)	0,610	0,613	0,603	0,597	0,612	0,614	0,602	0,595	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0410	Метан	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
Проверка работоспособности ДЭС											
0301	Азота диоксид	0,308 (1,544)	0,805	0,768	0,741	0,761	0,792	0,705	0,708	0,775	750 м в южном и северном направлениях от границ промплощадки энергоцентра №2
0304	Азот (II) оксид	0,272 (0,681)	0,320	0,303	0,289	0,299	0,315	0,272	0,273	0,306	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0328	Углерод	0,086 (0,574)	0,019	0,020	0,021	0,018	0,015	0,011	0,014	0,018	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0330	Сера диоксид	0,068 (0,136)	0,038	0,038	0,039	0,037	0,037	0,036	0,036	0,037	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

38

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

41

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (4000 м × 4000 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в контрольных точках на границе СЗЗ Энергоцентра №2, доли ПДК _{мр}								Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
			КТ №1 (1000 м в северном направлении)	КТ №2 (1000 м в северо-восточном направлении)	КТ №3 (1000 м в восточном направлении)	КТ №4 (1000 м в юго-восточном направлении)	КТ №5 (1000 м в южном направлении)	КТ №6 (1000 м в юго-западном направлении)	КТ №7 (1000 м в западном направлении)	КТ №8 (1000 м в северо-западном направлении)	
0337	Углерода оксид	3,108 (0,622)	0,539	0,534	0,531	0,535	0,538	0,528	0,528	0,536	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
0703	Бенз(а)пирен	0,00000336 (0,336)	0,156	0,157	0,157	0,156	0,155	0,154	0,155	0,156	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
1325	Формальдегид	0,00688 (0,138)	0,014	0,015	0,015	0,014	0,013	0,011	0,012	0,014	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2732	Керосин	0,133 (0,111)	0,011	0,012	0,012	0,011	0,010	0,009	0,010	0,011	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
6204	Суммация веществ: азота диоксид, серы диоксид	Не обладает эффектом суммации, т.к. концентрация диоксида азота составляет более 80%									
Опорожнение оборудования перед ППР											
0402	Бутан	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0405	Пентан	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0410	Метан	86,950 (1,739)	0,054	0,057	0,064	0,066	0,067	0,058	0,057	0,056	На расстоянии 110 м в южном направлении от границы промплощадки Энергоцентра
0412	Изобутан	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0417	Этан	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0418	Пропан	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									
0602	Бензол	Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$									

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

39

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Код за-грязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Максимальная концентрация загрязняющего вещества на территории расчетной площадки (4000 м × 4000 м), мг/м ³ (ПДК _{мр})	Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в контрольных точках на границе СЗЗ Энергоцентра №2, доли ПДК _{мр}								Расстояние, на котором наблюдается концентрация загрязняющего вещества, равная 1 ПДК _{мр} , м
			КТ №1 (1000 м в северном направлении)	КТ №2 (1000 м в северо-восточном направлении)	КТ №3 (1000 м в восточном направлении)	КТ №4 (1000 м в юго-восточном направлении)	КТ №5 (1000 м в южном направлении)	КТ №6 (1000 м в юго-западном направлении)	КТ №7 (1000 м в западном направлении)	КТ №8 (1000 м в северо-западном направлении)	
0616	Диметилбензол		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0621	Метилбензол		Расчет нецелесообразен, т. к. $\epsilon < 0,1$								
0627	Этилбензол	0,00074 (0,037)	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
1052	Метанол	0,108 (0,108)	0,003	0,004	0,004	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,166 (0,166)	0,006	0,007	0,007	0,006	0,006	0,005	0,006	0,005	Максимальная концентрация не достигает 1 ПДК _{мр}

Выполненные расчеты рассеивания показали, что экологическая ситуация в районе расположения объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ – благополучная: концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ куста газоконденсатных скважин №16 и Энергоцентра №2 не превышают значений гигиенических нормативов по нормам населенных мест и не увеличивают размеры нормативных СЗЗ, равных 1000 м от площадки куста скважин №16 и Энергоцентра №2.

Наибольшее загрязнение соответствует диоксиду азота. Зона влияния диоксида азота (зона, где концентрация загрязняющего веществ составляет 0,05 ПДК_{мр}) распространяется на расстояние до 6.2 км.

Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и отчет с результатами расчетов рассеивания по программному комплексу “Призма” (представленному только в электронном виде) приведены в составе тома 8.2.3.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

40

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу

В таблице 3.10 приведено количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при строительстве объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Таблица 3.10 - Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при строительстве объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	Валовое количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства, т
0123	диЖелезо триоксид	0,0652
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00668
0301	Азота диоксид	26,821
0304	Азота (II) оксид	26,138
0328	Углерод	4,546
0330	Сера диоксид	8,148
0337	Углерода оксид	46,252
0333	Дигидросульфид	0,00000445
0342	Гидрофторид	0,00469
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00387
0616	Диметилбензол	3,738
0621	Метилбензол	0,328
0703	Бенз(α)пирен	0,0000722
1042	Бутан-1-ол	0,0826
1061	Этанол	0,193
1119	2-этоксиэтанол	0,000255
1210	Бутилацетат	3,322
1325	Формальдегид	0,722
1401	Пропан-2-он	0,0354
1411	Циклогексанон	0,0167
2704	Бензин	0,0602
2732	Керосин	19,617
2750	Сольвент нефти	0,0105
2752	Уайт-спирит	3,321
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,00184
2902	Взвешенные вещества	0,334
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70 - 20% двуокиси кремния	0,00300
	Всего:	143,771

В соответствии со статьей 4.1 Федерального закона "Об охране окружающей среды" и Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. №1316-р "Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды" государственному учету и нормированию подлежат марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, фтористый водород, фториды плохо растворимые, смесь углеводородов предельных C₁-C₅, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, ксилол, толуол, бенз(α)пирен, спирт н-бутиловый,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист	
								41
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						

спирт этиловый, бутилацетат, формальдегид, ацетон, циклогексанон, бензин, керосин, соль-
 вент нафта, уайт-спирит, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, взвешенные вещества, пыль
 неорганическая, содержащая 20 - 70% диоксида кремния поступающие в атмосферу в пери-
 од строительства.

В соответствии с письмом Федеральной службы по надзору в сфере
 природопользования от 16.01.2017 №АС-03-01-31/502 оксид железа и сажа следует относить
 к взвешенным веществам.

В таблице 3.11 приведено количество загрязняющих веществ, поступающих в
 атмосферу при эксплуатации куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского
 (Утреннего) НГКМ с 2019 г. по 2027 г. включительно.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

Наименование промплощадки	Источник загрязнения атмосферы	Номер источника	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по годам эксплуатации объектов Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) ГКМ																				
					2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год								
					Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год							
Дымовая труба ПАЗС-2500 №14	0301 Азота диоксид	-	-	резерв	резерв	0,316	9,965	Источники выведены из эксплуатации	Источники выведены из эксплуатации	Источники выведены из эксплуатации															
															0304 Азот (II) оксид	-	-	резерв	резерв	0,308	9,713				
																						0337 Углерода оксид	-	-	резерв
	Дымовая труба ПАЗС-2500 №14	17	2735 Масло минеральное нефтяное	-	-	0,0000867	6,25×10 ⁻⁸	0,0000867	6,25×10 ⁻⁸	0,0000867	0,00000542														
												Дымовая труба ПАЗС-2500 №15	18	0301 Азота диоксид	-	-	резерв	резерв	резерв	Источники выведены из эксплуатации	Источники выведены из эксплуатации	Источники выведены из эксплуатации			
																							0304 Азот (II) оксид	-	-
0337 Углерода оксид	-	-	резерв	резерв	резерв	Источники выведены из эксплуатации	Источники выведены из эксплуатации	Источники выведены из эксплуатации																	
									Дымовая труба ПАЗС-2500 №15	18	2735 Масло минеральное нефтяное	-	-	0,0000867	6,25×10 ⁻⁸	0,0000867	6,25×10 ⁻⁸	0,0000867	6,25×10 ⁻⁸						
Дымовая труба ПАЗС-2500 №16	19	0301 Азота диоксид	-	-	резерв	резерв	резерв	Источники выведены из эксплуатации												Источники выведены из эксплуатации	Источники выведены из эксплуатации				
																						0304 Азот (II) оксид	-	-	резерв
0337 Углерода оксид	-	-	резерв	резерв	резерв	Источники выведены из эксплуатации	Источники выведены из эксплуатации	Источники выведены из эксплуатации																	
									Дымовая труба ПАЗС-2500 №16	19	2735 Масло минеральное нефтяное	-	-	0,0000867	6,25×10 ⁻⁸	0,0000867	6,25×10 ⁻⁸	0,0000867	6,25×10 ⁻⁸						
Площадка сепараторов сырого и сбросного газов	6002	0402 Бутан	7,16×10 ⁻⁷	0,0000133	7,16×10 ⁻⁷	0,0000223	7,16×10 ⁻⁷	0,0000223												7,16×10 ⁻⁷	0,0000223	7,16×10 ⁻⁷	0,0000223	7,16×10 ⁻⁷	0,0000223
0410 Метан	0,000876	0,0162	0,000876	0,0276	0,000876	0,0276	0,000876	0,0276	0,000876	0,0276	0,000876	0,0276													
													0412 Изобутан	2,20×10 ⁻⁵	0,0000408	2,20×10 ⁻⁵	0,0000687	2,20×10 ⁻⁵	0,0000687	2,20×10 ⁻⁵	0,0000687	2,20×10 ⁻⁵	0,0000687	2,20×10 ⁻⁵	0,0000687
0416 Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,0000429	0,000797	0,0000429	0,00129	0,0000429	0,00129	0,0000429	0,00129	0,0000429	0,00129	0,0000429	0,00129													
													0417 Этан	0,0000236	0,000436	0,0000236	0,000743	0,0000236	0,000743	0,0000236	0,000743	0,0000236	0,000743	0,0000236	0,000743
0418 Пропан	1,46×10 ⁻⁵	0,0000269	1,46×10 ⁻⁵	0,0000457	1,46×10 ⁻⁵	0,0000457	1,46×10 ⁻⁵	0,0000457	1,46×10 ⁻⁵	0,0000457	1,46×10 ⁻⁵	0,0000457													
													0602 Бензол	2,50×10 ⁻⁹	4,63×10 ⁻⁵	2,50×10 ⁻⁹	7,55×10 ⁻⁵	2,50×10 ⁻⁹	7,55×10 ⁻⁵	2,50×10 ⁻⁹	7,55×10 ⁻⁵	2,50×10 ⁻⁹	7,55×10 ⁻⁵	2,50×10 ⁻⁹	7,55×10 ⁻⁵
0616 Диметилбензол	7,78×10 ⁻⁷	0,0000144	7,78×10 ⁻⁷	0,0000234	7,78×10 ⁻⁷	0,0000234	7,78×10 ⁻⁷	0,0000234	7,78×10 ⁻⁷	0,0000234	7,78×10 ⁻⁷	0,0000234													
													0621 Метилбензол	5,57×10 ⁻⁵	1,03×10 ⁻⁵	5,57×10 ⁻⁵	1,67×10 ⁻⁵	5,57×10 ⁻⁵	1,67×10 ⁻⁵	5,57×10 ⁻⁵	1,67×10 ⁻⁵	5,57×10 ⁻⁵	1,67×10 ⁻⁵	5,57×10 ⁻⁵	1,67×10 ⁻⁵
0627 Этилбензол	2,36×10 ⁻⁷	4,36×10 ⁻⁵	2,36×10 ⁻⁷	7,06×10 ⁻⁵	2,36×10 ⁻⁷	7,06×10 ⁻⁵	2,36×10 ⁻⁷	7,06×10 ⁻⁵	2,36×10 ⁻⁷	7,06×10 ⁻⁵	2,36×10 ⁻⁷	7,06×10 ⁻⁵													
													1052 Метанол	0,000408	0,00755	0,000408	0,0128	0,000408	0,0128	0,000408	0,0128	0,000408	0,0128	0,000408	0,0128
2754 Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,000024	0,000445	0,000024	0,000719	0,000024	0,000719	0,000024	0,000719	0,000024	0,000719	0,000024	0,000719													
													Емкость дренажная 004-V-002	20	0402 Бутан	0,0000711	0,00261	0,000118	0,00337	0,000118	0,00337	0,000159	0,0044	0,000148	0,00408
0405 Пентан	0,000488	0,0179	0,000809	0,0232	0,000809	0,0232	0,00109	0,0302	0,00101	0,028	0,00101	0,028													
													0410 Метан	0,00162	0,0595	0,00269	0,0768	0,00269	0,0768	0,00363	0,1	0,00336	0,093	0,00336	0,093
0412 Изобутан	0,000164	0,00601	0,000271	0,0077	0,000271	0,0077	0,000366	0,0101	0,00034	0,0094	0,00034	0,0094													
													0416 Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,0145	0,532	0,024	0,687	0,024	0,687	0,0324	0,897	0,0301	0,832	0,0301	0,832
0417 Этан	0,000248	0,00912	0,000412	0,0118	0,000412	0,0118	0,000556	0,0154	0,000516	0,0143	0,000516	0,0143													
													0418 Пропан	0,0000508	0,00186	0,0000842	0,00241	0,0000842	0,00241	0,000114	0,00314	0,000105	0,00292	0,000105	0,00292
0602 Бензол	7,44×10 ⁻⁷	0,0000273	1,23×10 ⁻⁵	0,0000353	1,23×10 ⁻⁵	0,0000353	1,67×10 ⁻⁵	0,0000461	1,55×10 ⁻⁵	0,0000427	1,55×10 ⁻⁵	0,0000427													
													0616 Диметилбензол	0,00027	0,00989	0,000446	0,0128	0,000446	0,0128	0,000603	0,0167	0,000559	0,0155	0,000559	0,0155
0621 Метилбензол	0,0000186	0,000683	0,0000308	0,000882	0,0000308	0,000882	0,0000416	0,00115	0,0000386	0,00107	0,0000386	0,00107													
													0627 Этилбензол	0,000081	0,00297	0,000134	0,00384	0,000134	0,00384	0,000181	0,00501	0,000168	0,00465	0,000168	0,00465
1052 Метанол	0,0184	0,676	0,0305	0,873	0,0305	0,873	0,0412	1,139	0,0382	1,0563	0,0382	1,0563													
													2754 Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,00841	0,309	0,0139	0,398	0,0139	0,398	0,0188	0,52	0,0175	0,483	0,0175	0,483
Емкость дренажная 004-V-002	6003	0402 Бутан	5,31×10 ⁻⁵	9,80×10 ⁻⁷	5,31×10 ⁻⁵	1,67×10 ⁻⁵	5,31×10 ⁻⁵	1,67×10 ⁻⁵	5,31×10 ⁻⁵	1,67×10 ⁻⁵	5,31×10 ⁻⁵	1,67×10 ⁻⁵													
													0405 Пентан	3,65×10 ⁻⁷	0,0000673	3,65×10 ⁻⁷	0,0000115	3,65×10 ⁻⁷	0,0000115	3,65×10 ⁻⁷	0,0000115	3,65×10 ⁻⁷	0,0000115	3,65×10 ⁻⁷	0,0000115
0410 Метан	1,21×10 ⁻⁵	0,0000223	1,21×10 ⁻⁵	0,0000381	1,21×10 ⁻⁵	0,0000381	1,21×10 ⁻⁵	0,0000381	1,21×10 ⁻⁵	0,0000381	1,21×10 ⁻⁵	0,0000381													
													0412 Изобутан	1,22×10 ⁻⁷	2,26×10 ⁻⁵	1,22×10 ⁻⁷	3,85×10 ⁻⁵	1,22×10 ⁻⁷	3,85×10 ⁻⁵	1,22×10 ⁻⁷	3,85×10 ⁻⁵	1,22×10 ⁻⁷	3,85×10 ⁻⁵	1,22×10 ⁻⁷	3,85×10 ⁻⁵
0416 Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,0000108	0,000200	0,0000108	0,000341	0,0000108	0,000341	0,0000108	0,000341	0,0000108	0,000341	0,0000108	0,000341													
													0417 Этан	1,86×10 ⁻⁷	3,43×10 ⁻⁵	1,86×10 ⁻⁷	5,85×10 ⁻⁵	1,86×10 ⁻⁷	5,85×10 ⁻⁵	1,86×10 ⁻⁷	5,85×10 ⁻⁵	1,86×10 ⁻⁷	5,85×10 ⁻⁵	1,86×10 ⁻⁷	5,85×10 ⁻⁵
0418 Пропан	3,8×10 ⁻⁵	0,0000007	3,8×10 ⁻⁵	0,0000012	3,8×10 ⁻⁵	0,0000012	3,8×10 ⁻⁵	0,0000012	3,8×10 ⁻⁵	0,0000012	3,8×10 ⁻⁵	0,0000012													
													0602 Бензол	5,56×10 ⁻¹⁰	1,03×10 ⁻⁵	5,56×10 ⁻¹⁰	1,75×10 ⁻⁵	5,56×10 ⁻¹⁰	1,75×10 ⁻⁵	5,56×10 ⁻¹⁰	1,75×10 ⁻⁵	5,56×10 ⁻¹⁰	1,75×10 ⁻⁵	5,56×10 ⁻¹⁰	1,75×10 ⁻⁵
0616 Диметилбензол	2,01×10 ⁻⁷	3,72×10 ⁻⁵	2,01×10 ⁻⁷	6,34×10 ⁻⁵	2,01×10 ⁻⁷	6,34×10 ⁻⁵	2,01×10 ⁻⁷	6,34×10 ⁻⁵	2,01×10 ⁻⁷	6,34×10 ⁻⁵	2,01×10 ⁻⁷	6,34×10 ⁻⁵													
													0621 Метилбензол	1,39×10 ⁻⁵	2,57×10 ⁻⁷	1,39×10 ⁻⁵	4,38×10 ⁻⁷	1,39×10 ⁻⁵							

Наименование промплощадки	Источник загрязнения атмосферы	Номер источника	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по годам эксплуатации объектов Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) ГКМ															
					2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год			
					Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год		
				0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	1,8 × 10 ⁻⁶	0,0000333	1,8 × 10 ⁻⁶	0,0000568	1,8 × 10 ⁻⁶	0,0000568	1,8 × 10 ⁻⁶	0,0000568	1,8 × 10 ⁻⁶	0,0000568	1,8 × 10 ⁻⁶	0,0000568			
				0417	Этан	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000507	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	
				0418	Пропан	1,61 × 10 ⁻⁷	2,98 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁷	5,08 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁷	5,08 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁷	5,08 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁷	5,08 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁷	5,08 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁷	5,08 × 10 ⁻⁵	
				0602	Бензол	1,27 × 10 ⁻¹⁰	2,35 × 10 ⁻⁹	1,27 × 10 ⁻¹⁰	8,96 × 10 ⁻⁹	1,27 × 10 ⁻¹⁰	8,96 × 10 ⁻⁹	1,27 × 10 ⁻¹⁰	8,96 × 10 ⁻⁹	1,27 × 10 ⁻¹⁰	8,96 × 10 ⁻⁹	1,27 × 10 ⁻¹⁰	8,96 × 10 ⁻⁹	1,27 × 10 ⁻¹⁰	8,96 × 10 ⁻⁹	
				0616	Диметилбензол	3,1 × 10 ⁻⁵	5,74 × 10 ⁻⁷	3,1 × 10 ⁻⁵	9,81 × 10 ⁻⁷	3,1 × 10 ⁻⁵	9,81 × 10 ⁻⁷	3,1 × 10 ⁻⁵	9,81 × 10 ⁻⁷	3,1 × 10 ⁻⁵	9,81 × 10 ⁻⁷	3,1 × 10 ⁻⁵	9,81 × 10 ⁻⁷	3,1 × 10 ⁻⁵	9,81 × 10 ⁻⁷	
				0621	Метилбензол	2,37 × 10 ⁻⁹	4,39 × 10 ⁻⁸	2,37 × 10 ⁻⁹	7,49 × 10 ⁻⁸	2,37 × 10 ⁻⁹	7,49 × 10 ⁻⁸	2,37 × 10 ⁻⁹	7,49 × 10 ⁻⁸	2,37 × 10 ⁻⁹	7,49 × 10 ⁻⁸	2,37 × 10 ⁻⁹	7,49 × 10 ⁻⁸	2,37 × 10 ⁻⁹	7,49 × 10 ⁻⁸	
				0627	Этилбензол	9,46 × 10 ⁻⁹	1,75 × 10 ⁻⁷	9,46 × 10 ⁻⁹	2,98 × 10 ⁻⁷	9,46 × 10 ⁻⁹	2,98 × 10 ⁻⁷	9,46 × 10 ⁻⁹	2,98 × 10 ⁻⁷	9,46 × 10 ⁻⁹	2,98 × 10 ⁻⁷	9,46 × 10 ⁻⁹	2,98 × 10 ⁻⁷	9,46 × 10 ⁻⁹	2,98 × 10 ⁻⁷	
				1052	Метанол	2,03 × 10 ⁻⁵	0,0000377	2,03 × 10 ⁻⁵	0,0000642	2,03 × 10 ⁻⁵	0,0000642	2,03 × 10 ⁻⁵	0,0000642	2,03 × 10 ⁻⁵	0,0000642	2,03 × 10 ⁻⁵	0,0000642	2,03 × 10 ⁻⁵	0,0000642	
				2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	9,3 × 10 ⁻⁷	0,0000172	9,3 × 10 ⁻⁷	0,0000294	9,3 × 10 ⁻⁷	0,0000294	9,3 × 10 ⁻⁷	0,0000294	9,3 × 10 ⁻⁷	0,0000294	9,3 × 10 ⁻⁷	0,0000294	9,3 × 10 ⁻⁷	0,0000294	
				Блок подготовки топливного газа №2	Дымовая труба водогрейного котла	23	0301	Азота диоксид	0,0126	0,232	0,0126	0,396	0,0126	0,396	0,0126	0,396	0,0126	0,396	0,0126	0,396
							0304	Азот (II) оксид	0,0123	0,226	0,0123	0,386	0,0123	0,386	0,0123	0,386	0,0123	0,386	0,0123	0,386
0337	Углерода оксид	0,0422	0,777				0,0422	1,326	0,0422	1,326	0,0422	1,326	0,0422	1,326	0,0422	1,326				
0703	Бенз(а)пирен	8,86 × 10 ⁻⁹	1,63 × 10 ⁻⁷				8,86 × 10 ⁻⁹	2,78 × 10 ⁻⁷	8,86 × 10 ⁻⁹	2,78 × 10 ⁻⁷	8,86 × 10 ⁻⁹	2,78 × 10 ⁻⁷	8,86 × 10 ⁻⁹	2,78 × 10 ⁻⁷	8,86 × 10 ⁻⁹	2,78 × 10 ⁻⁷				
Дефлектор	24	0402	Бутан		6,88 × 10 ⁻⁵	1,27 × 10 ⁻⁵	6,88 × 10 ⁻⁵	2,17 × 10 ⁻⁵	6,88 × 10 ⁻⁵	2,17 × 10 ⁻⁵	6,88 × 10 ⁻⁵	2,17 × 10 ⁻⁵	6,88 × 10 ⁻⁵	2,17 × 10 ⁻⁵	6,88 × 10 ⁻⁵	2,17 × 10 ⁻⁵				
		0405	Пентан		2,19 × 10 ⁻⁷	4,05 × 10 ⁻⁵	2,19 × 10 ⁻⁷	6,9 × 10 ⁻⁵	2,19 × 10 ⁻⁷	6,9 × 10 ⁻⁵	2,19 × 10 ⁻⁷	6,9 × 10 ⁻⁵	2,19 × 10 ⁻⁷	6,9 × 10 ⁻⁵	2,19 × 10 ⁻⁷	6,9 × 10 ⁻⁵				
		0410	Метан		0,000104	0,00191	0,000104	0,00327	0,000104	0,00327	0,000104	0,00327	0,000104	0,00327	0,000104	0,00327				
		0412	Изобутан		2,24 × 10 ⁻⁷	4,14 × 10 ⁻⁵	2,24 × 10 ⁻⁷	7,06 × 10 ⁻⁵	2,24 × 10 ⁻⁷	7,06 × 10 ⁻⁵	2,24 × 10 ⁻⁷	7,06 × 10 ⁻⁵	2,24 × 10 ⁻⁷	7,06 × 10 ⁻⁵	2,24 × 10 ⁻⁷	7,06 × 10 ⁻⁵				
		0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀		1,8 × 10 ⁻⁵	0,0000333	1,8 × 10 ⁻⁵	0,0000568	1,8 × 10 ⁻⁵	0,0000568	1,8 × 10 ⁻⁵	0,0000568	1,8 × 10 ⁻⁵	0,0000568	1,8 × 10 ⁻⁵	0,0000568				
		0417	Этан		2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000507	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865	2,74 × 10 ⁻⁵	0,0000865				
Площадка БПТГ №1, №2	Неорганизованный выброс за счет утечек через неплотности фланцев, установленных на трубопроводах в системе подачи топливного газа	6004	0402	Бутан	1,08 × 10 ⁻⁵	0,0000200	1,08 × 10 ⁻⁵	0,0000341	1,08 × 10 ⁻⁵	0,0000341	1,08 × 10 ⁻⁵	0,0000341	1,08 × 10 ⁻⁵	0,0000341	1,08 × 10 ⁻⁵	0,0000341				
			0405	Пентан	2,93 × 10 ⁻⁵	0,0000541	2,93 × 10 ⁻⁵	0,0000922	2,93 × 10 ⁻⁵	0,0000922	2,93 × 10 ⁻⁵	0,0000922	2,93 × 10 ⁻⁵	0,0000922	2,93 × 10 ⁻⁵	0,0000922				
			0410	Метан	0,00184	0,0340	0,00184	0,0578	0,00184	0,0578	0,00184	0,0578	0,00184	0,0578	0,00184	0,0578				
			0412	Изобутан	3,65 × 10 ⁻⁵	0,0000676	3,65 × 10 ⁻⁵	0,000115	3,65 × 10 ⁻⁵	0,000115	3,65 × 10 ⁻⁵	0,000115	3,65 × 10 ⁻⁵	0,000115	3,65 × 10 ⁻⁵	0,000115				
			0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	3,51 × 10 ⁻⁵	0,0000649	3,51 × 10 ⁻⁵	0,000111	3,51 × 10 ⁻⁵	0,000111	3,51 × 10 ⁻⁵	0,000111	3,51 × 10 ⁻⁵	0,000111	3,51 × 10 ⁻⁵	0,000111				
			0417	Этан	0,0000482	0,000892	0,0000482	0,00152	0,0000482	0,00152	0,0000482	0,00152	0,0000482	0,00152	0,0000482	0,00152				
			0418	Пропан	2,76 × 10 ⁻⁵	0,0000511	2,76 × 10 ⁻⁵	0,0000871	2,76 × 10 ⁻⁵	0,0000871	2,76 × 10 ⁻⁵	0,0000871	2,76 × 10 ⁻⁵	0,0000871	2,76 × 10 ⁻⁵	0,0000871				
			0602	Бензол	7,91 × 10 ⁻¹⁰	1,46 × 10 ⁻⁸	7,91 × 10 ⁻¹⁰	2,49 × 10 ⁻⁸	7,91 × 10 ⁻¹⁰	2,49 × 10 ⁻⁸	7,91 × 10 ⁻¹⁰	2,49 × 10 ⁻⁸	7,91 × 10 ⁻¹⁰	2,49 × 10 ⁻⁸	7,91 × 10 ⁻¹⁰	2,49 × 10 ⁻⁸				
			0616	Диметилбензол	2,28 × 10 ⁻⁵	4,22 × 10 ⁻⁷	2,28 × 10 ⁻⁵	7,19 × 10 ⁻⁷	2,28 × 10 ⁻⁵	7,19 × 10 ⁻⁷	2,28 × 10 ⁻⁵	7,19 × 10 ⁻⁷	2,28 × 10 ⁻⁵	7,19 × 10 ⁻⁷	2,28 × 10 ⁻⁵	7,19 × 10 ⁻⁷				
			0621	Метилбензол	5,64 × 10 ⁻⁹	1,04 × 10 ⁻⁷	5,64 × 10 ⁻⁹	1,78 × 10 ⁻⁷	5,64 × 10 ⁻⁹	1,78 × 10 ⁻⁷	5,64 × 10 ⁻⁹	1,78 × 10 ⁻⁷	5,64 × 10 ⁻⁹	1,78 × 10 ⁻⁷	5,64 × 10 ⁻⁹	1,78 × 10 ⁻⁷				
Свечевое и факельное хозяйство. Горизонтальное горелочное устройство	Неорганизованный выброс за счет утечек через неплотности фланцев, установленных на трубопроводах в обвязке УГТ	6005	0402	Бутан	5,07 × 10 ⁻⁵	9,39 × 10 ⁻⁷	5,07 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁵	5,07 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁵	5,07 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁵	5,07 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁵	5,07 × 10 ⁻⁵	1,61 × 10 ⁻⁵				
			0405	Пентан	1,4 × 10 ⁻⁷	2,6 × 10 ⁻⁵	1,4 × 10 ⁻⁷	4,42 × 10 ⁻⁵	1,4 × 10 ⁻⁷	4,42 × 10 ⁻⁵	1,4 × 10 ⁻⁷	4,42 × 10 ⁻⁵	1,4 × 10 ⁻⁷	4,42 × 10 ⁻⁵	1,4 × 10 ⁻⁷	4,42 × 10 ⁻⁵				
			0410	Метан	0,000085	0,00157	0,000085	0,00268	0,000085	0,00268	0,000085	0,00268	0,000085	0,00268	0,000085	0,00268				
			0412	Изобутан	1,71 × 10 ⁻⁷	3,16 × 10 ⁻⁵	1,71 × 10 ⁻⁷	5,39 × 10 ⁻⁵	1,71 × 10 ⁻⁷	5,39 × 10 ⁻⁵	1,71 × 10 ⁻⁷	5,39 × 10 ⁻⁵	1,71 × 10 ⁻⁷	5,39 × 10 ⁻⁵	1,71 × 10 ⁻⁷	5,39 × 10 ⁻⁵				
			0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	3,05 × 10 ⁻⁷	5,64 × 10 ⁻⁵	3,05 × 10 ⁻⁷	9,61 × 10 ⁻⁵	3,05 × 10 ⁻⁷	9,61 × 10 ⁻⁵	3,05 × 10 ⁻⁷	9,61 × 10 ⁻⁵	3,05 × 10 ⁻⁷	9,61 × 10 ⁻⁵	3,05 × 10 ⁻⁷	9,61 × 10 ⁻⁵				
			0417	Этан	2,23 × 10 ⁻⁵	0,0000414	2,23 × 10 ⁻⁵	0,0000705	2,23 × 10 ⁻⁵	0,0000705	2,23 × 10 ⁻⁵	0,0000705	2,23 × 10 ⁻⁵	0,0000705	2,23 × 10 ⁻⁵	0,0000705				
			0418	Пропан	1,28 × 10 ⁻⁷	2,37 × 10 ⁻⁵	1,28 × 10 ⁻⁷	4,05 × 10 ⁻⁵	1,28 × 10 ⁻⁷	4,05 × 10 ⁻⁵	1,28 × 10 ⁻⁷	4,05 × 10 ⁻⁵	1,28 × 10 ⁻⁷	4,05 × 10 ⁻⁵	1,28 × 10 ⁻⁷	4,05 × 10 ⁻⁵				
			0602	Бензол	4,38 × 10 ⁻¹¹	8,11 × 10 ⁻¹⁰	4,38 × 10 ⁻¹¹	1,38 × 10 ⁻⁹	4,38 × 10 ⁻¹¹	1,38 × 10 ⁻⁹	4,38 × 10 ⁻¹¹	1,38 × 10 ⁻⁹	4,38 × 10 ⁻¹¹	1,38 × 10 ⁻⁹	4,38 × 10 ⁻¹¹	1,38 × 10 ⁻⁹				
			0616	Диметилбензол	3,7 × 10 ⁻⁹	6,85 × 10 ⁻⁸	3,7 × 10 ⁻⁹	1,17 × 10 ⁻⁷	3,7 × 10 ⁻⁹	1,17 × 10 ⁻⁷	3,7 × 10 ⁻⁹	1,17 × 10 ⁻⁷	3,7 × 10 ⁻⁹	1,17 × 10 ⁻⁷	3,7 × 10 ⁻⁹	1,17 × 10 ⁻⁷				
			0621	Метилбензол	4,44 × 10 ⁻¹⁰	8,21 × 10 ⁻⁹	4,44 × 10 ⁻¹⁰	1,4 × 10 ⁻⁸	4,44 × 10 ⁻¹⁰	1,4 × 10 ⁻⁸	4,44 × 10 ⁻¹⁰	1,4 × 10 ⁻⁸	4,44 × 10 ⁻¹⁰	1,4 × 10 ⁻⁸	4,44 × 10 ⁻¹⁰	1,4 × 10 ⁻⁸				
Метанольное хозяйство	Неорганизованный выброс за счет утечек через неплотности фланцев, установленных в обвязке емкостей	6006	1052	Метанол	0,000837	0,0155	0,000837	0,0264	0,000837	0,0264	0,000837	0,0264	0,000837	0,0264	0,000837	0,0264				

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

Наименование промплощадки	Источник загрязнения атмосферы	Номер источника	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по годам эксплуатации объектов Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) ГКМ													
					2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год	
					Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
Блок-бокс насосной метанола	Вентиляционная труба	25	1052	Метанол	0,00109	0,0202	0,00109	0,0345	0,00109	0,0345	0,00109	0,0345	0,00109	0,0345	0,00109	0,0345	0,00109	0,0345
Резервуары дизельного топлива	Дыхательный клапан емкости для слива дизтоплива	26	0333	Дигидросульфид	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷
			2754	Алканы C ₁₂ .C ₁₉	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235
	Дыхательный клапан емкости дизтоплива	27	0333	Дигидросульфид	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷	0,0000706	6,61 × 10 ⁻⁷
			2754	Алканы C ₁₂ .C ₁₉	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235	0,0251	0,000235
Неорганизованный выброс за счет утечек через неплотности фланцев, установленных в обвязке емкостей	6007	0333	Дигидросульфид	5,71 × 10 ⁻⁷	0,0000105	5,71 × 10 ⁻⁷	0,0000179	5,71 × 10 ⁻⁷	0,0000179	5,71 × 10 ⁻⁷	0,0000179	5,71 × 10 ⁻⁷	0,0000179	5,71 × 10 ⁻⁷	0,0000179	5,71 × 10 ⁻⁷	0,0000179	0,0000179
		2754	Алканы C ₁₂ .C ₁₉	0,000202	0,00374	0,000202	0,00638	0,000202	0,00638	0,000202	0,00638	0,000202	0,00638	0,000202	0,00638	0,000202	0,00638	0,000202
Маслохозяйство	Дыхательный клапан емкости отработанного масла	29	2735	Масло минеральное нефтяное	0,000728	4,785 × 10 ⁻⁷	0,000728	7,15 × 10 ⁻⁷	0,000728	7,15 × 10 ⁻⁷	0,000728	1,035 × 10 ⁻⁸	0,000728	9,55 × 10 ⁻⁷	0,000728	1,595 × 10 ⁻⁷	0,000728	3,985 × 10 ⁻⁷
			30	2735	Масло минеральное нефтяное	0,000728	4,785 × 10 ⁻⁷	0,000728	7,15 × 10 ⁻⁷	0,000728	7,15 × 10 ⁻⁷	0,000728	1,035 × 10 ⁻⁸	0,000728	9,55 × 10 ⁻⁷	0,000728	1,595 × 10 ⁻⁷	0,000728
	Неорганизованный выброс за счет утечек через неплотности фланцев, в блоке подготовки масла и в обвязке резервуаров слива отработанного масла	6008	2735	Масло минеральное нефтяное	0,000140	0,00259	0,000140	0,00442	0,000140	0,00442	0,000140	0,00442	0,000140	0,00442	0,000140	0,00442	0,000140	0,00442
			6009	2735	Масло минеральное нефтяное	0,000134	0,00247	0,000134	0,00422	0,000134	0,00422	0,000134	0,00422	0,000134	0,00422	0,000134	0,00422	0,000134
Аварийная ДЭС №1	Свеча топливного бака	31	0333	Дигидросульфид	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷
			2754	Алканы C ₁₂ .C ₁₉	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552
	Свеча маслобака	32	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸
Аварийная ДЭС №2	Свеча топливного бака	33	0333	Дигидросульфид	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷	0,000007	1,55 × 10 ⁻⁷
			2754	Алканы C ₁₂ .C ₁₉	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552	0,002583	0,0000552
	Свеча маслобака	34	2735	Масло минеральное нефтяное	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸	0,0000228	2,16 × 10 ⁻⁸
Вагон-дом ремонтной мастерской	Дефлектор	35	0123	диЖелезо триоксид	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973
			2930	Пыль абразивная	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368
Установка термического обезвреживания стоков	Дымовая труба	36	0301	Азота диоксид	0,04266667	1,290240	0,04266667	1,290240	0,04266667	1,290240	0,04266667	1,290240	0,04266667	1,290240	0,04266667	1,290240	0,04266667	1,290240
			0304	Азот (II) оксид	0,0416	1,257984	0,0416	1,257984	0,0416	1,257984	0,0416	1,257984	0,0416	1,257984	0,0416	1,257984	0,0416	1,257984
			0316	Гидрохлорид	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320
			0330	Сера диоксид	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320	0,01333333	0,40320
			0337	Углерода оксид	0,06666667	2,016	0,06666667	2,016	0,06666667	2,016	0,06666667	2,016	0,06666667	2,016	0,06666667	2,016	0,06666667	2,016
			0342	Гидрофторид	0,00266667	0,080064	0,00266667	0,080064	0,00266667	0,080064	0,00266667	0,080064	0,00266667	0,080064	0,00266667	0,080064	0,00266667	0,080064
			2902	Взвешенные вещества	0,04	1,20960	0,04	1,20960	0,04	1,20960	0,04	1,20960	0,04	1,20960	0,04	1,20960	0,04	1,20960
			3620	Диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)	8,0 × 10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0 × 10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0 × 10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0 × 10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0 × 10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0 × 10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0 × 10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹
Свечевое и факельное хозяйство. Горизонтальное горелочное устройство	Амбар УГГ	38	0301	Азота диоксид	2,252	0,584	2,463	0,713	2,463	0,713	4,668	1,332	5,12	1,459	5,9	1,678	3,209	0,922
			0304	Азот (II) оксид	2,196	0,569	2,402	0,695	2,402	0,695	4,551	1,298	4,992	1,422	5,753	1,636	3,129	0,899
			0337	Углерода оксид	37,536	9,729	41,055	11,880	41,055	11,88	77,791	22,195	85,325	24,313	98,339	27,966	53,489	15,375
			0410	Метан	0,938	0,243	1,026	0,297	1,026	0,297	1,945	0,555	2,133	0,608	2,458	0,699	1,337	0,384

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

47

Наименование пром-площадки	Источник загрязнения атмосферы	Номер источника	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по годам эксплуатации объектов Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) ГКМ														
					2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		
					Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	
Блок подготовки топливного газа №1	Свеча БПТГ №1	39	0402	Бутан	0,00173	0,00000289	0,00173	0,00000289	0,00173	0,00000289	0,00173	0,00000289	0,00173	0,00000289	0,00173	0,00000289			
			0405	Пентан	0,00467	0,00000782	0,00467	0,00000782	0,00467	0,00000782	0,00467	0,00000782	0,00467	0,00000782	0,00467	0,00000782			
			0410	Метан	2,929	0,00491	2,929	0,00491	2,929	0,00491	2,929	0,00491	2,929	0,00491	2,929	0,00491			
			0412	Изобутан	0,00583	0,0000977	0,00583	0,0000977	0,00583	0,0000977	0,00583	0,0000977	0,00583	0,0000977	0,00583	0,0000977			
			0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,00561	0,00000939	0,00561	0,00000939	0,00561	0,00000939	0,00561	0,00000939	0,00561	0,00000939	0,00561	0,00000939			
			0417	Этан	0,0769	0,000129	0,0769	0,000129	0,0769	0,000129	0,0769	0,000129	0,0769	0,000129	0,0769	0,000129			
			0418	Пропан	0,00441	0,00000737	0,00441	0,00000737	0,00441	0,00000737	0,00441	0,00000737	0,00441	0,00000737	0,00441	0,00000737			
			0602	Бензол	0,00000126	0,0000000212	0,00000126	0,0000000212	0,00000126	0,0000000212	0,00000126	0,0000000212	0,00000126	0,0000000212	0,00000126	0,0000000212			
			0616	Диметилбензол	0,0000364	3,56 × 10 ⁻¹⁰	0,0000364	3,56 × 10 ⁻¹⁰	0,0000364	3,56 × 10 ⁻¹⁰	0,0000364	3,56 × 10 ⁻¹⁰	0,0000364	3,56 × 10 ⁻¹⁰	0,0000364	3,56 × 10 ⁻¹⁰			
			0621	Метилбензол	0,00000899	0,000000151	0,00000899	0,000000151	0,00000899	0,000000151	0,00000899	0,000000151	0,00000899	0,000000151	0,00000899	0,000000151			
			0627	Этилбензол	0,0000145	0,000000242	0,0000145	0,000000242	0,0000145	0,000000242	0,0000145	0,000000242	0,0000145	0,000000242	0,0000145	0,000000242			
			1052	Метанол	0,0000431	0,000000724	0,0000431	0,000000724	0,0000431	0,000000724	0,0000431	0,000000724	0,0000431	0,000000724	0,0000431	0,000000724			
			2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,0000260	0,000000436	0,0000260	0,000000436	0,0000260	0,000000436	0,0000260	0,000000436	0,0000260	0,000000436	0,0000260	0,000000436			
			Блок подготовки топливного газа №2	Свеча БПТГ №2	40	0402	Бутан	0,00366	0,0000116	0,00366	0,0000116	0,00366	0,0000116	0,00366	0,0000116	0,00366	0,0000116	0,00366	0,0000116
						0405	Пентан	0,00990	0,0000313	0,00990	0,0000313	0,00990	0,0000313	0,00990	0,0000313	0,00990	0,0000313	0,00990	0,0000313
0410	Метан	6,211				0,0196	6,211	0,0196	6,211	0,0196	6,211	0,0196	6,211	0,0196	6,211	0,0196			
0412	Изобутан	0,0124				0,0000390	0,0124	0,0000390	0,0124	0,0000390	0,0124	0,0000390	0,0124	0,0000390	0,0124	0,0000390			
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,0119				0,0000376	0,0119	0,0000376	0,0119	0,0000376	0,0119	0,0000376	0,0119	0,0000376	0,0119	0,0000376			
0417	Этан	0,163				0,000516	0,163	0,000516	0,163	0,000516	0,163	0,000516	0,163	0,000516	0,163	0,000516			
0418	Пропан	0,00934				0,0000295	0,00934	0,0000295	0,00934	0,0000295	0,00934	0,0000295	0,00934	0,0000295	0,00934	0,0000295			
0602	Бензол	0,00000268				8,46 × 10 ⁻⁹	0,00000268	8,46 × 10 ⁻⁹	0,00000268	8,46 × 10 ⁻⁹	0,00000268	8,46 × 10 ⁻⁹	0,00000268	8,46 × 10 ⁻⁹	0,00000268	8,46 × 10 ⁻⁹			
0616	Диметилбензол	0,0000773				2,92 × 10 ⁻⁹	0,0000773	2,92 × 10 ⁻⁹	0,0000773	2,92 × 10 ⁻⁹	0,0000773	2,92 × 10 ⁻⁹	0,0000773	2,92 × 10 ⁻⁹	0,0000773	2,92 × 10 ⁻⁹			
0621	Метилбензол	0,0000191				0,000000603	0,0000191	0,000000603	0,0000191	0,000000603	0,0000191	0,000000603	0,0000191	0,000000603	0,0000191	0,000000603			
0627	Этилбензол	0,0000307				0,000000969	0,0000307	0,000000969	0,0000307	0,000000969	0,0000307	0,000000969	0,0000307	0,000000969	0,0000307	0,000000969			
1052	Метанол	0,0000913				0,000000289	0,0000913	0,000000289	0,0000913	0,000000289	0,0000913	0,000000289	0,0000913	0,000000289	0,0000913	0,000000289			
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,0000552				0,00000174	0,0000552	0,00000174	0,0000552	0,00000174	0,0000552	0,00000174	0,0000552	0,00000174	0,0000552	0,00000174			
Трубопровод топливного газа к ПАЭС	Свеча	41				0402	Бутан	0,0242	0,0000290	0,0242	0,0000290	0,0242	0,0000290	0,0242	0,0000290	0,0242	0,0000290	0,0242	0,0000290
						0405	Пентан	0,0654	0,0000785	0,0654	0,0000785	0,0654	0,0000785	0,0654	0,0000785	0,0654	0,0000785	0,0654	0,0000785
			0410	Метан	41,036	0,0493	41,036	0,0493	41,036	0,0493	41,036	0,0493	41,036	0,0493	41,036	0,0493			
			0412	Изобутан	0,0817	0,0000981	0,0817	0,0000981	0,0817	0,0000981	0,0817	0,0000981	0,0817	0,0000981	0,0817	0,0000981			
			0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,0785	0,0000942	0,0785	0,0000942	0,0785	0,0000942	0,0785	0,0000942	0,0785	0,0000942	0,0785	0,0000942			
			0417	Этан	1,0780	0,00129	1,0780	0,00129	1,0780	0,00129	1,0780	0,00129	1,0780	0,00129	1,0780	0,00129			
			0418	Пропан	0,0617	0,0000741	0,0617	0,0000741	0,0617	0,0000741	0,0617	0,0000741	0,0617	0,0000741	0,0617	0,0000741			
			0602	Бензол	0,0000177	0,000000212	0,0000177	0,000000212	0,0000177	0,000000212	0,0000177	0,000000212	0,0000177	0,000000212	0,0000177	0,000000212			
			0616	Диметилбензол	0,000510	0,000000653 ⁸	0,000510	0,000000653 ⁸	0,000510	0,000000653 ⁸	0,000510	0,000000653 ⁸	0,000510	0,000000653 ⁸	0,000510	0,000000653 ⁸			
			0621	Метилбензол	0,000126	0,000000151	0,000126	0,000000151	0,000126	0,000000151	0,000126	0,000000151	0,000126	0,000000151	0,000126	0,000000151			
			0627	Этилбензол	0,000203	0,000000243	0,000203	0,000000243	0,000203	0,000000243	0,000203	0,000000243	0,000203	0,000000243	0,000203	0,000000243			
			1052	Метанол	0,000603	0,000000724	0,000603	0,000000724	0,000603	0,000000724	0,000603	0,000000724	0,000603	0,000000724	0,000603	0,000000724			
			2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,000365	0,000000438	0,000365	0,000000438	0,000365	0,000000438	0,000365	0,000000438	0,000365	0,000000438	0,000365	0,000000438			
			Свечевое и факельное хозяйство. Свеча рассеивания	Свеча рассеивания (опорожнение сепаратора сырого газа 004-V001A)	42	0402	Бутан	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589
						0405	Пентан	0,137	0,000163	0,137	0,000163	0,137	0,000163	0,137	0,000163	0,137	0,000163	0,137	0,000163
0410	Метан	82,867				0,0987	82,867	0,0987	82,867	0,0987	82,867	0,0987	82,867	0,0987	82,867	0,0987			
0412	Изобутан	0,167				0,000198	0,167	0,000198	0,167	0,000198	0,167	0,000198	0,167	0,000198	0,167	0,000198			
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,297				0,000354	0,297	0,000354	0,297	0,000354	0,297	0,000354	0,297	0,000354	0,297	0,000354			
0417	Этан	2,179				0,00259	2,179	0,00259	2,179	0,00259	2,179	0,00259	2,179	0,00259	2,179	0,00259			
0418	Пропан	0,125				0,0001490	0,125	0,0001490	0,125	0,0001490	0,125	0,0001490	0,125	0,0001490	0,125	0,0001490			
0602	Бензол	0,0000427				0,000000509	0,0000427	0,000000509	0,0000427	0,000000509	0,0000427	0,000000509	0,0000427	0,000000509	0,0000427	0,000000509			
0616	Диметилбензол	0,00361				0,000000459	0,00361	0,000000459	0,00361	0,000000459	0,00361	0,000000459	0,00361	0,000000459	0,00361	0,000000459			
0621	Метилбензол	0,000433				0,000000515	0,000433	0,000000515	0,000433	0,000000515	0,000433	0,000000515	0,000433	0,000000515	0,000433	0,000000515			
0627	Этилбензол	0,00118				0,00000141	0,00118	0,00000141	0,00118	0,00000141	0,00118	0,00000141	0,00118	0,00000141	0,00118	0,00000141			
1052	Метанол	0,177				0,000211	0,177	0,000211	0,177	0,000211	0,177	0,000211	0,177	0,000211	0,177	0,000211			
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,0811				0,0000966	0,0811	0,0000966	0,0811	0,0000966	0,0811	0,0000966	0,0811	0,0000966	0,0811	0,0000966			
Свечевое и факельное хозяйство. Свеча рассеивания	Свеча рассеивания (опорожнение сепаратора сырого газа 004-V001B)	42				0402	Бутан	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589	0,0495	0,0000589
						0405	Пентан	0,137	0,000163	0,137	0,000163	0,137	0,000163	0,137	0,000163	0,137	0,000163	0,137	0,000163
			0410	Метан	82,867	0,0987	82,867	0,0987	82,867	0,0987	82,867	0,0987	82,867	0,0987	82,867	0,0987			
			0412	Изобутан	0,167	0,000198	0,167	0,000198	0,167	0,000198	0,167	0,000198	0,167	0,000198	0,167	0,000198			
			0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,297	0,000354	0,297	0,000354	0,297	0,000354	0,297	0,000354	0,297	0,000354	0,297	0,000354			
			0417	Этан	2,179	0,00259	2,179	0,00259											

Наименование промплощадки	Источник загрязнения атмосферы	Номер источника	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по годам эксплуатации объектов Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) ГКМ													
					2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год	
					Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимальный выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
Аварийная ДЭС №1	Дымовая труба ДЭС	43	0627	Этилбензол	0,00118	0,00000141	0,00118	0,00000141	0,00118	0,00000141	0,00118	0,00000141	0,00118	0,00000141	0,00118	0,00000141		
			1052	Метанол	0,177	0,000211	0,177	0,000211	0,177	0,000211	0,177	0,000211	0,177	0,000211	0,177	0,000211		
			2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,0811	0,0000966	0,0811	0,0000966	0,0811	0,0000966	0,0811	0,0000966	0,0811	0,0000966	0,0811	0,0000966		
			0301	Азота диоксид	0,267	0,230	0,267	0,230	0,267	0,230	0,267	0,230	0,267	0,230	0,267	0,230		
			0304	Азот (II) оксид	0,260	0,225	0,260	0,225	0,260	0,225	0,260	0,225	0,260	0,225	0,260	0,225		
			0328	Углерод	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300		
			0330	Сера диоксид	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720		
			0337	Углерода оксид	0,431	0,372	0,431	0,372	0,431	0,372	0,431	0,372	0,431	0,372	0,431	0,372		
			0703	Бенз(а)пирен	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷		
			1325	Формальдегид	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720		
Аварийная ДЭС №2	Дымовая труба ДЭС	44	2732	Керосин	0,201	0,174	0,201	0,174	0,201	0,174	0,201	0,174	0,201	0,174	0,201	0,174		
			0301	Азота диоксид	0,267	0,230	0,267	0,230	0,267	0,230	0,267	0,230	0,267	0,230	0,267	0,230		
			0304	Азот (II) оксид	0,260	0,225	0,260	0,225	0,260	0,225	0,260	0,225	0,260	0,225	0,260	0,225		
			0328	Углерод	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300	0,0347	0,0300		
			0330	Сера диоксид	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720	0,0833	0,0720		
			0337	Углерода оксид	0,431	0,372	0,431	0,372	0,431	0,372	0,431	0,372	0,431	0,372	0,431	0,372		
			0703	Бенз(а)пирен	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷	8,33×10 ⁻⁷	7,2×10 ⁻⁷		
			1325	Формальдегид	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720	0,00833	0,00720		
			2732	Керосин	0,201	0,174	0,201	0,174	0,201	0,174	0,201	0,174	0,201	0,174	0,201	0,174		

Суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации объектов Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) ГКМ:

0123	диЖелезо триоксид	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973			
0301	Азота диоксид	4,75	37,856	5,909	92,94	5,909	92,94	9,694	143,384	6,038	13,966	6,818	14,185	5,075	43,324			
0304	Азот (II) оксид	4,63	36,893	5,76	90,592	5,76	90,592	9,449	139,76	5,886	13,615	6,647	13,829	4,947	42,231			
0316	Гидрохлорид	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403			
0328	Углерод	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600			
0330	Сера диоксид	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547			
0333	Дигидросульфид	0,000156	0,0000118	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192			
0337	Углерода оксид	44,111	116,883	50,411	280,398	50,411	280,398	91,782	436,883	87,265	58,959	100,279	62,612	58,21	137,723			
0342	Гидрофторид	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801			
0402	Бутан	0,0496	0,00281	0,0496	0,0036	0,0496	0,0036	0,0497	0,00463	0,0497	0,00431	0,0497	0,00431	0,0496	0,00334			
0405	Пентан	0,137	0,0185	0,138	0,0239	0,138	0,0239	0,138	0,0309	0,138	0,0287	0,138	0,0287	0,138	0,0221			
0410	Метан	83,81	0,629	83,899	0,74	83,899	0,74	84,819	1,021	85,006	1,067	85,331	1,158	84,209	0,821			
0412	Изобутан	0,167	0,00676	0,167	0,00854	0,167	0,00854	0,167	0,01094	0,167	0,01024	0,167	0,01024	0,167	0,00801			
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,312	0,534	0,321	0,69	0,321	0,69	0,329	0,9	0,327	0,835	0,327	0,835	0,318	0,638			
0417	Этан	2,179	0,0177	2,179	0,0214	2,179	0,0214	2,18	0,025	2,18	0,0239	2,18	0,0239	2,179	0,0205			
0418	Пропан	0,125	0,00236	0,125	0,00297	0,125	0,00297	0,125	0,0037	0,125	0,00348	0,125	0,00348	0,125	0,00278			
0602	Бензол	0,0000434	0,0000275	0,0000439	0,0000356	0,0000439	0,0000356	0,0000444	0,0000464	0,0000443	0,000043	0,0000443	0,000043	0,0000438	0,0000329			
0616	Диметилбензол	0,00388	0,00991	0,00406	0,0128	0,00406	0,0128	0,00421	0,0167	0,00417	0,0155	0,00417	0,0155	0,004	0,0118			
0621	Метилбензол	0,000452	0,000686	0,000464	0,000886	0,000464	0,000886	0,000475	0,001154	0,000472	0,001074	0,000472	0,001074	0,00046	0,000819			
0627	Этилбензол	0,00130	0,00298	0,00130	0,00385	0,00130	0,00385	0,00140	0,00502	0,00130	0,00466	0,00130	0,00466	0,00130	0,00356			
0703	Бенз(а)пирен	0,00000168	0,00000177	0,00000168	0,00000200	0,00000168	0,0000020	0,00000168	0,0000020	0,00000168	0,0000020	0,00000168	0,0000020	0,00000168	0,0000020			
1052	Метанол	0,198	0,72	0,21	0,948	0,21	0,948	0,221	1,214	0,218	1,132	0,218	1,132	0,206	0,881			
1325	Формальдегид	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144			
2732	Керосин	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348			
2735	Масло минеральное нефтяное	0,00345	0,00509	0,00463	0,00869	0,00463	0,00869	0,00545	0,00872	0,00246	0,00865	0,00246	0,00865	0,00295	0,00866			
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,145	0,314	0,151	0,406	0,151	0,406	0,156	0,528	0,154	0,491	0,154	0,491	0,149	0,376			
2902	Взвешенные вещества	0,0400	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21			
2930	Пыль абразивная	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368			
3620	Диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1 1,4-диоксин)	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹			
Всего:					141,222	192,867	149,929	465,772	149,929	465,772	199,72	722,768	188,161	89,137	203,041	93,314	156,38	225,047

Примечание: 1 – при расчетах суммарного количества загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в единицу времени (г/с), учтены выбросы от источников постоянного действия, а также при работе 2-х ДЭС и продувки шлейфа на УГГ и опорожнение сепаратора сырого газа 004-V001A (Так как опорожнение оборудования будет происходить не одновременно, а последовательно, то учтены выбросы только от 1 единицы оборудования с наибольшим выбросом. Выбросы при продувках газопровода топливного газа к ПАЭС, от свечей БПТГ №1, 2, сепаратора сырого газа 004-V001B в суммарном выбросе не учитывались).

В таблице 3.13 приведено суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ (куста №16 и Энергоцентра №2).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

49

Таблица 3.13 - Суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ

Наименование промплощадки	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по годам эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ														
			2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		
			Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	
Куст газоконденсатных скважин №16	0301	Азота диоксид	2,359	0,770	2,57	0,927	2,57	0,275	4,775	0,367	5,227	0,396	6,007	0,379	3,316	0,248	
	0304	Азот (II) оксид	2,3	0,751	2,506	0,904	2,506	0,268	4,655	0,358	5,096	0,386	5,857	0,37	3,233	0,242	
	0328	Углерод	0,0167	0,0120	0,0167	0,012	0,0167	0,012	0,0167	0,012	0,0167	0,012	0,0167	0,012	0,0167	0,012	
	0330	Сера диоксид	0,0333	0,0288	0,0333	0,0288	0,0333	0,0288	0,0333	0,0288	0,0333	0,0288	0,0333	0,0288	0,0333	0,0288	
	0333	Дигидросульфид	0,00000400	0,0000001	0,000004	0,0000001	0,000004	0,0000001	0,000004	0,0000001	0,000004	0,0000001	0,000004	0,0000001	0,000004	0,0000001	
	0337	Углерода оксид	37,708	11,445	41,227	14,07	41,227	3,197	77,963	4,731	85,497	5,213	98,511	4,936	53,661	2,757	
	0402	Бутан	2,91×10 ⁻⁷	5,38×10 ⁻⁶	2,91×10 ⁻⁷	9,17×10 ⁻⁶	2,91×10 ⁻⁷	9,17×10 ⁻⁶	2,91×10 ⁻⁷	9,17×10 ⁻⁶	2,91×10 ⁻⁷	9,17×10 ⁻⁶	2,91×10 ⁻⁷	9,17×10 ⁻⁶	2,91×10 ⁻⁷	9,17×10 ⁻⁶	
	0405	Пентан	8,03×10 ⁻⁷	0,0000149	8,03×10 ⁻⁷	0,0000253	8,03×10 ⁻⁷	0,0000253	8,03×10 ⁻⁷	0,0000253	8,03×10 ⁻⁷	0,0000253	8,03×10 ⁻⁷	0,0000253	8,03×10 ⁻⁷	0,0000253	
	0410	Метан	0,938	0,291	1,026	0,363	1,026	0,092	1,945	0,13	2,133	0,142	2,458	0,135	1,337	0,081	
	0412	Изобутан	9,79×10 ⁻⁷	0,0000181	9,79×10 ⁻⁷	0,0000309	9,79×10 ⁻⁷	0,0000309	9,79×10 ⁻⁷	0,0000309	9,79×10 ⁻⁷	0,0000309	9,79×10 ⁻⁷	0,0000309	9,79×10 ⁻⁷	0,0000309	
	0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	1,74×10 ⁻⁶	0,0000323	1,74×10 ⁻⁶	0,0000550	1,74×10 ⁻⁶	0,0000550	1,74×10 ⁻⁶	0,0000550	1,74×10 ⁻⁶	0,0000550	1,74×10 ⁻⁶	0,0000550	1,74×10 ⁻⁶	0,0000550	
	0417	Этан	0,0000128	0,000237	0,0000128	0,000404	0,0000128	0,000404	0,0000128	0,000404	0,0000128	0,000404	0,0000128	0,000404	0,0000128	0,000404	
	0418	Пропан	7,35×10 ⁻⁷	0,0000136	7,35×10 ⁻⁷	0,0000232	7,35×10 ⁻⁷	0,0000232	7,35×10 ⁻⁷	0,0000232	7,35×10 ⁻⁷	0,0000232	7,35×10 ⁻⁷	0,0000232	7,35×10 ⁻⁷	0,0000232	
	0602	Бензол	2,51×10 ⁻¹⁰	4,64×10 ⁻⁹	2,51×10 ⁻¹⁰	7,92×10 ⁻⁹	2,51×10 ⁻¹⁰	7,92×10 ⁻⁹	2,51×10 ⁻¹⁰	7,92×10 ⁻⁹	2,51×10 ⁻¹⁰	7,92×10 ⁻⁹	2,51×10 ⁻¹⁰	7,92×10 ⁻⁹	2,51×10 ⁻¹⁰	7,92×10 ⁻⁹	
	0616	Диметилбензол	2,12×10 ⁻⁸	3,92×10 ⁻⁷	2,12×10 ⁻⁸	6,68×10 ⁻⁷	2,12×10 ⁻⁸	6,68×10 ⁻⁷	2,12×10 ⁻⁸	6,68×10 ⁻⁷	2,12×10 ⁻⁸	6,68×10 ⁻⁷	2,12×10 ⁻⁸	6,68×10 ⁻⁷	2,12×10 ⁻⁸	6,68×10 ⁻⁷	
	0621	Метилбензол	2,54×10 ⁻⁹	4,70×10 ⁻⁸	2,54×10 ⁻⁹	8,02×10 ⁻⁸	2,54×10 ⁻⁹	8,02×10 ⁻⁸	2,54×10 ⁻⁹	8,02×10 ⁻⁸	2,54×10 ⁻⁹	8,02×10 ⁻⁸	2,54×10 ⁻⁹	8,02×10 ⁻⁸	2,54×10 ⁻⁹	8,02×10 ⁻⁸	
	0627	Этилбензол	6,96×10 ⁻⁹	1,29×10 ⁻⁷	6,96×10 ⁻⁹	2,19×10 ⁻⁷	6,96×10 ⁻⁹	2,19×10 ⁻⁷	6,96×10 ⁻⁹	2,19×10 ⁻⁷	6,96×10 ⁻⁹	2,19×10 ⁻⁷	6,96×10 ⁻⁹	2,19×10 ⁻⁷	6,96×10 ⁻⁹	2,19×10 ⁻⁷	
	0703	Бенз(а)пирен	3,33×10 ⁻⁷	2,88×10 ⁻⁷	3,33×10 ⁻⁷	2,88×10 ⁻⁷	3,33×10 ⁻⁷	2,88×10 ⁻⁷	3,33×10 ⁻⁷	2,88×10 ⁻⁷	3,33×10 ⁻⁷	2,88×10 ⁻⁷	3,33×10 ⁻⁷	2,88×10 ⁻⁷	3,33×10 ⁻⁷	2,88×10 ⁻⁷	
	1052	Метанол	0,000612	0,0107	0,000612	0,0193	0,000612	0,0193	0,000612	0,0193	0,000612	0,0193	0,000612	0,0193	0,000612	0,0193	
	1325	Формальдегид	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	0,00333	0,00288	
	2732	Керосин	0,0806	0,0696	0,0806	0,0696	0,0806	0,0696	0,0806	0,0696	0,0806	0,0696	0,0806	0,0696	0,0806	0,0696	
	2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,00151	0,0000361	0,00151	0,00004	0,00151	0,00004	0,00151	0,00004	0,00151	0,00004	0,00151	0,00004	0,00151	0,00004	
	Энергоцентр №2	0123	диЖелезо триоксид	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973
		0301	Азота диоксид	4,75	37,856	5,909	92,94	5,909	92,94	9,694	143,384	6,038	13,966	6,818	14,185	5,075	43,324
		0304	Азот (II) оксид	4,63	36,893	5,76	90,592	5,76	90,592	9,449	139,76	5,886	13,615	6,647	13,829	4,947	42,231
0316		Гидрохлорид	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	
0328		Углерод	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	0,0694	0,0600	
0330		Сера диоксид	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547	0,18	0,547	
0333		Дигидросульфид	0,000156	0,0000118	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192	0,000156	0,0000192	
0337		Углерода оксид	44,111	116,883	50,411	280,398	50,411	280,398	91,782	436,883	87,265	58,959	100,279	62,612	58,21	137,723	
0342		Гидрофторид	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	
0402		Бутан	0,0496	0,00281	0,0496	0,0036	0,0496	0,0036	0,0497	0,00463	0,0497	0,00431	0,0497	0,00431	0,0496	0,00334	
0405		Пентан	0,137	0,0185	0,138	0,0239	0,138	0,0239	0,138	0,0309	0,138	0,0287	0,138	0,0287	0,138	0,0221	
0410		Метан	83,81	0,629	83,899	0,74	83,899	0,74	84,819	1,021	85,006	1,067	85,331	1,158	84,209	0,821	
0412		Изобутан	0,167	0,00676	0,167	0,00854	0,167	0,00854	0,167	0,01094	0,167	0,01024	0,167	0,01024	0,167	0,00801	
0416		Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,312	0,534	0,321	0,69	0,321	0,69	0,329	0,9	0,327	0,835	0,327	0,835	0,318	0,638	
0417		Этан	2,179	0,0177	2,179	0,0214	2,179	0,0214	2,18	0,025	2,18	0,0239	2,18	0,0239	2,179	0,0205	
0418		Пропан	0,125	0,00236	0,125	0,00297	0,125	0,00297	0,125	0,0037	0,125	0,00348	0,125	0,00348	0,125	0,00278	
0602		Бензол	0,0000434	0,0000275	0,0000439	0,0000356	0,0000439	0,0000356	0,0000444	0,0000464	0,0000443	0,000043	0,0000443	0,000043	0,0000438	0,0000329	
0616		Диметилбензол	0,00388	0,00991	0,00406	0,0128	0,00406	0,0128	0,00421	0,0167	0,00417	0,0155	0,00417	0,0155	0,004	0,0118	
0621		Метилбензол	0,000452	0,000686	0,000464	0,000886	0,000464	0,000886	0,000475	0,001154	0,000472	0,001074	0,000472	0,001074	0,00046	0,000819	
0627		Этилбензол	0,00130	0,00298	0,00130	0,00385	0,00130	0,00385	0,00140	0,00502	0,00130	0,00466	0,00130	0,00466	0,00130	0,00356	
0703		Бенз(а)пирен	0,00000168	0,00000177	0,00000168	0,00000200	0,00000168	0,00000200	0,00000168	0,00000200	0,00000168	0,00000200	0,00000168	0,00000200	0,00000168	0,00000200	
1052		Метанол	0,198	0,72	0,21	0,948	0,21	0,948	0,221	1,214	0,218	1,132	0,218	1,132	0,206	0,881	
1325		Формальдегид	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	0,0167	0,0144	
2732		Керосин	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348	0,402	0,348	
2735		Масло минеральное нефтяное	0,00345	0,00509	0,00463	0,00869	0,00463	0,00869	0,00545	0,00872	0,00246	0,00865	0,00246	0,00865	0,00295	0,00866	
2754		Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,145	0,314	0,151	0,406	0,151	0,406	0,156	0,528	0,154	0,491	0,154	0,491	0,149	0,376	
2902		Взвешенные вещества	0,0400	1,21	0,0400	1,21	0,0400	1,21	0,0400	1,21	0,0400	1,21	0,0400	1,21	0,0400	1,21	
2930		Пыль абразивная	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	
3620		Диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)	8,0×10 ⁻¹¹	2,4×10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4×10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4×10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4×10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4×10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4×10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4×10 ⁻⁹	

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

50

Наименование промплощадки	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по годам эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ													
			2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год	
			Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год	Максимально-разовый выброс, г/с	Годовой валовой выброс, т/год
Суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ (куста газоконденсатных скважин №16 и Энергоцентра №2)																
	0123	диЖелезо триоксид	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973	0,000772	0,000973
	0301	Азота диоксид	7,109	38,626	8,479	93,867	8,479	93,215	14,469	143,751	11,265	14,362	12,825	14,564	8,391	43,572
	0304	Азот (II) оксид	6,930	37,644	8,266	91,496	8,266	90,860	14,104	140,118	10,982	14,001	12,504	14,199	8,180	42,473
	0316	Гидрохлорид	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403	0,0133	0,403
	0328	Углерод	0,0861	0,0720	0,0861	0,0720	0,0861	0,0720	0,0861	0,0720	0,0861	0,0720	0,0861	0,0720	0,0861	0,0720
	0330	Сера диоксид	0,213	0,576	0,213	0,576	0,213	0,576	0,213	0,576	0,213	0,576	0,213	0,576	0,213	0,576
	0333	Дигидросульфид	0,000160	0,0000119	0,000160	0,0000193	0,000160	0,0000193	0,000160	0,0000193	0,000160	0,0000193	0,000160	0,0000193	0,000160	0,0000193
	0337	Углерода оксид	81,819	128,328	91,638	294,468	91,638	283,595	169,745	441,614	172,762	64,172	198,79	67,548	111,871	140,48
	0342	Гидрофторид	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801	0,00267	0,0801
	0402	Бутан	0,0496	0,00282	0,0496	0,00361	0,0496	0,00361	0,0497	0,00464	0,0497	0,00432	0,0497	0,00432	0,0496	0,00335
	0405	Пентан	0,137	0,0185	0,138	0,0239	0,138	0,0239	0,138	0,0309	0,138	0,0287	0,138	0,0287	0,138	0,0221
	0410	Метан	84,748	0,92	84,925	1,103	84,925	0,832	86,764	1,151	87,139	1,209	87,789	1,293	85,546	0,902
	0412	Изобутан	0,167	0,00678	0,167	0,00857	0,167	0,00857	0,167	0,01097	0,167	0,01027	0,167	0,01027	0,167	0,00804
	0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,312	0,534	0,321	0,69	0,321	0,69	0,329	0,9	0,327	0,835	0,327	0,835	0,318	0,638
	0417	Этан	2,179	0,0179	2,179	0,0218	2,179	0,0218	2,18	0,0254	2,18	0,0243	2,18	0,0243	2,179	0,0209
	0418	Пропан	0,125	0,00237	0,125	0,00299	0,125	0,00299	0,125	0,00372	0,125	0,0035	0,125	0,0035	0,125	0,0028
	0602	Бензол	0,000043	0,0000275	0,000044	0,0000356	0,000044	0,0000356	0,000044	0,0000464	0,000044	0,000043	0,000044	0,000043	0,000044	0,0000329
	0616	Диметилбензол	0,00388	0,00991	0,00406	0,0128	0,00406	0,0128	0,00421	0,0167	0,00417	0,0155	0,00417	0,0155	0,004	0,0118
	0621	Метилбензол	0,000452	0,000686	0,000464	0,000886	0,000464	0,000886	0,000475	0,001154	0,000472	0,001074	0,000472	0,001074	0,00046	0,000819
	0627	Этилбензол	0,0013	0,00298	0,0013	0,00385	0,0013	0,00385	0,0014	0,00502	0,0013	0,00466	0,0013	0,00466	0,0013	0,00356
	0703	Бенз(а)пирен	0,00000201	0,00000206	0,00000201	0,00000229	0,00000201	0,00000229	0,00000201	0,00000229	0,00000201	0,00000229	0,00000201	0,00000229	0,00000201	0,00000229
	1052	Метанол	0,199	0,731	0,211	0,967	0,211	0,967	0,222	1,233	0,219	1,151	0,219	1,151	0,207	0,9
	1325	Формальдегид	0,02	0,0173	0,02	0,0173	0,02	0,0173	0,02	0,0173	0,02	0,0173	0,02	0,0173	0,02	0,0173
	2732	Керосин	0,483	0,418	0,483	0,418	0,483	0,418	0,483	0,418	0,483	0,418	0,483	0,418	0,483	0,418
	2735	Масло минеральное нефтяное	0,00345	0,00509	0,00463	0,00869	0,00463	0,00869	0,00545	0,00872	0,00246	0,00865	0,00246	0,00865	0,00295	0,00866
	2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,147	0,314	0,153	0,406	0,153	0,406	0,158	0,528	0,156	0,491	0,156	0,491	0,151	0,376
	2902	Взвешенные вещества	0,04	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21	0,04	1,21
	2930	Пыль абразивная	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368	0,000292	0,000368
	3620	Диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹	8,0×10 ⁻¹¹	2,4 × 10 ⁻⁹
		Всего:	184,790	209,942	197,521	485,862	197,521	473,430	289,322	732,180	286,377	99,100	316,137	102,960	218,191	232,201
		<i>в том числе:</i>														
		<i>-твердых веществ</i>	<i>0,127</i>	<i>1,283</i>	<i>0,127</i>	<i>1,283</i>	<i>0,127</i>	<i>1,283</i>	<i>0,127</i>	<i>1,283</i>	<i>0,127</i>	<i>1,283</i>	<i>0,127</i>	<i>1,283</i>	<i>0,127</i>	<i>1,283</i>
		<i>-жидких и газообразных веществ</i>	<i>184,663</i>	<i>208,659</i>	<i>197,394</i>	<i>484,579</i>	<i>197,394</i>	<i>472,147</i>	<i>289,195</i>	<i>730,897</i>	<i>286,250</i>	<i>97,817</i>	<i>316,010</i>	<i>101,677</i>	<i>218,064</i>	<i>230,918</i>

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

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

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист
51

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов энергообеспечения для нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ (куста №16 и Энергоцентра №2) по годам эксплуатации, приведенное в таблицах 1.28, 1.29, 1.30, предлагается принять в качестве нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).

В соответствии со статьей 4.1 Федерального закона “Об охране окружающей среды” и Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 г. №1316-р “Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды” государственному учету и нормированию подлежат следующие вещества, поступающие в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ (куста газоконденсатных скважин №16 и Энергоцентра №2) – азота диоксид, азот (II) оксид, бенз(α)пирен, взвешенные вещества, метан, гидрохлорид, гидрофторид, дигидросульфид, сера диоксид, углерода оксид, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, алканы C₁₂-C₁₉, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, метанол, формальдегид, керосин, масло минеральное, диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин). Этан, пропан, бутан, изобутан, пентан также должны подлежать учету и нормированию, так как они входят в смесь углеводородов предельных C₁-C₅ (исключая метан).

В соответствии с письмом Росприроднадзора от 16.01.2017 №АС-03-01-31/502 сажа, пыль абразивная и оксид железа по своим физическим свойствам относятся к твердым частицам и их следует учитывать как взвешенные вещества, следовательно, и эти вещества также должны подлежать учету и нормированию.

Оценка шумового и электромагнитного воздействия объекта

По результатам проведенных акустических расчетов на территории промплощадки Энергоцентра №2 будут присутствовать зоны с уровнем звука более 80 дБА (до 100 дБА). Данные зоны локализованы с северо-западной, западной и юго-западной стороны от ангаров Энергомодулей №1 и №2. Так же высокие уровни звука будут присутствовать внутри ангаров Энергомодулей №1 и №2 - до 106 дБА. На остальной территории промплощадки Энергоцентра №2 в местах передвижения обслуживающего персонала уровни звука не превышают нормативных значений.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены предписывающими знаками безопасности “Работать в защитных наушниках” в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015. “Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная”. При проведения работ в непосредственной близости от зон с повышенным уровнем шумоизлучения работники обязаны использовать средства индивидуальной защиты органов слуха (противошумные наушники, противошумовые антифоны, шлемофоны, противошумные вкладыши), подобранные в соответствии с ГОСТ 12.4.275-2014. “Средства индивидуальной

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	

защиты органа слуха”.

Эквивалентный уровень шумового воздействия на обслуживающий персонал в течение 12 часовой рабочей смены не превысит 80 дБА.

На границе нормативной СЗЗ уровни звукового давления в северо-западном, западном, юго-западном и южном направлениях не отвечают требованиям санитарных норм для селитебных мест и превышают установленного значения шума для территории селитебной зоны в ночное время (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (таблица 3, пп. 9)). По данным направлениям нормативная СЗЗ должна быть увеличена в соответствии с зоной шумового воздействия

Подробно оценка шумового воздействия на окружающую среду приведена в томе 120.ЮР.2017-2010-02-ООС2.1.

В соответствии с техническими решениями (том 5.7) предусматриваются следующие сети и системы связи:

- корпоративная локальная вычислительная сеть (ЛВС);
- автоматическая телефонная связь (IP-телефония с выходом в корпоративную сеть Заказчика и на сеть связи общего пользования);
- проводная громкоговорящая диспетчерская связь и общее оповещение;
- система электрочасофикации;
- резервированная ВОЛС от Энергоцентра №2 до КГС№16.

На объектах проектирования нет источников электромагнитного воздействия.

Санитарно-защитная зона

В соответствии с Федеральным Законом №52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” от 30.03.1999 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Санитарно-защитная зона предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (или группы предприятий) и территорией жилой застройки.

Минимальный размер санитарно-защитной зоны для проектируемых объектов принят в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) и составляет:

- для куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ при-

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	

Лист
53

нята нормативная санитарно-защитная зона, равная 1000 м (как предприятие по добыче природного газа – п.3 подраздела 7.1.3).

На площадке Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ расположены 16 электростанций ПАЭС-2500 (суммарной мощностью 40 МВт, работающие на природном газе), оборудование и установки для подготовки топливного газа для ЭСН (сепараторы, БТПГ), метанольное хозяйство (включая емкости метанола и насосную), 2 установки термического обезвреживания отходов (производительностью 1000 кг/ч по каждой КТО).

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) минимальный нормативный размер СЗЗ составляет:

- не менее 1000 м - для производства по переработке природного газам (п. 13 подраздела 7.1.1);
- не менее 300 м - для электростанций мощностью менее 600 МВт (работающих на газовом топливе) (п.1 подраздела 7.1.10);
- не менее 500 м - для установок термического обезвреживания отходов (применительно как полигоны по обезвреживанию токсичных отходов производства и потребления 3 – 4 классов опасности);
- не менее 1000 м – для мест перегрузки и хранения углеводородов (метанола).

Таким образом, для Энергоцентра №2 нормативный размер СЗЗ принят равным не менее 1000 м от границы промплощадки.

Нормативный размер СЗЗ для проектируемых объектов был проверен расчетами рассеивания и акустическими расчетами.

Как показали расчеты рассеивания при всех возможных штатных режимах эксплуатации концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ куста газоконденсатных скважин №16 и Энергоцентра №2 не превышают значений гигиенических нормативов по нормам населенных мест и не увеличивают размеры нормативных СЗЗ, равных 1000 м от площадки куста скважин №16 и Энергоцентра №2.

На чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-0-01 в составе тома 8.6 приведены санитарно-защитные зоны для куста газоконденсатных скважин №16 и Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ.

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 “Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (Новая редакция)” установление окончательного размера и границ санитарно-защитной зоны осуществляется по данным результатов годичных натурных исследований атмосферного воздуха и измерений уровней физических воздействий на атмосферный воздух при объективном доказательстве достижения уровня химического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух до значений гигиенических нормативов (ПДК, ПДУ) на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами.

Для подтверждения окончательных размеров санитарно-защитной зоны проведение

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.							

натурных исследований (наблюдений) на границе расчетной ориентировочной СЗЗ должно осуществляться в соответствии с “Программой натурных наблюдений”.

В соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 для предприятий I класса опасности установлено, что систематические (годовые) натурные исследования и измерения загрязнения атмосферного воздуха должны проводиться не менее 50 дней исследований в год на каждый ингредиент.

На основании натурных наблюдений будут выявлены максимально разовые и среднесуточные концентрации вредных веществ и предельно допустимые уровни физического воздействия на границе санитарно-защитной зоны.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК (предельно допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, ПДУ (предельно допустимых уровней) физического воздействия на атмосферный воздух.

Наблюдениями будет подтвержден окончательный размер санитарно-защитной зоны.

Программа и объем натурных исследований для подтверждения окончательных размеров СЗЗ разрабатывается в составе “Проекта обоснования расчетной санитарно-защитной зоны”, выпускаемого отдельным проектом.

На разработанный проект санитарно-защитной зоны получено экспертное заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучие человека от 27.07.2018 № 01-105-Т (приведено в данном томе).

3.3 Водная среда

Основными факторами воздействия на водную среду являются потребление воды, сбросы сточных вод, а также строительство переходов трасс проектируемых линейных сооружений через водные преграды.

Потребление воды и сбросы сточных вод

На площадке строительства проектируемых объектов отсутствуют существующие источники водоснабжения, а также системы канализации и станции очистки сточных вод.

Период строительства

Основные объёмы водопотребления и водоотведения осуществляются в месте постоянного проживания работающих, которое предусмотрено во ВЗиС №1 в районе объектов строительства:

- водой питьевой – привозной бутилированной водой;
- хозяйственно-бытовое и техническое водоснабжение (в том числе при проведении гидроиспытаний трубопроводов и ёмкостного оборудования Энергоцентра) осуществляются с КОВ-2 стройки “Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) НГКМ”;

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							55
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

- техническое водоснабжение (при проведении гидроиспытаний технологических трубопроводов КГКС №16, газопровода-шлейфа от КГКС №16 до Энергоцентра №2 и метаноопровода к КГКС №16 - от временного водозабора из р. Халцуней-Яха на ПК24+87,83. Общий объём водопотребления – 8,13135 тыс. м³;
- вывоз сточных вод осуществляется на существующие КОС стройки “Обустройство объектов пионерного выхода” для утилизации. Общий объём водоотведения – 5,072503 тыс. м³ (в т. ч. поверхностный сток с наиболее загрязнённых территорий строительных площадок – 2,092303 тыс. м³).

В период эксплуатации:

- водоснабжение осуществляется привозной водой от существующих КОВ-1 и КОВ-2, размещённых на площадке ВЖК пионерного выхода. Общий объём водопотребления проектируемых объектов – 6,58395 тыс. м³/год;
- вывоз хозяйственно-бытовых (от площадок Энергоцентра №2 и ВЗиС) и поверхностных сточных вод, а также водометанольной смеси осуществляется на установку КТО для обезвреживания. Общий объём водоотведения проектируемых объектов – 1,44315 тыс. м³/год (кроме того 0,47835 тыс. м³/год – поверхностные сточные воды).

Строительство переходов проектируемых линейных сооружений через водные преграды

Наиболее сильному техногенному воздействию поверхностные водные объекты подвергаются в период проведения работ по строительству переходов трасс проектируемых линейных сооружений через водные преграды.

Основными негативными последствиями являются механические повреждения частей пойм водотоков, а также разрушения естественных многолетних отложений грунта с их естественной кормовой средой, что приведёт к ухудшению условий обитания и размножения гидрофауны или её гибель.

При строительстве линейных сооружений:

- площади повреждения составят: русел – 5160,00 м², пойм – 34081,00 м²;
- площади отторжения составят: русел – 291,00 м²; пойм – 21375,70 м².

На основании результатов расчётов площадей повреждения и отторжения участков русел и пойм водных объектов, определён размер ущерба рыбному хозяйству (том 8.7 120.ЮР.2017-2010-02-ООС7 данной проектной документации) - для выделения средств на проведение необходимых рыбоводно-мелиоративных компенсационных работ.

Подробно оценка воздействия на водную среду приведена в томе 8.3 120.ЮР.2017-2010-02-ООС3.

Для обеспечения регламентной эксплуатации и безаварийной работы проектируемых объектов предусмотрены технические решения и природоохранные мероприятия, выделенные отдельным разделом в настоящем томе.

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		56

3.4 Растительность, животный мир и ихтиофауна

Растительность. Зона влияния проектируемого объекта в целом расположена в пределах территории, характеризующейся незначительным уровнем антропогенного воздействия на экосистемы. Вместе с тем, проведение строительства и последующая эксплуатация объекта проектирования приведут к дополнительным изменениям в состоянии растительного покрова в полосе строительства.

К основным факторам воздействия на растительный покров в зоне влияния объекта строительства следует отнести:

- механическое разрушение и нарушение растительного покрова (отсыпки, внедорожное движение техники и проч.);
- изменение почвенно-растительного покрова за счет трансформации местообитаний без видимого повреждения (осушение, обводнение);
- поверхностное загрязнение растительного покрова или последствия фильтрации загрязненных вод;
- пожары, в том числе связанные не только с аварийными ситуациями, но и с присутствием людей;
- рекреационные нагрузки (вытаптывание), сбор пищевых, лекарственных и декоративных растений.

Для этапа проведения строительно-монтажных работ характерны преимущественно механические нарушения почвенно-растительного покрова. Строительная и транспортная техника создает механические нагрузки, превышающие предельно допустимые для растительного покрова, поэтому на значительной части полосы отвода растительный покров уничтожается полностью.

Большинство воздействий приводит к разрушению исходной растительности. Сохранившиеся ее фрагменты могут разрастаться, восстанавливая исходное сообщество, но чаще эти фрагменты постепенно разрушаются. Формируются постантропогенные группировки, состав и структура которых практически не зависят от вида нарушений и исходного сообщества. Изменение растительности тундр и болот в связи с техногенными воздействиями имеет одинаковые тенденции.

Широко распространены нарушения, когда коренная растительность полностью не уничтожена, а лишь нарушена в той или иной степени (проезды транспорта, частичное снятие наземного покрова и др.).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										57
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Животный мир. Проведение строительных работ окажет определенное воздействие на фауну и население наземных позвоночных животных. При этом влияние могут испытать не только постоянно обитающие на территории виды, но и животные, использующие район строительства в качестве кормовых местообитаний, мест остановок и отдыха во время сезонных миграций.

Основные потенциальные источники и виды воздействия на животный мир:

- производство строительных работ;
- ввод в действие и эксплуатация проектируемых сооружений;
- аварийные ситуации на объектах и пожары.

Наряду с механическими повреждениями почвенно-растительного покрова, к числу негативных факторов, влияющих на биоту района строительства, относятся:

- сокращение и трансформация мест обитания различных животных;
- фактор беспокойства животных;
- случаи браконьерства;
- выбросы атмосферных загрязнителей;
- шумовое загрязнение природной среды.

По характеру воздействий, оказываемых на животный мир, источники могут быть объединены в следующие группы:

- воздействия, ведущие к деградации местообитаний и снижающие их пригодность для использования животными;
- загрязнение среды в результате аварий как особо важный частный случай изменяющих местообитания воздействий. Аварии не только снижают пригодность местообитаний для использования животными, но и создают прямую опасность для находящихся в пределах зоны воздействия особей;
- фактор беспокойства при проведении строительных работ и дальнейшей эксплуатации наземных сооружений, транспортных операциях;
- случайное прямое физическое уничтожение животных при проведении работ.

Основным воздействием, которое будет оказано на животный мир, является так называемый фактор беспокойства, оказывающий не только прямое, но и косвенное влияние. Данный вид воздействия будет проявляться на этапе строительства, в меньшей степени в период эксплуатации, и будет связан с шумом от работающей техники, автотранспорта, присутствием человека. Снижение численности животных может происходить не только из-за частого вспугивания, но и в результате непосредственного преследования, вызванного увеличением притока людей и ростом браконьерства.

Ущерб, наносимый биоресурсам в период проведения строительства, образуется в результате изъятия земель в аренду. Площадь изымаемых земель составит 93,1996 га, являющихся местом обитания наземных животных. В период строительства на участках аренды произойдет гибель средообразующих беспозвоночных животных. Крупные млекопитаю-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	

щие, как показывают исследования на объектах-аналогах, мигрирует с территории строительства на более отдаленные участки.

Ихтиофауна. Прокладка линейных сооружений через водотоки оказывает отрицательное воздействие на сложившуюся экологическую систему рек и озер в результате действия следующих факторов:

- механического разрушения почвенно-травяного покрова пойменных участков водоемов, где проходит нерест фитофильных рыб;
- возрастания случаев браконьерства.

В результате воздействия на биоценозы рек и озер всех перечисленных неблагоприятных факторов, строительные работы на водоемах приводят к снижению рыбопродуктивности не только в русле, но и на пойменных участках. Пойма является местом нереста, развития и нагула многих видов рыб.

Во многих случаях снижение рыбопродуктивности водоемов связано не только с непосредственными физическими потерями нагульных угодий или нерестилищ, но и с факторами беспокойства (эффект избегания или изменение поведенческих реакций) или с проблемой несанкционированного лова рыбы в районе строительства.

Проектируемым строительством водным биоресурсам будет нанесен как временный, так и постоянный ущерб. В целом по проекту ущерб составит **482,24** кг (том 8.7 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Рыбохозяйственный раздел").

Если при производственной деятельности не удастся избежать локальных нарушений среды или прямого воздействия на биологические объекты, предусматриваются меры компенсаторного характера (в частности для рыбного хозяйства), стоимостное выражение которых зависит от особенностей и величины прогнозируемых нарушений.

3.5 Отходы производства и потребления

Оценка воздействия отходов, размещаемых на территории предприятия, произведена с учетом физико-химических свойств отходов: растворимости в воде, летучести, опасных свойств (взрыво- и пожаробезопасности), агрегатного состояния и организацией мест накопления (хранения) отходов.

Сбор, временное накопление отходов, до отправки их на переработку или размещение, осуществляется на территории производства работ.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействуют на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды.

Для защиты почвенно-растительного покрова окружающей территории и атмосферного воздуха, площадки временного хранения и сбора отходов оборудуются в соответствии с п. 3.7 СанПиН 2.1.7.1322-03 (площадки должны иметь водонепроницаемое и химически стойкое покрытие должны иметь ограждением из сетки, что предотвращает разнос легких фрак-

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							59
Инв. № подл.							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

ций т.д.).

Воздействие на воздушную среду проявляется как при хранении, так и при транспортировке. При хранении отходов происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью. Наибольшее воздействие отходов на атмосферный воздух проявляется при их транспортировке, во время движения транспорта.

При соблюдении размера предельного количества единовременного накопления отходов, а также соответствующей организации мест их временного хранения, своевременном вывозе отходов в места постоянного размещения, заключение договоров с лицензированными предприятиями на прием, размещение и утилизацию отходов, воздействие отходов на окружающую среду будет минимальным.

Период проведения строительно-монтажных работ

При строительно-монтажных работах предполагается образование типового перечня отходов используемых строительных материалов, которые классифицируются как:

- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- Лом и отходы алюминия несортированные;
- Отходы цемента в кусковой форме;
- Отходы изолированных проводов и кабелей;
- Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные;
- Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука;
- Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
- Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные;
- Отходы рубероида;
- Отходы линолеума незагрязненные;
- Обрезь и лом гипсокартонных листов;
- Лом строительного кирпича незагрязненный;
- Лом черепицы, керамики незагрязненный.

В период строительства будут образовываться отходы при проведении следующих видов технологических операций:

В процессе сварочных работ будут образовываться отходы, которые классифицируются как:

- Остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- Шлак сварочный;
- Отходы упаковочного картона незагрязненные;

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	60

- *Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.*

В процессе проведения подготовительных и окрасочных работ, при использовании лакокрасочных материалов, шпаклевки и грунтовки, поступающих в металлической таре, образуются отходы в виде пустой, загрязненной тары, которые классифицируются как:

- *Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%).*

При прокладке линий электропередач, силовых кабелей и проводов, образуются отходы, которые классифицируются как: *Отходы изолированных проводов и кабелей.*

При ежедневном использовании обтирочного материала для протирки рук, деталей и узлов машин и механизмов образуются отходы, которые классифицируются как *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).*

Устройство складов ГСМ и автозаправочных пунктов на площадке строительства не предусматривается. Доставка ГСМ для заправки строительной техники осуществляется автобензовозами на специально оборудованных площадках.

Проживание, обслуживание, питание рабочих, занятых на строительстве проектируемого объекта, осуществляется в жилгородке Генподрядчика в районе объектов строительства. В процессе жизнедеятельности работников будут образовываться твердые бытовые отходы, которые классифицируются соответственно как:

- *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);*
- *Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);*
- *Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные.*

На промплощадке строительного-монтажных работ производится мойка колес автомобилей на Пункте оборотного водоснабжения "Каскад Профи-Макси" в результате чего образуются следующие основные виды отходов:

- *всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;*
- *осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %.*

При использовании автотранспорта и спецтехники образующиеся отходы (аккумуляторы, шины, лом цветных и черных металлов, и пр.) подлежат учету в подрядной организации - собственника автотранспорта и спецтехники и в данном томе не рассматриваются и не учитываются. Спецодежда, выдаваемая на предприятии Подрядчика, после использования остается у рабочих (возврату и учету не подлежит), следовательно, данный вид отхода в томе не рассматривается и не учитывается.

Перечень, состав, физико-химические характеристики и классификация отходов,

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						61

образование которых ожидается при строительных работах, представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 - Перечень, состав и физико-химические свойства отходов, образующихся при проведении строительных работ

Наименование отходов	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	0,001	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания
Итого III класса опасности:			0,001	
Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	IV	0,076	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	1,368	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	IV	0,024	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	104,063	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания
Мусор от офисных и бытовых помещений ганизаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	9,250	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания
Обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	IV	0,775	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обработки

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

62

Наименование отходов	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов
Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	IV	0,077	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология для обезвреживания
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	8 26 341 11 20 4	IV	0,806	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология с последующей передачей МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" для размещения на полигоне
Отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	IV	0,010	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология для обезвреживания
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	1,338	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология с последующей передачей МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" для размещения на полигоне
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	0,294	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология для обезвреживания
Итого IV класса опасности:			118,081	
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	V	9,902	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	V	0,262	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология для утилизации

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							63

Наименование отходов	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	0,398	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология для утилизации
Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные	4 34 141 03 51 5	V	2,625	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология с последующей передачей МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" для размещения на полигоне
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	24,355	Перевозятся на площадку временного накопления металлолома с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для передачи предприятию ООО "КТА.ЛЕС" для утилизации
Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	V	0,018	Перевозятся на площадку временного накопления металлолома с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология для передачи предприятию ООО "КТА.ЛЕС" для утилизации
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	2,265	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология для передачи предприятию ООО "КТА.ЛЕС" для утилизации
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	22,894	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология для обезвреживания
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	1,418	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология с последующей передачей МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" для размещения на полигоне

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

64

Наименование отходов	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	24,427	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология с последующей передачей МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" для размещения на полигоне
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	V	0,008	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология с последующей передачей МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" для размещения на полигоне
Лом черепицы, керамики незагрязненный	8 23 201 01 21 5	V	0,137	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология с последующей передачей МУП "Спецавтохозяйство по уборке города" для размещения на полигоне
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,879	Перевозятся на площадку временного накопления металлолома с последующей передачей специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология для передачи предприятию ООО "КТА.ЛЕС" для утилизации
Итого V класса опасности:			89,587	
Всего			207,669	

Период эксплуатации

При эксплуатации объектов проектирования экологическое воздействие на окружающую среду будут оказывать технологические установки и оборудование. Технологическое оборудование размещается как на открытой площадке, так и в зданиях и помещениях.

При эксплуатации проектируемых объектов образование отходов определяется процессами, связанными:

- с технологическими процессами очистки и подготовки поступающего газа;
- зачисткой трубопроводов и резервуаров;
- заменой масел технологического оборудования;
- с техническим обслуживанием и ремонтом основного и вспомогательного оборудования;

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							65
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

- с уборкой территории и помещений производственного, административно-хозяйственного и жилого назначения;
- с жизнедеятельностью персонала.

В период промышленной эксплуатации объектов проектирования отходы будут образовываться при проведении следующих видов технологических операций:

- при техническом обслуживании оборудования, механизмов объектов основного производственного назначения - *шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов*;
- регламентном техническом обслуживании оборудования, механизмов объектов подсобного и обслуживающего назначения дополнительно будут образовываться - *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)*;
- при замене отработанных аккумуляторных батарей на установке подготовки газа - *аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом*;
- при регламентном обслуживании АДЭС и ПАЭС - *отходы минеральных масел моторных*;
- при замене антифриза из системы охлаждения АДЭС - *отходы антифризов на основе этиленгликоля*;
- при работах на металлообрабатывающих станках, проводимых в вагон-доме ремонтной мастерской:
 - *абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов*;
 - *пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более*;
 - *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)*;
 - при накоплении водометанольной смеси, производственных, хозяйственно-бытовых и дождевых стоков с площадок Энергоцентра №2 и ВЗиС - отход "Конденсат фильтров очистки газообразного топлива" (код ФККО- 6 43 151 11 31 3);
- при очистке питьевой воды в пурифайерах в здании операторной и в здании КПП:
 - *фильтры угольные (картриджи), отработанные при водоподготовке*;
 - *фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке*;
- при уборке твердых покрытий дорог и тротуаров объектов проектирования - *смет с территории предприятия малоопасный*.

В связи с тем, что срок эксплуатации трансформаторного масла равен сроку эксплуатации трансформатора и составляет более 20 лет, данный вид отхода в проектной документации не рассматривается. Прилагаемые документы дополнены копией выдержки из технического описания, инструкции по монтажу и эксплуатации масляных трансформаторов с указанием срока службы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ		Лист
											66

В процессе эксплуатации установки для термического обезвреживания отходов, дополнительно будут образовываться отходы при проведении технологического обслуживания и текущем ремонте данной установки. Данные о перечне образующихся отходов, а также их количественные характеристики приведены на основании Проекта Паспорта “Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов, КТО-600.БМ.Ц, ТУ 4853-001-52185836-2005”, Санкт-Петербург 2018 год, копия документа, полученная от производителя, приведена в приложении к данному тому:

- *золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов;*
- *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);*
- *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);*
- *трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные;*
- *упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная оксидами щелочноземельных металлов;*
- *сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %);*
- *лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.*

В процессе жизнедеятельности персонала, дополнительно нанятого для обслуживания проектируемого объекта, предусмотренных в данной ПД, общая численность которого составит 19 человек (численность персонала одной вахты (для данной стройки) составит 9 человек; персонал работает в дневную смену) будут образовываться твердые коммунальные отходы и отходы изношенной спецодежды, которые классифицируются как:

- *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);*
- *отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);*
- *спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);*
- *обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;*
- *изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные;*
- *прочие изделия из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства, пригодные для изготовления ветоши.*

В здании операторной для освещения и устранения ультрафиолетовой недостаточности используются эритемные люминесцентные лампы типа ЭУВ-15. При замене данного типа ламп будут образовываться отходы, которые классифицируются как *Лампы ртутные, ртут-*

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп	Дата	

но-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства. Данный вид отхода будет также образовываться при замене ультрафиолетовых ламп, установленных в урифаерах (в процессе очистки и обеззараживания питьевой воды).

Характеристика основных видов промышленных отходов и мероприятий по обращению с отходами при эксплуатации проектируемых объектов приведены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 - Характеристика основных видов промышленных отходов и мероприятий по обращению с отходами в период промышленной эксплуатации

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО для ОС	Класс опасности по СП 2.1.7.138 6-03	Годовой норматив образования отхода, т/год	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (размещения) отходов до / после ввода полигона
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	I	0,0004	Передаются специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для передачи специализированному предприятию ООО "КТА.ЛЕС" для утилизации
Итого I класса опасности				0,0004	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	II	0,118	Передаются специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для передачи специализированному предприятию ООО "КТА.ЛЕС" для утилизации
Итого II класса опасности				0,118	
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	III	2,912	Передаются специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для утилизации
Конденсат фильтров очистки газообразного топлива	6 43 151 11 31 3	III	III	1679,000	Термическое обезвреживание на установке термического обезвреживания стоков Энергоцентра №2 / передача специализированной лицензированной организации для обезвреживания
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	III	0,400	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Отходы антифризов на основе этиленгликоля	9 21 210 01 31 3	III	III	0,786	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания
Итого III класса опасности				1683,098	

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		68

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО для ОС	Класс опасности по СП 2.1.7.138 6-03	Годовой норматив образования отхода, т/год	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (размещения) отходов до / после ввода полигона
Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более	3 61 221 01 42 4	IV	IV	0,133	Передаются специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для передачи на размещение на полигоне ТБО г. Архангельска / Размещение на полигоне ТК,С и ПО
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	IV	IV	0,064	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	IV	0,025	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная оксидами щелочноземельных металлов	4 05 911 06 60 4	IV	IV	0,004	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незатраченные	4 31 130 01 52 4	IV	IV	0,023	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 501 02 29 4	IV	IV	0,270	Передаются специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для передачи на размещение на полигоне ТБО г. Архангельска / Размещение на полигоне ТК,С и ПО
Фильтры угольные (картриджи), отработанные при водоподготовке	7 10 212 71 52 4	IV	IV	0,018	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							69

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО для ОС	Класс опасности по СП 2.1.7.138 6-03	Годовой норматив образования отхода, т/год	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (размещения) отходов до / после ввода полигона
Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	7 10 213 21 51 4	IV	IV	0,002	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	IV	2,700	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	IV	0,780	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	IV	11,495	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	7 47 981 99 20 4	IV	IV	3,400	Передаются специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для передачи на размещение на полигоне ТБО г. Архангельска / Размещение на полигоне ТК,СиПО
Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	9 19 202 02 60 4	IV	IV	0,200	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	IV	0,442	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Итого IV класса опасности				19,555	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							70

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО для ОС	Класс опасности по СП 2.1.7.138 6-03	Годовой норматив образования отхода, т/год	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления (размещения) отходов до / после ввода полигона
Прочие изделия из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства, пригодные для изготовления ветоши	4 02 131 99 62 5	V	IV	0,054	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 01 51 5	V	IV	0,120	Передаются специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для передачи на размещение на полигоне ТБО г. Архангельска / Размещение на полигоне ТК,С и ПО
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	IV	0,006	Передаются специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для передачи на размещение на полигоне ТБО г. Архангельска / Размещение на полигоне ТК,С и ПО
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	IV	0,390	Передаются специализированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для передачи специализированному предприятию ООО "КТА.ЛЕС" для утилизации
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	IV	0,591	Передача специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология" для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Итого V класса опасности				1,851	
Всего:				1704,622/ 25,622 *	

Примечание * - показано общее количество отходов и количество отходов после утилизации промышленных стоков на установке для термического обезвреживания отходов.

Таким образом, для всех отходов в количестве **207,669 т**, образующихся при строительных работах объекта проектирования, и **1704,622 т/год** (из них 1679,000 т/год отход "Конденсат фильтров очистки газообразного топлива", образующийся при эксплуатации Энергоцентра №2, термически обезвреживается на установке термического обезвреживания стоков), образующихся при последующей эксплуатации, определены мероприятия по их накоплению, размещению, хранению и утилизации.

Основная масса отходов в период работ по строительству и в период последующей эксплуатации проектируемых объектов относятся к IV и V классам опасности для окружаю-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							71

щей среды (малоопасные и практически неопасные), которые не растворимы и не летучи и влияние их на окружающую среду и ее компоненты незначительно.

При условии выполнения рекомендаций и требований данной проектной документации (раздел 4.5 данного тома), образующиеся отходы производства и потребления, не окажут существенного негативного влияния на окружающую среду.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ					Лист
											72

4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Основным требованием к природозащитным мероприятиям является соблюдение действующих нормативно-правовых, нормативно-технических и методических документов, разработанных с учётом требований по охране окружающей среды (перечень приведён во введении).

4.1 Недра и почвенный покров

Недра (геологическая среда). При проведении проектируемого строительства необходимо, чтобы уровень техногенных нагрузок на грунты оснований обеспечивал сохранение значений глубин сезонного протаивания и промерзания грунтов, их средних годовых температур, близких к естественным. Для выполнения этих требований необходимо:

- недопущение непредусмотренных проектом нарушений природной среды (вне контуров строительных площадок);
- инженерная подготовка территории к строительству;
- недопущение проезда автотранспорта и строительной техники вне дорог в летний период;
- минимизация площадей строительного освоения (компактность застройки).

Проектом предусмотрены более конкретные мероприятия по снижению техногенного воздействия на недра и геологическую среду и защиту территории от негативных физико-геологических процессов, которые сводятся к следующим:

- строительство проектируемых сооружений преимущественно в зимнее время;
- применение непучинистых или специально подготовленных грунтов для отсыпки и подсыпки;
- укрепление откосов от размыва, организация поверхностного стока, направленная на предотвращение застоя поверхностных вод;
- предусмотреть противопучинистые мероприятия в СТС;
- выполнить контрольные испытания свай на площадке строительства;
- предусмотреть организацию инженерно-геокриологического мониторинга объекта строительства и окружающей среды.

Сложные инженерно-геологические условия района строительства с распространением пород, имеющих отрицательную среднегодовую температуру, наличие глинистых грунтов с тиксотропными свойствами и сильной пучинистостью при промерзании, заболоченность местности - отрицательно влияют на устойчивость зданий и сооружений.

Для уменьшения их воздействия, с целью инженерной защиты территории, в т.ч. защиты от подтопления, площадки отсыпаются из подготовленного песчаного карьерного грунта, а грунты основания используются по I принципу (с сохранением в мерзлом состоянии)

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										73
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

с применением свайных фундаментов.

Для реализации I-го принципа использован конструктивный способ сохранения мерзлоты в основании насыпи, заключающийся в устройстве грунтовой насыпи высотой, обеспечивающей сохранение многолетней мерзлоты в основании насыпи. Земляное полотно отсыпается без снятия мохово-растительного слоя.

В соответствии с расчетом насыпи на устойчивость (ВСН 84-89, приложение 4) минимальная высота насыпи для соблюдения I-го принципа строительства составляет 1,90 м.

При проектировании насыпи земляного полотна, для уменьшения ее высоты и объемов земляных работ, предусмотрено применение теплоизоляционных плит для соблюдения I принципа проектирования на многолетнемерзлых грунтах. В климатических условиях проектируемого объекта, в соответствии с расчетами, плита толщиной 0,05 м по теплопроводности соответствует 0,65 м грунта, плита толщиной 0,10 м – 0,90 м грунта.

При устройстве насыпи высотой 1 - 1,25 м в основание укладываются теплоизоляционные плиты толщиной 0,05 мм в 2 слоя.

При устройстве насыпи высотой 1,25 - 1,90 в основание укладываются теплоизоляционные плиты толщиной 0,05 мм в 1 слой.

Перед укладкой плит выполняется устройство выравнивающего слоя из песка толщиной 0,20 м. Сверху на плиты укладывается защитный слой из песка толщиной не менее 0,30 м.

Учитывая, что в районе строительства грунты гидронамывных карьеров представлены слабодренными мелкими и пылеватыми песками, с целью предотвращения расползания насыпи земляного полотна конструкция откосов предусмотрена с применением грунтово-синтетических обойм, заполненных грунтом толщиной 0,50 м. Укладка грунтово-синтетических обойм в проектное положение выполняется совместно с отсыпкой общепланировочной насыпи. Крутизна откосов принята 1:2. Укрепление откосов выполняется с использованием биоматов.

Согласно СП 25.13330.2012 "СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах" отсыпка насыпей рекомендуется в зимне-весенний период на очищенную от снега поверхность после полного промерзания сезонно-талого слоя.

Для исключения подтопления дождевыми и талыми водами и защита от других неблагоприятных факторов были предусмотрены следующие мероприятия:

- регулирование стока поверхностных вод с помощью вертикальной планировки территории и устройства системы поверхностного водоотвода;
- сбор загрязненных дождевых и талых вод через дождеприемники в системы производственно-дождевой и ливневой канализации;
- закрепление грунтов на незастроенной территории.

С целью контроля состояния оснований и фундаментов предусматриваются мероприятия по геотехническому мониторингу, включающие в себя: устройство деформационных

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

марок, термометрических скважин, гидрологических скважин, грунтовых реперов.

Соблюдение вышеизложенных мероприятий по снижению техногенного воздействия на недра и грунты оснований и защите территории от нежелательных физико-геологических процессов обеспечит устойчивость сооружений в пределах данной территории, а также позволит обеспечить минимальные нарушения естественных ландшафтных и инженерно-геокриологических условий.

Почвенный покров. Учитывая слабый потенциал естественного восстановления почвенно-растительного покрова района строительства, неустойчивость его к механическим воздействиям, проектной документацией предусмотрен следующий комплекс почвоохранных мероприятий:

- строительство площадочных объектов на ранее отсыпанной территории;
- отсыпка строительных площадок на ненарушенный почвенный покров;
- проведение противозрозионных мероприятий;
- сбор и ликвидация строительных отходов, пятен нефтепродуктов в местах их разлива и бытового мусора, образовавшихся в процессе строительства;
- проведение рекультивации нарушенных земель;
- благоустройство и озеленение незастроенных территорий после завершения строительно-монтажных работ.

Круглогодичное движение транспортной и строительной техники допускается только по постоянным дорогам.

В случае попадания нефтепродуктов в почву в результате аварийных ситуаций, необходимо проведение мероприятий по биологической очистке грунтов от нефтепродуктов (в соответствии с ВРД 39-1.13-056-2002). Работы по выявлению загрязненных участков и их очистке должны быть учтены в проекте производства строительных работ.

Вторичное заболачивание приводит к ухудшению водно-воздушного режима почв. При проведении проектируемых работ возможно заболачивание прилегающих к строительству территорий. Во избежание возникновения этой проблемы необходимо в местах возможного повышения уровня грунтовых вод запроектировать водоотвод или дренирование территории.

Проектными решениями предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель после проведения строительных работ, а также благоустройство и озеленении территории, отведенной под проектируемые объекты в долгосрочную аренду.

Более подробно вопросы рекультивации нарушенных земель рассмотрены в томе 8.5 в составе данной проектной документации.

Благоустройство территории выполняется по окончании строительства в соответствии с СП 82.13330.2016 "СНиП III-10-75 Благоустройство территорий" и заключается в устройстве автопроездов, тротуаров и укреплении свободной от застройки территории.

Покрытие автопроездов на кусте газоконденсатных скважин №16 предусмотрено из щебня, уложенного по способу заклинки $h=0,35$ м по слою геосетки.

Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп

Покрытие автопоездов на площадке энергоцентра №2 предусмотрено из сборных железобетонных плит ПДН (6,0x2,0x0,14 м) по слою геотекстиля на основании из песка, укрепленного цементом $h=0,20$ м на слое из геосетки.

Для подхода работников к зданиям и сооружениям на площадке энергоцентра №2 предусмотрены тротуары шириной не менее 1 м из бетонных тротуарных плиток 6К.7 (0.5x0.5x0.07 м) по основанию из песчано-цементной смеси слоем 0,1 м. По периметру тротуаров предусмотрено устройство бортового камня.

Озеленение свободной от застройки территории выполняется с использованием биоматов (биополотна), нетканого иглопробивного или нитепрошивного материала из органических волокон с внедренными удобрениями и семенами районированных трав. Закрепленные биоматы присыпаются слоем грунта 0,05 м. Использование биоматов позволяет восстанавливать почвенно-растительный слой в течение первого летнего сезона без укладки плодородного слоя почв и последующего посева трав в течение последующих лет, что упрощает проведение строительных работ и технической рекультивации, снижает их стоимость и стоимость эксплуатационных расходов. Первое время, в период развития растений, биомат, армируя грунтовую поверхность, выполняет все защитные функции, предотвращая эрозионные процессы. В течение 2-3-х лет, к моменту образования равномерного травостоя с обильной корневой системой, которая, проникая глубоко в почву, связывает грунт и образует дернину, биоразлагаемая часть основы усваивается в почве, а неразлагаемая синтетическая часть основы сохраняется в виде армирующего слоя. Такой дерновый покров обладает высокой механической прочностью, как по горизонтали, так и по вертикали. Кроме того, улучшается водный режим почвенно-грунтового слоя, повышается устойчивость склонов и откосов к эрозии.

Учитывая то, что проектными решениями предусмотрена надземная прокладка проектируемого газопровода-шлейфа на эстакаде (исключающая земляные работы), проведение строительных работ предусмотрено в зимний период, когда грунты с поверхности находятся в мерзлом состоянии и выдерживают нагрузки без нарушения покровных отложений при проезде строительной техники, существенного нарушения почвенного покрова в полосе строительства не ожидается.

4.2 Атмосферный воздух

При выполнении строительно-монтажных работ основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- своевременное проведение планово-предупредительного обслуживания и ремонтов автотранспорта и строительной техники;
- постоянный контроль автотранспорта на токсичность выхлопных газов и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае превышения нормативных величин;

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	76

- осуществление пуска и прогрева двигателей автотранспорта и строительной техники по утвержденному регламенту работ;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.
- запрещение сжигания в полосе отвода и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, а также сгораемых отходов (типа изоляции кабелей и отходов лесоматериалов).

Для обеспечения безопасности и безаварийной работы проектируемых технологических установок, снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектом предусмотрены следующие решения:

Для обеспечения безопасности и безаварийной работы проектируемых технологических установок, снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектом предусмотрены следующие решения:

- применение технологического оборудования, запорно-регулирующей и предохранительной арматуры, труб, соответствующих требованиям стандартов безопасности труда, техническим условиям заводов-изготовителей России и климатическим условиям района строительства;
- оснащение технологического оборудования средствами контроля, автоматики, предохранительной арматурой, обеспечивающими надежность и безаварийность работы;
- трубопроводная арматура всех видов (запорная, обратная, предохранительная, регулирующая, распределительно-смесительная, фазоразделительная) и всех типов (задвижки, клапаны, краны, дисковые затворы), а также комбинированная арматура номинальными диаметрами от 3 до 2000 мм при номинальных давлениях от 1 до 420 кг/см² принята по классу "А" герметичности затвора по ГОСТ 9544-2015;
- применение герметичной технологической аппаратуры с рабочими параметрами, ограничивающими выделение загрязняющих веществ;
- организация контроля за источниками загрязнения атмосферного воздуха;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации процессов;
- преимущественное использование сварных соединений на газопроводах и трубопроводах с пожароопасными и токсичными веществами;
- использование технологических трубопроводов с обязательным гидравлическим испытанием;
- контроль качества сварных соединений труб физическими неразрушающими методами (ультразвуком, с последующей расшифровкой дефектных мест рентгеновским просвечиванием);
- организация контроля за источниками загрязнения атмосферного воздуха;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации процессов
- оснащение технологических установок системой пожаротушения;
- контроль параметров технологического процесса выполнен с выводом сигналов об отклонении от режима операторам завода с сигнализацией превышения заданных параметров технологического процесса и автоматическими блокировками для обеспечения безопасной работы;
- оснащение системой противоаварийной автоматической защиты, предназначенной для обеспечения взрывопожаробезопасности, предупреждения возникновения аварийных ситуаций, их локализации во всех режимах работы, обеспечения безопасной остановки или перевода технологического процесса в безопасное состояние в автоматическом режиме по аварийным сигналам (загазованность, пожар и т.д.) и от дистанционных кнопок (команд) оператора;
- автоматическое или дистанционное отключение аварийного участка, обеспечение взрывопожаробезопасности, предупреждение развития промышленных аварий;
- материалы, конструкция сосудов и трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений и температур;
- расчетная толщина стенок сосудов определена с учетом расчетного срока эксплуатации и неблагоприятных воздействий (коррозии) внутренней и внешней среды;
- наружная поверхность оборудования и трубопроводов имеет антикоррозионное покрытие;
- защита от механических повреждений, образования гидратных пробок, эрозионного износа оборудования и трубопроводов;
- применение в производственных помещениях технологических установок и наружных площадок с технологическим оборудованием сигнализации довзрывоопасных концентраций с помощью стационарных газосигнализаторов непрерывного действия;
- во взрывоопасных производственных помещениях аварийно-вытяжные вентиляторы облокированы с газосигнализаторами для автоматического их включения при подаче предупредительных сигналов газосигнализаторами довзрывоопасных концентраций;
- для помещений, в которых возможно выделение паров и газов, образующих с воздухом взрывоопасные смеси, воздухообмен принят по большей из величин, определенных расчетом из условий обеспечения санитарных норм или норм взрывопожаробезопасности;
- системы вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением помещений категории производства "А" предусмотрены с резервными вентиляторами, исполнение которых по взрывозащите соответствует составу перемещаемой среды;
- для производственных помещений, в которых возможно внезапное поступление большого количества вредных или горючих газов и паров, предусмотрена аварий-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p style="text-align: center;">120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ</p>						Лист
															78

ная вентиляция. Включение систем аварийной вентиляции предусматривается автоматически по сигналу от датчиков газоанализаторов при достижении концентраций вредных веществ, превышающих ПДК, а также концентраций горючих веществ в воздухе помещений, превышающих 10% НКПРП газо-, паровоздушной смеси, и дистанционно от единой кнопки, расположенной снаружи у основного эвакуационного выхода;

- в помещениях, оборудованных автоматическими установками пожаротушения или автоматической пожарной сигнализацией, предусматривается блокирование указанных систем с установками систем вентиляции для автоматического отключения их (кроме систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы при помещениях категории "А");
- размещение приточных установок, обслуживающих взрывопожароопасные помещения, предусматриваются в отдельных помещениях – венткамерах;
- применение "азотной подушки" в емкостях с метанолом и уравнивательной линии между емкостями с метанолом, полностью исключают поступление паров метанола в атмосферу от емкостей и при наливке в автоцистерны;
- применение рукавного тканевого фильтра при работе металлообрабатывающих станков, установленных в вагоне-доме ремонтной мастерской, позволяющего на 99% снизить поступление пыли в атмосферу;
- применение в КТО дополнительной системы улавливания загрязняющих веществ с помощью 10% раствора бикарбоната натрия.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами предприятий, в большой степени зависит от метеорологических условий.

К неблагоприятным метеоусловиям (НМУ) относятся: приподнятая инверсия выше источника, штилевой слой ниже источника, туманы.

В периоды, когда метеорологические условия способствует накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе резко возрастают, необходимо своевременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

В соответствии с "РД 52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеоусловиях" (Л., Гидрометеоиздат, 1987), если концентрация какой-либо примеси в воздухе ниже ПДК, то в период наступления неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) не требуется разработка специальных мероприятий по снижению выбросов, а следует лишь усилить контроль за выбросами.

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

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
						79	

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 $15 \div 20\%$, по второму на $20 - 40\%$ и по третьему на $40 \div 60\%$.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Госкомгидромета РФ проводится или планируется прогнозирование наступления НМУ.

В соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)" (С-Пб, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012) для хозяйствующих субъектов, расположенных в городах (районах), по которым не разработаны схемы прогноза наступления НМУ, составлять данный раздел нет необходимости.

Населенные пункты вблизи проектируемых объектов отсутствуют.

В связи с вышеизложенным, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Мероприятия по защите от шума

Период строительства

В целях уменьшения акустического воздействия на окружающую среду от строительной и транспортной техники в период проведения СМР, рекомендуются следующие мероприятия:

- согласование с местными природоохранными органами условий работы техники, маршрутов и времени работы транспорта в течение года;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- распределение строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;
- снижение шума от техники, за счет конструкций глушителей, использования защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролонa и т.п.

Одновременно с этим при проведении СМР необходимо проводить контроль уровней звукового давления на рабочих местах в соответствии с ГОСТ ISO 9612-2016. Измерение шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах.

В случае превышения предельно допустимых уровней звукового давления более 80 дБА необходимо:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										80
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- установить предписывающие знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-2015. “Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная”;
- для защиты органов слуха персонала при осмотре работающих агрегатов в зонах с уровнем шума применять индивидуальные средства защиты – противозумные антифоны, беруши и шлемофоны, подобранные в соответствии с ГОСТ 12.4.275-2014. “Средства индивидуальной защиты органа слуха”.

Период эксплуатации

Для уменьшения вредного шумового воздействия объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ на обслуживающий персонал, при разработке генерального плана, технических решений по технологической, строительной, санитарно-технической частям предусмотрены архитектурно-планировочные и строительно-акустические мероприятия согласно СНиП 23-03-2003 “СП 51.13330.2011 “Защита от шума””, в частности:

- рациональные, с акустической точки зрения, архитектурно-планировочные решения зданий;
- увеличенная звукопоглощающая способность ограждающих поверхностей производственных помещений, за счет применения специальных звукопоглощающих материалов;
- глушители на системах впуска и выпуска вентиляционных установок;
- установка вентиляторов с окружными скоростями, допускаемыми по условиям относительной бесшумности;
- звукоизолирующая обшивка газовых труб;
- применение индивидуальных средств защиты от шума (наушники, каски, шлемы);
- ограничение времени пребывания внутри шумных помещений и вблизи источников шума на территории предприятия;
- в помещениях, где наблюдается повышенный уровень шума, не предусматривается постоянное пребывание людей.

Одновременно с этим необходимо проводить контроль за уровнем звукового давления на рабочих местах в соответствии с ГОСТ ISO 9612-2016. Измерение шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах.

В случае превышения предельно допустимых уровней звукового давления более 80 дБА необходимо:

- установить предписывающие знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-2015. “Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная”;
- для защиты органов слуха персонала при осмотре работающих агрегатов в зонах с уровнем шума применять индивидуальные средства защиты – противозумные антифоны, беруши и шлемофоны, подобранные в соответствии с ГОСТ 12.4.275-2014. “Средства индивидуальной защиты органа слуха”.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4.3 Водная среда

Основным требованием к природозащитным мероприятиям является соблюдение действующих нормативно-правовых, нормативно-технических и методических документов, разработанных с учётом требований по охране окружающей среды (перечень приведён в разделе 11).

Для сведения к минимуму техногенного воздействия на поверхностные воды настоящим проектом предусмотрено:

Период строительства

при выполнении подготовительных работ:

- проведение подготовительных и основных строительно-монтажных работ осуществляется в зимний строительный сезон, в течение которого наблюдается низкая водность, возникающая вследствие резкого уменьшения или прекращения притока воды с водосборной площади, что исключает отрицательное влияние на поверхностные водотоки;
- в соответствии с проектными решениями, первоочередными работами по инженерной подготовке строительных и монтажных площадок являются подсыпка и планировка территории с обеспечением стоков поверхностных вод;
- отведение поверхностных сточных вод, поступающих с загрязнённых территорий строительных площадок, предусмотрено открытым способом по спланированным под проектные отметки территориям по лоткам, расположенным по периметрам, в приёмные ёмкости. Объёмы приёмных ёмкостей соответствуют пиковым (максимальным суточным) расходам поверхностных стоков. Расчёт объёмов поверхностных сточных вод, поступающих с наиболее загрязнённых территорий строительных площадок, предусмотренных для строительства проектируемых площадочных объектов (КГС №16 и Энергоцентра №2) и объёмов приёмных ёмкостей, представлен в приложении А тома 8.3. Откачка сточных вод из приёмных ёмкостей осуществляется погружными насосами в автоцистерны с последующим вывозом на существующие КОС стройки "Обустройство объектов пионерного выхода" для утилизации;
- прокладка трубопроводов по болотистой местности осуществляется после достаточного промерзания почвенного покрова;
- проезд строительной техники предусматривается по существующим и временным дорогам;
- опережающая отсыпка подъездных автодорог;

1.1

При организации и обустройстве водоохраных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП):

- все виды хозяйственной и производственной деятельности, которые по технологическим требованиям возможно осуществить вне ВОЗ, вынесены за их пределы;
- площадочные объекты расположены за пределами ВОЗ водных объектов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ							82
			1	1	Зам.	П2-19		20.01.19		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата					

- для обозначения на местности границ ВОЗ, а также информирования о специальном режиме хозяйственной и иных видов деятельности, в местах пересечения трассой подъездной автодороги к КГС №16 границ ВОЗ р. Халцыней-Яха предусмотрена установка водоохраных знаков (всего 2 шт. знаков “Водоохранная зона”);

При сооружении перехода газопровода-шлейфа от КГС№16 через р. Халцыней-Яха:

- створ перехода через р. Халцыней-Яха выбран по картографическим материалам и натуре на наиболее устойчивом к деформациям участке (ВСН 163-83);
- сооружение перехода газопровода-шлейфа через р. Халцыней-Яха осуществляется надземным способом на опорах из свай. Русловые опоры и траншеи отсутствуют. Строительство подводных переходов не предусмотрено;
- для предотвращения разрушения газопровода-шлейфа во время ледохода на р. Халцыней-Яха, сооружение балочных переходов предусмотрено на сваях с ледорезами;

При заборе воды из поверхностного водного объекта (р. Халцыней-Яха):

- всасывающий трубопровод насоса на временном водозаборе из р. Халцыней-Яха на ПК24+87,83, подающем воду, оборудуется рыбозащитным сетчатым фильтром с размером ячеек 1,5 x 1,5 мм. Скорость прохода воды не более 0,25 м/сек. Технология водозабора должна соответствовать требованиям СП 101.13330.2012 СНиП 2.06.07-87;
- в случаях, если глубины воды в месте забора окажется менее 2 м, устраивается приямок для размещения оголовка заборной арматуры. Конструкция оголовка выполняется в соответствии с требованиями местных рыбохозяйственных организаций. После окончания работ приямок засыпается;
- использование поверхностных водных объектов для сброса сточных вод не предусмотрено;

При сооружении переходов автодорог:

- при пересечении подъездной автодорогой от ВЖК до КГС №16 р. Халцыней-Яха предусмотрено сооружение металлического моста. В период строительства моста предусмотрено устройство временного объезда (10 шт. металлических труб диаметром 1420 мм);
- укрепление русла р. Халцыней-Яха – монолитным бетоном;
- при строительстве автомобильных подъездных дорог, для предотвращения обводнения и заболачивания прилегающих участков, в пониженных местах рельефа предусмотрена укладка металлических труб, обеспечивающих пропуск поверхностных (паводковых) вод;

2.1

- в местах пересечения ВОЗ: 1)поверхностный сбор и отвод ливневого стока с проезжей части по системам продольных и поперечных водоотводных лотков на пролётных строениях и конусах - через естественные ложбины стока поступают в р. Халцыней-Яха; 2) для очистки поверхностных сточных вод с поверхности проезжей части предусмотрены локальные дорожно-мостовые очистные сооружения - выполнена укладка фильтрующих (нефтепоглощающих) матов с сорбентом ИРВЕЛЕН-М по дну поперечных лотков (телескопическим лоткам), расположенных на конусах;

Период

эксплуатации

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
2	1	Изм.	П59-19		01.02.19		83

Для предупреждения развития техногенного подтопления на площадке:

- организована система отвода дождевых и талых вод;
- при разработке схем отведения учтена необходимость локализации наиболее загрязнённых и наиболее опасных в пожарном отношении территорий (выполнена отбортовка площадок расходных ёмкостей метанола ($S=360 \text{ м}^2$), резервуаров дизельного топлива ($S=180 \text{ м}^2$), сепараторов ($S=86 \text{ м}^2$), а также от приямков площадок слива/налива автоцистерн ($S=56 \text{ м}^2$);
- дождевые и талые сточные воды накапливаются в отбортованных каре расходных ёмкостей метанола, резервуаров дизельного топлива, сепараторов и приямков площадок слива/налива автоцистерн. В каре и на площадках слива/налива автоцистерн предусмотрены приямки для сбора поверхностного стока, который затем транспортируется по подземным самотёчным трубопроводам из стальных труб 219х6 по ГОСТ 8732-78 с внутренним силикатно-эмалевым покрытием в теплоизоляции с электрообогревом в накопительную подземную ёмкость производственно-дождевых стоков объёмом 25 м^3 . Поверхностные стоки от каре сепараторов, объём которых не превышает $1,88 \text{ м}^3/\text{сут}$, аккумулируются в металлических мокрых колодцах, оборудованных системами электрообогрева и тепловой изоляцией;

для рационального использования и экономии воды:

- учёт привозной воды питьевого и технического качества выполняется по факту поступления на площадку Энергоцентра № 2;
- в здании операторной установлен расходомер-счётчик электромагнитный с передачей сигнала на пульт оператора;
- предусматривается применение запорной арматуры класса "А", исключающей утечки воды, а также организация учёта потребления холодной воды на производственные нужды;

для предохранения трубопроводов от разрыва, вызванного замораживанием

рабочих жидкостей при их транспортировании (согласно СП 30.13330.2012

СНиП 2.04.01-85):

- участки трубопроводов от резервуаров до укрытия, трубопроводы в укрытии и патрубки для подключения автоцистерн, трубопроводы ниже отм. 0.000, наружные самотёчные сети бытовой и производственно-дождевой канализации запроектированы из стальных труб по ГОСТ 8732-78 (сталь 09Г2С) с внутренним силикатно-эмалевым покрытием в теплоизоляции с электрообогревом. Тепловая изоляция $b=80 \text{ мм}$ выполнена матами минераловатными с пароизоляционным и кровным слоем из оцинкованного листа. Перед монтажом тепловой изоляции и греющего кабеля на наружную поверхность трубопровода наносится окрасочное

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										84

антикоррозионное покрытие;

для предохранения ёмкостного оборудования от разрыва, вызванного замораживанием рабочих жидкостей:

- теплоизоляция с электрообогревом;
- антикоррозионное покрытие наружных и внутренних поверхностей ёмкостей весьма усиленного типа;

для исключения попадания аварийных проливов горючих жидкостей в сеть производственно-дождевой канализации:

- после приемков в отбортованных площадках и приемков площадок слива/налива автоцистерн предусматривается устройство колодцев с разделительной запорной арматурой. Рабочее положение запорной арматуры – "закрыто". Штурвалы оборудованы колонками управления, позволяющими управлять с поверхности земли;
- при необходимости отвода дождевых талых или производственных сточных вод обслуживающим персоналом кратковременно открывается запорная арматура на трубопроводе подачи стоков в систему канализации. В случае аварийного пролива горючей жидкости – обслуживающий персонал открывает запорную арматуру на трубопроводе подачи в мокрый колодец, для последующей откачки и вывоза горючей жидкости на утилизацию;
- на сети производственной канализации предусматривается установка гидрозатворов с высотой столба жидкости не менее 0,25 м. Гидрозатвор имеет наружную тепловую изоляцию и электрообогрев;
- гидрозатворы и запорная арматура располагаются в металлических колодцах.

для утилизации сточных вод и ВМС:

- предусматривается строительство установки термического обезвреживания стоков (КТО) полной заводской готовности. Установка предназначена для сжигания хозяйственно-бытовых, производственных и дождевых стоков, а также водометанольной смеси.

Принятый уровень контроля и автоматизации объектов системы водоснабжения обеспечивает их безаварийную работу в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала непосредственно у оборудования. Одновременно с этим предусмотрен необходимый минимум КИП, позволяющих осуществлять местный контроль.

Системы автоматизации, контроля и управления реализованы на базе современных средств КИПиА и микропроцессорной техники предприятий РФ, совместных предприятий и зарубежных фирм. Предусматривается применение электрических датчиков во взрывозащищённом (в основном искробезопасном) исполнении с токовым выходом 4...20 мА и одно-временным цифровым сигналом на базе протокола HART (не ниже 7 версии). Для измерения температуры и уровня воды в резервуарах предусматривается применение интеллектуальных преобразователей. Для местного измерения температуры предусматривается приме-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										85

ние биметаллических термометров.

Принятые проектные и рекомендованные решения соответствуют требованиям существующего водоохранного законодательства и обеспечивают рациональное использование водных ресурсов, а также допустимый уровень воздействия на водную среду района расположения проектируемых объектов.

Качественное выполнение предусмотренных и рекомендованных проектом технических решений и природоохранных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие на водную среду района проведения работ, однако полностью исключить такое воздействие невозможно.

4.4 Растительность, животный мир и ихтиофауна

В целях снижения ущерба, наносимого растительности и животному миру в процессе реализации проекта, предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- проведение строительных работ строго в границах утвержденных отводов земель;
- первоочередное строительство сети постоянных и временных автодорог методом отсыпки "от себя";
- прокладка линейных объектов (линии электропередач, трубопроводы, автодорога) выполняется в едином коридоре для снижения площади изымаемых земель;
- исключение проведения строительно-монтажных работ в период весеннего гнездования;
- максимальное сокращение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, опасных для растительности и животного мира;
- недопущение слива в водные объекты неочищенных сточных вод;
- бережное отношение к наиболее ценным и уязвимым природным комплексам, характеризующимся высоким биоразнообразием, имеющим большое значение для животных во время миграции, размножения;
- ограничение доступа людей и машин в места обитания животных;
- запрет на прямое преследование, разорение гнезд и убежищ, на незаконный отстрел представителей дикой фауны;
- строгий запрет на любые виды охоты, рыбалки на весь период нахождения на объектах;
- запрет на ввоз огнестрельного оружия в места производства работ;
- запрет движения дорожно-строительной вездеходной техники вне границ отведенной территории;
- Для предотвращения гибели птиц от поражения электрическим током предусмотрена установка на анкерных концевых, анкерных угловых опорах, птицевзащитных устройств типа ПЗУ-6-10 кВ-НБ-НГ (рис 4.1);

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

							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата			86



Рисунок 4.1– Птицезащитное устройство

- ликвидация временных конструкций, оборудования и участков траншей после завершения строительства во избежание попадания туда мелких млекопитающих;
- запретить разведение собак, домашних животных, а так же прикормку диких животных (песцы, лисы и т.д.) на объектах строительства;
- проведение противопожарных мероприятий;
- хранение нефтепродуктов в герметичных емкостях;
- ограждение из металлических сеток производственных площадок, препятствующее проникновению объектов животного мира на территорию.

Для предотвращения механического повреждения растительности следует производить по планировке поверхности строительство только в пределах полосы проектирования и землеотвода. Следует избегать захламливания прилегающей территории.

При проведении строительства следует учитывать влияние отработанных газов автотранспорта и возможное загрязнение маслами и смазками.

Для предотвращения негативного влияния загрязнений на растительный покров территории необходимо проведение следующих мер:

- строительство специальных площадок под стоянки автотранспорта во избежание загрязнений почв и растительности нефтепродуктами (бензин, масла и смазки автомобильные);
- проведение строительных работ при устойчивых отрицательных температурах и достаточном по мощности снежном покрове для предупреждения нарушения мо-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

87

хово-растительного покрова;

- контроль за состоянием газового оборудования и транспортных средств, своевременную ликвидацию неисправностей, которые могут привести к загрязнению почв и растительности токсикантами;
- ликвидация несанкционированных свалок и мест временного складирования мусора - строительного и бытового;
- по окончании работ необходимо проведение санитарных мероприятий на местах временного проживания строителей и обслуживающего персонала.

Данным проектом предусмотрено строительство 2-х оленьих переходов через эстакаду линейных сооружений (газопровод-шлейф с метаноопроводом от куста №16 до энергоцентра №2).

1.1

Согласно информации, предоставленной Администрацией Тазовского района (письмо №890 от 01.03.2018 г. приведено в составе тома 8.1), территория Салмановского НГКМ располагается на малоценных, в части выпаса северного оленя.

Рыбоохранные мероприятия. Обязательным условием проведения любых строительных работ должно быть соблюдение мероприятий, минимизирующих отрицательное воздействие на водную экосистему. При проведении строительных работ следует предусмотреть следующие требования и мероприятия:

- строгое соблюдение Водного кодекса РФ, Закона № 166 о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов, Правил установления рыбоохранных зон.
- предусмотреть строительство очистных сооружений для всех видов сточных вод с самой высокой степенью очистки;
- не осуществлять работы по взмучиванию воды в водотоках в зимний период (октябрь-март);
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- сбор веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- проектируемые коммуникации не должны нарушать естественного стока вод с территории и приводить к заболачиванию местности;
- на всем протяжении трасс трубопроводов по пойме и через водотоки трубы должны иметь надежную звукоизоляцию;
- строительство надводных переходов (трасс трубопроводов, линий ВЛ, автодорог с

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

							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
1	1	Зам.	П2-19		20.01.19			88
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата			

- мостовыми переходами) непосредственно через водоемы и водотоки рекомендуется выполнить в зимний период (октябрь - март);
- обязательным условием завершения строительных работ является проведение рекультивации по восстановлению поврежденных участков;
- нарушенные участки побережья подлежат восстановлению и укреплению посевом трав и другой растительности, как предусмотрено проектом;
- смонтированный трубопровод перед сдачей в эксплуатацию должен испытываться на прочность и герметичность, что предусмотрено настоящим проектом;
- оголовок водозаборного устройства должен быть оснащен стационарным рыбозащитным устройством, исключая влияние на молодь рыб;
- нельзя проводить забор воды с мелководных участков, где обычно концентрируется молодь рыб. Оголовки водозаборных устройств должны быть оснащены металлической сеткой 2х2 мм (СНиП 2.06.07-87);
- скорость фильтрования воды через оголовок не должна превышать 0,1 м/с;
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- вся техника должна заправляться за пределами пойменных участков рек и озер на площадках из заправочных резервуаров или цистерн;
- ежегодно осуществлять мониторинг за экологическим состоянием водных объектов, попадающих в зону воздействия проектируемых объектов.

Категорически запрещено:

- без предварительных гидрохимических исследований и согласования с органами рыбоохраны проводить работы, связанные со взмучиванием воды в поверхностных водных объектах в зимний период (октябрь-март);
- оказывать воздействие на водоёмы в период нереста рыб (июнь, сентябрь)
- забор воды без применения РЗУ;
- создание механических и шумовых барьеров на путях миграций рыб. Преграждение русла водотоков различного рода строительным мусором и размещение рядом с водоемом вызывающих постоянный шум механизмов.

Для защиты рыб и их молоди от гибели при заборе воды рекомендуется использовать РОП, представляющий собой оголовок с потокообразователем. РОП относится к загради-

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	

тельной группе и соответствуют рекомендациям СП 101.13330.2012 “Подпорные стены, суходоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения” и ТКП 45-3.04-171-2009 (02250).

Особо следует подчеркнуть, что во избежание аварийных ситуаций используемое оборудование должно своевременно, исходя из сроков его эксплуатации и технического состояния, заменяться. В связи с этим проектом должны быть предусмотрены, в соответствии с требованиями нормативных документов, различные мероприятия по предупреждению аварий. При эксплуатации трубопроводной системы необходимо особое внимание уделять мониторингу состояния труб, своевременно устранять различные дефекты.

При соблюдении указанных требований воздействие на ихтиофауну от проведения работ по строительству проектируемых объектов будет значительно снижен.

Подробно воздействие на ихтиофауну, и подсчет ущерба наносимого ихтиофауне представлены отдельным томом 8.7 настоящей ПД.

Мероприятия по охране растений и животных, занесенных в Красные Книги.

Район размещения проектируемого объекта насыщен большим количеством действующих промышленных объектов, транспортными коммуникациями.

В результате техногенного воздействия сильно изменились растительные ассоциации и животные сообщества. Коренные растительные сообщества заменились большей частью вторичными производными. Изменилась численность зверей и птиц вследствие фактора беспокойства и их миграции на более спокойные участки. Поэтому, в результате изложенных выше обстоятельств, на территории проектирования не отмечены виды растений, животных и птиц, занесенных в Красную книгу ЯНАО или в Красную книгу РФ.

В случае обнаружения особо охраняемых видов растений не рекомендуется на этих участках размещать строительные объекты и прокладывать к ним подъездные пути. Требуется категорически избегать непосредственного физического уничтожения особей. Значительную часть территории проектирования занимают биоценозы, чувствительные к воздействию пожаров. В связи с этим рекомендуется строжайшее соблюдение правил техники пожарной безопасности и ограничение работ на таких участках в пожароопасный период.

Особое внимание следует уделить уборке строительного и бытового мусора, ликвидации свалок. Необходима рекультивация участков, используемых в момент строительства под временные сооружения, парковочные стоянки крупной техники, склады и т.п.

В случае обнаружения гнездований редких хищных птиц желательно организовать вокруг них “зоны покоя” радиусом 100 м на время гнездового периода.

Руководящему составу следует уделять специальное внимание:

- строгому соблюдению природоохранного законодательства, соответствующих инструкций федерального и местного уровней;
- наличию в производственных помещениях и на местности “наглядной агитации” природоохранительного плана: плакатов с изображениями особо охраняемых ви-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

дов и охотничьих животных (в особенности - трудноразличимых с редкими видами), правил охоты и выдержек из законодательства, аншлагов у зон покоя и т.д.

Одним из наиболее главных мероприятий из перечисленных является сохранность редких и уникальных видов животных. В перечень особо охраняемых животных, предполагаемых к обитанию в границах рассматриваемой территории, возможно появление белого медведя, который включен в Красный список МСОП, Красные книги РФ и Ямало-Ненецкого автономного округа (2010).

На рассматриваемой территории ареалогически ожидаемы 6 видов птиц, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, 2 вида птиц, занесённых в Красную книгу Ямало-Ненецкого АО и 2 вида, не занесённых в федеральную и региональные Красные книги, но имеющих охранный статус Международного Союза Охраны Природы (МСОП). Мероприятия по охране этих видов предполагают постоянный мониторинг состояния популяций, включающий количественные учеты, определение и обозначение мест гнездовий и размножения, организацию зоны покоя вблизи отмеченных точек регистраций. Безусловно, в отношении всех представителей редких видов запрещается преднамеренное физическое уничтожение, для представителей орнитофауны вводится строгий запрет на разорение гнезд и изъятие птенцов.

Особого внимания требует мероприятие, связанное с сезонным ограничением работ. Как уже отмечалось, ресурсы животного мира рассматриваемой территории крайне неравномерно распределены по сезонам. Максимальная их концентрация приходится на период с мая по сентябрь, зимой особо охраняемые виды птиц отсутствуют на территории строительства. Именно по этой причине, основной объем строительных работ рекомендуется выполнять преимущественно в зимний период (октябрь-март).

Для снижения факторов беспокойства от шума, вибрации, ударных волн и других звуковых воздействий на объекты животного мира необходимо руководствоваться соответствующими инструкциями и рекомендациями по измерению, оценке и снижению уровня звукового воздействия.

В период гнездования особо охраняемых видов птиц ограничивается проведение работ с высоким уровнем шума:

- тяжелой строительной и дорожной техники (вездеходов, сваешибочных машин и механизмов);
- движение автотранспорта с повышенной скоростью.

Действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, не допускаются.

Запрещается изъятие объектов животного мира, занесенных в Красные книги, из естественной среды обитания (произрастания), за исключением случаев, предусмотренных законодательством об охране окружающей среды.

Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										91
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

территориях и акваториях, где обитают животные, занесенные в Красные книги, обязаны принимать все предусмотренные законодательством Российской Федерации и законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации меры по сохранению и воспроизводству этих объектов животного мира и несут ответственность за их невыполнение в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации.

4.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

До начала работ по строительству проектируемых объектов подрядная строительная организация должна заключить договора со специализированными лицензированными организациями на сдачу твердых и жидких отходов, образующихся за период строительных работ проектируемых объектов.

Места размещения отходов, образующихся при проведении строительно-монтажных работ, конкретизируются строительными подрядными организациями по мере оформления договоров с лицензированными организациями.

Отходы, образующиеся при строительно-монтажных работах, складировются на специально предусмотренных местах временного размещения отходов (строительного мусора, ТКО, отходов металла) на промплощадках проведения работ по строительству.

При обращении с отходами, предусматривается выполнение следующих мероприятий (в соответствии с п. 3.7 СанПиН 2.1.7.1322-03):

- отдельный сбор отходов в специализированные емкости;
- исключение накопления отходов непосредственно на рабочих площадках;
- своевременный вывоз отходов на утилизацию по договорам с организациями, имеющими лицензии на обращение с отходами;
- осуществление транспортировки отходов специализированным транспортом.

Период строительно-монтажных работ

До ввода полигона ТК, С и ПО Салмановского (Утреннего) НГКМ в эксплуатацию и регистрацию его в ГРОРО (не входит в объем проектирования данного проекта), вывоз образующихся отходов предусматривается на специализированные предприятия по заключенным договорам.

Передача отходов осуществляется специализированному лицензированному предприятию ООО НПП "Союзгазтехнология", имеющей лицензию на обращение с отходами I-IV классов опасности (сбор, транспортировка, обработка, утилизация, обезвреживание отходов). Копия лицензии ООО НПП "Союзгазтехнология" на осуществление деятельности по сбору, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию отходов III-IV классов опасности (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017, копия писем ООО НПП "Союзгазтехнология" от 13.03.2018г. №230 о вывозе и утилизации отходов и №595 от 14.06.2018 о прейскуранте цен

Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
	Подп. и дата							
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

на оказание комплекса услуг по обращению с отходами, а также копия письма от ООО "Арктик СПГ 2" от 02.03.2018 № 0468-01 о согласовании транспортной схемы движения отходов в период строительства представлены в прилагаемых материалах к данному тому.

Проектом предлагаются следующие направления по обращению с отходами:

– Строительные отходы и ТКО, образующиеся в период строительства, в местах образования грузятся на транспортные средства и перевозятся на временную площадку накопления отходов (ВЗиС №2, чертеж 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01 тома 8.6) по дорогам с грунтовым покрытием на среднее расстояние – 4 км. По мере накопления транспортной партии отходы перевозятся на причал Салмановского НГКМ, перегружаются на плавсредства и вывозятся силами ООО НПП "Союзгазтехнология". Отходы, подлежащие захоронению на полигоне (кроме отходов, запрещенных к захоронению на полигонах в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017г. №1589-р – указаны в таблице 5.1 данного тома), доставляются на полигон ТБО г. Архангельска (код полигона в ГРОРО - 29-00027-3-00377-300415. Приказ о включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов №377 от 30.04.2015, организация, обслуживающая полигон ТБО г. Архангельска является МУП "Спецавтохозяйство по уборке города", копия лицензии данной организации от 08.12.2015 № 29-00062 на осуществлении деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности представлена в приложениях к данному тому), согласно пункта 5 приложения к письму ООО НПП "Союзгазтехнология" №595 от 14.06.2018 г. (представлено в приложениях к данному тому).

– Лом черных и цветных металлов, а также отходы, запрещенные к захоронению на полигонах в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017г. №1589-р собираются в местах образования и перевозятся на площадку временного накопления (ВЗиС №2). По мере накопления транспортной партии отходы перевозятся на причал Салмановского НГКМ, перегружаются на плавсредства и вывозятся силами ООО НПП "Союзгазтехнология" на причалы ОАО "Архангельский морской торговый порт", в порту г. Архангельска перегружаются в транспортные средства и передаются для утилизации специализированному лицензионному предприятию ООО "КТА.ЛЕС" (копия лицензии № 29 МЕ 003155 от 05.03.2015 на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов).

Транспортировка отходов будет производиться спецтранспортом предприятия или транспортом предприятия, занимающегося утилизацией или переработкой отходов в соответствии с "Инструкцией о порядке перевозки опасных грузов автомобильным транспортом", утвержденной приказом МВД СССР № 371 от 20.10.1980, исключаящими их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Погрузка, разгрузка и транспортирование будет осуществляться преимущественно механизированным способом.

Места размещения отходов, образующихся при строительстве проектируемых объек-

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	

тов, конкретизируются строительными подрядными организациями по мере оформления договоров с лицензированными организациями.

На территории предприятия организованы временные объекты хранения отходов, откуда, по мере накопления, вывозятся на специализированные предприятия, осуществляющие переработку (утилизацию) или размещение отходов.

Период эксплуатации

Отход “Конденсат фильтров очистки газообразного топлива”, который представляет собой смесь хозяйственно-бытовых, от Энергоцентра №2, производственных сточных вод, водометанольной смеси, дождевых и талых сточных вод от площадки Энергоцентра №2, термически обезвреживаются на установке термического обезвреживания. В качестве альтернативного варианта – передача специализированной организации (ООО НПП “Союзгазтехнология” имеющей лицензию от 30.01.2017 (89)-2833-СТОУБ), или иной организации, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности и другие разрешительные документы.

Выбор специализированной организации осуществляется на тендерной основе.

До ввода полигона ТК, С и ПО Салмановского (Утреннего) НГКМ в эксплуатацию и регистрацию его в ГРОРО (не входит в объем проектирования данного проекта), вывоз образующихся отходов предусматривается на специализированные предприятия по заключенным договорам. Отходы, подлежащие захоронению на полигоне, доставляются по маршруту временная площадка накопления отходов – причал Салмановского НГКМ – полигон ТБО г. Архангельска (копия лицензии на осуществлении деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности МУП “Спецавтохозяйство по уборке города” № 29-00062 от 08.12.2015; код полигона в ГРОРО - 29-00027-3-00377-300415. Приказ о включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов №377 от 30.04.2015), согласно пункта 5 приложения к письму ООО НПП “Союзгазтехнология” №595 от 14.06.2018 г. (представлено в приложениях к данному тому).

После регистрации полигона ТК, С и ПО в ГРОРО и ввода его в эксплуатацию, размещение и обезвреживание отходов производства и потребления будет осуществляться на собственном полигоне, за исключением тех отходов, которые необходимо будет вывезти на спецпредприятия для утилизации по заключенным договорам.

Передача отходов осуществляется специализированному лицензированному предприятию ООО НПП “Союзгазтехнология”, имеющему лицензию на обращение с отходами I-IV классов опасности (сбор, транспортировка, обработка, утилизация, обезвреживание отходов). Копия лицензии ООО НПП “Союзгазтехнология” на осуществление деятельности по сбору, транспортировке, обработке, утилизации, обезвреживанию отходов III-IV классов опасности (89)-2833-СТОУБ от 30.01.2017, копия писем о вывозе и утилизации отходов №230 от

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

13.03.2018г. и о преysкyранте цен на оказание комплекса yслуг по обращению с отходами №595 от 14.06.2018, а также копия лицензии ООО “КТА.ЛЕС” на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности Серия 78 №00218 от 14.06.2016 представлены в прилагаемых материалах к данному тому.

Лом черных и цветных металлов собираются специализированным лицензионным предприятием ООО НПП “Союзгазтехнология”, транспортируются на причалы ОАО “Архангельский морской торговый порт”, в порту г. Архангельска перегружаются в транспортные средства и передаются для утилизации специализированному лицензионному предприятию ООО “КТА.ЛЕС” (копия лицензии № 29 ME 003155 от 05.03.2015 на осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов ООО “КТА.ЛЕС”).

На территории предприятия организованы специально оборудованные места временного накопления отходов, откуда, по мере формирования транспортной партии, вывозятся на утилизацию или обезвреживание в специализированные предприятия, осуществляющие переработку (утилизацию) отходов.

Отходы, предназначенные для термического обезвреживания поступают на участок подготовки и сортировки твердых отходов, и, при необходимости, измельчаются на специализированной установке (шредер). Измельченные отходы направляются на инсинераторные установки для термического обезвреживания отходов.

Для утилизации сжигаемых отходов III-V классов опасности, образующихся на объектах Салмановского НГКМ, используются собственные установки термического обезвреживания отходов, установленные на площадке временного накопления отходов полигона ТК, С и ПО.

Прочие не сжигаемые отходы, образующихся в период промышленной эксплуатации собираются и передаются для размещения на собственном полигоне ТК, С и ПО Салмановского НГКМ.

Накопление и хранение всех отходов на территории предприятия допускается временно, до вывоза их на переработку в специализированные лицензированные предприятия.

4.6 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

Атмосферный воздух

Проектируемые объекты Салмановского (Утреннего) НГКМ (куст газоконденсатных скважин №16, газопровод-шлейф от куста газоконденсатных скважин №16 до Энергоцентра №2, Энергоцентр №2) относятся к взрыво-пожароопасным.

На проектируемых объектах к особо опасным производствам относятся трубопроводы, технологическое оборудование и устройства, где обращается природный газ высокого давления, представляющий собой в высшей степени легковоспламеняющееся вещество, ко-

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							95
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

торое в смеси с воздухом легко формирует горючие смеси и трубопроводы и технологическое оборудование с горючими жидкостями.

Возможные физические проявления аварий на проектируемых объектах определяются, прежде всего, взрыво- и/или пожароопасностью природного газа, метанола, дизтоплива, масла минерального и высокими значениями давления в оборудовании и трубопроводах.

Для обеспечения безопасности и безаварийной работы проектируемых технологических установок проектом предусмотрены следующие решения:

- применение технологического оборудования и технологических процессов соответствующих новым допустимым технологиям;
- применение технологического оборудования, запорно-регулирующей и предохранительной арматуры, труб, соответствующих требованиям стандартов безопасности труда, техническим условиям заводов-изготовителей России и климатическим условиям района строительства;
- оснащение технологического оборудования средствами контроля, автоматики, предохранительной арматурой, обеспечивающими надежность и безаварийность работы;
- трубопроводная арматура всех видов (запорная, обратная, предохранительная, регулирующая, распределительно-смесительная, фазоразделительная) и всех типов (задвижки, клапаны, краны, дисковые затворы), а также комбинированная арматура номинальными диаметрами от 3 до 2000 мм при номинальных давлениях от 1 до 420 кг/см² принята по классу "А" герметичности затвора по ГОСТ 9544-2015;
- преимущественное использование сварных соединений на газопроводах и трубопроводах с пожароопасными и токсичными веществами;
- использование технологических трубопроводов с обязательным гидравлическим испытанием;
- контроль качества сварных соединений труб физическими неразрушающими методами (ультразвуком, с последующей расшифровкой дефектных мест рентгеновским просвечиванием);
- оснащение технологических установок системой пожаротушения;
- контроль параметров технологического процесса выполнен с выводом сигналов об отклонении от режима операторам завода с сигнализацией превышения заданных параметров технологического процесса и автоматическими блокировками для обеспечения безопасной работы;
- оснащение системой противоаварийной автоматической защиты, предназначенной для обеспечения взрывопожаробезопасности, предупреждения возникновения аварийных ситуаций, их локализации во всех режимах работы, обеспечения безопасной остановки или перевода технологического процесса в безопасное состояние в автоматическом режиме по аварийным сигналам (загазованность, пожар

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							96
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

и т.д.) и от дистанционных кнопок (команд) оператора;

- автоматическое или дистанционное отключение аварийного участка, обеспечение взрывопожаробезопасности, предупреждение развития промышленных аварий;
- материалы, конструкция сосудов и трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений и температур;
- расчетная толщина стенок сосудов определена с учетом расчетного срока эксплуатации и неблагоприятных воздействий (коррозии) внутренней и внешней среды;
- наружная поверхность оборудования и трубопроводов имеет антикоррозионное покрытие;
- защита от механических повреждений, образования гидратных пробок, эрозионного износа оборудования и трубопроводов;
- применение в производственных помещениях технологических установок и наружных площадок с технологическим оборудованием сигнализации довзрывоопасных концентраций с помощью стационарных газосигнализаторов непрерывного действия;
- во взрывоопасных производственных помещениях аварийно-вытяжные вентиляторы сблокированы с газосигнализаторами для автоматического их включения при подаче предупредительных сигналов газосигнализаторами довзрывоопасных концентраций;
- для помещений, в которых возможно выделение паров и газов, образующих с воздухом взрывоопасные смеси, воздухообмен принят по большей из величин, определенных расчетом из условий обеспечения санитарных норм или норм взрывопожаробезопасности;
- системы вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением помещений категории производства "А" предусмотрены с резервными вентиляторами, исполнение которых по взрывозащите соответствует составу перемещаемой среды;
- для производственных помещений, в которых возможно внезапное поступление большого количества вредных или горючих газов и паров, предусмотрена аварийная вентиляция. Включение систем аварийной вентиляции предусматривается автоматически по сигналу от датчиков газоанализаторов при достижении концентраций вредных веществ, превышающих ПДК, а также концентраций горючих веществ в воздухе помещений, превышающих 10% НКПРП газо-, паровоздушной смеси, и дистанционно от единой кнопки, расположенной снаружи у основного эвакуационного выхода;
- в помещениях, оборудованных автоматическими установками пожаротушения или автоматической пожарной сигнализацией, предусматривается блокирование указанных систем с установками систем вентиляции для автоматического отключения их (кроме систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы при помещениях категории "А");
- размещение приточных установок, обслуживающих взрывопожароопасные поме-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ		Лист
											97

щения, предусматриваются в отдельных помещениях – венткамерах.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту работников при возможных аварийных ситуациях, являются:

- предварительное планирование мероприятий, направленных на защиту персонала при возможных аварийных ситуациях;
- подготовка работающих по вопросам возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях и пользования средствами индивидуальной защиты органов дыхания;
- административно-производственный контроль за состоянием охраны труда и промышленной безопасности.

Водная среда

Аварийные ситуации, в результате которых может произойти загрязнение водной среды, могут возникнуть при нарушении основных технических решений и природоохранных мероприятий, разработанных в проекте.

Гипотетически возможными являются следующие аварийные ситуации:

- сброс на рельеф местности неочищенных бытовых сточных вод;
- утечки из топливной аппаратуры в результате использования неисправных строительных машин и механизмов;
- загрязнение грунтовых вод в местах плохо организованного хранения ГСМ, при эксплуатационных осложнениях (аварийных сбросах отработанных машинных масел и других ГСМ), проведении операций с ГСМ.

К мероприятиям по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций относятся:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства;
- максимально оперативное выполнение всех земляных работ – для сокращения периодов времени для развития процессов водной эрозии;
- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- составление проектов производства строительных работ с учётом требований СП 2.2.1.1312-03 и СанПиН 2.2.3.1384-03;
- слив ГСМ в специально отведённые и оборудованные для этих целей ёмкости;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- строгое запрещение мойки машин и механизмов на берегах водоёмов;
- исключение сброса отработанных смазочных материалов, топлива, масла, производственных и бытовых отходов, а также других загрязняющих веществ в воду и на прилегающую территорию (использование защитных кожухов, поддонов и дренажных ёмкостей);
- применение исправной техники, не имеющей подтёков масла и топлива,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ		Лист
											98

использование очищенных от наружной смазки устройств и механизмов, а также безусловное соблюдение правил эксплуатации техники;

- организация контейнеров и ёмкостей для сбора жидких и твёрдых отходов, а также санитарная очистка территории - для предохранения водной среды от загрязнений.

Принятый уровень контроля и автоматизации систем канализации в проектируемом здании обеспечивает их безаварийную работу без постоянного присутствия обслуживающего персонала непосредственно у оборудования канализации.

Недра и почвенный покров

Технологические и строительные решения по строительству и эксплуатации проектируемых сооружений исключают образование загрязнённых земельных участков. Но аварийные ситуации, возможные при нарушении технологии строительства и эксплуатации, могут привести к локальному загрязнению почвенного покрова, что требует предусмотреть мероприятия по ликвидации последствий.

Многочисленные опытные работы по рекультивации земель, загрязнённых в процессе добычи и транспорта углеводородного сырья, проведенные в нашей стране и за рубежом, дали противоречивые результаты. Одни и те же мероприятия в различных условиях приводили к разному эффекту.

Однако эти способы имеют ряд отрицательных факторов: уничтожается собственно почвенная биота, происходит стерилизация почвы, потеря ее продуктивности. Сроки восстановления таких почв очень длительны. Кроме того, выжигание загрязнённых земель на больших территориях может послужить очагом пожара, а так же является неорганизованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу, что запрещено действующими в настоящее время нормативными документами.

В настоящее время, в соответствии с ВРД 39-1.13-056-2002, для проведения биологической очистки углеводородозагрязнённых сред и поверхностей рекомендуется использование биопрепаратов серии "Биодеструктор".

Технология биоочистки заключается в нанесении биопрепарата на загрязнённую поверхность или его смешивании с загрязнёнными нефтепродуктами субстратами в присутствии биогенных элементов (азота, фосфора, калия и др.) в виде обычных минеральных удобрений при их интенсивной аэрации. Применение биопрепаратов серии "Биодеструктор" универсально для очистки от нефтепродуктов различных сред и способствует восстановлению естественных биологических процессов в них за счет восстановления единого цикла обмена веществ, что достигается внесением микроорганизмов, разлагающих вредные и токсические вещества.

Основными компонентами биопрепаратов являются экологически безопасные бактериальные биомассы природных сапрофитных штаммов (продуцентов) *Acinetobacter biosocum*, *Acinetobacter valentis*, *Arthrobacter sp.*, *Rhodococcus sp.*, а также их различных сочетаний. Все штаммы, использованные для создания биопрепаратов, непатогенны, нетоксичны и

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	

не оказывают воздействия на ход естественных природных процессов.

Конечным результатом разложения нефтепродуктов являются углекислый газ и вода. Увеличивающаяся при этом биомасса микроорганизмов – основа биопрепаратов – при исчерпании загрязнителя отмирает и превращается в гумус.

Биопрепараты наиболее эффективны при:

- температуре окружающей среды не ниже плюс 10 и не выше плюс 50 °С;
- влажности поверхности почвы около 70% полной влагоемкости;
- создании оптимальной концентрации кислорода;
- внесении основных биогенных компонентов (аммонийного азота, водорастворимых солей фосфора, калия, магния и т.д.);
- отсутствии токсичных для биопрепаратов соединений либо их предварительной нейтрализации и удалении.

Применение бактериальных препаратов серии “Биодеструктор“ для очистки от загрязнения нефтепродуктами поверхностного слоя почвы и воды эффективно для слоя почвы глубиной 50 – 150 мм без механической обработки и от 150 мм при механической обработке, для поверхностного слоя воды – глубиной 200 – 500 мм с пленкой нефтепродуктов в воде до 15 мм.

Необходимые соотношения частей добавляемых биопрепаратов и различных углеводородных загрязнителей составляют:

- машинное, моторное масла, газовый конденсат - 1:100
- дизельное топливо, бензин, керосин, авиационное топливо - 1:1000

Для полного потребления микроорганизмами 1 тонны нефтепродуктов требуется присутствие основных биогенных элементов в следующих количествах: азота - 63 кг; фосфора - 47 кг; калия - 29 кг.

Эти питательные элементы добавляются в рабочую суспензию биопрепарата в виде обычных минеральных удобрений, используемых в сельском хозяйстве.

Финансирование и объемы работ по ликвидации загрязнения будут определяться по фактическому состоянию территории строительства и осуществляться в период проведения СМР из фондов подрядной организации, в период эксплуатации – из фондов эксплуатирующего объекта Салмановского НГКМ.

Отходы производства и потребления

При обращении с отходами при строительстве и эксплуатации объектов проектирования должны соблюдаться:

- технологические нормы, закрепленные в проектных решениях;
- общие и специальные природоохранные требования и мероприятия, основанные на действующих экологических и санитарно-эпидемиологических нормах и правилах.

В общем случае, сбор и накопление образующихся отходов должны осуществляться отдельно по их видам, физическому агрегатному состоянию, пожаро-, взрывоопасности, другим признакам и в соответствии с установленными классами опасности.

Совместное накопление различных видов отходов допускается в случае определен-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист 100
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

ного порядком обращения одинакового направления утилизации, обезвреживания, а также при условии их физической, химической и иной совместимости друг с другом.

Отходы должны вывозиться, использоваться по назначению или размещаться в специально отведенных местах, согласованных с местными органами охраны природы и санитарно-эпидемиологического надзора.

Накопление отходов должно осуществляться способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для вывоза с территории.

При эксплуатации площадок временного хранения опасных отходов необходимо соблюдать условия пожаро- и взрывобезопасности, не допускать повышенной загазованности рабочей зоны помещений.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Аварийными ситуациями при временном хранении и транспортировке отходов могут быть возгорание, разлив жидких нефтепродуктов, россыпь отходов.

Для предотвращения и минимизации аварийных ситуаций в процессе обращения с отходами необходимо выполнять следующие мероприятия:

1. Для отходов: *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); спецодежда из хлопчатобумажных и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная* необходимо предусмотреть хранение в герметичных металлических контейнерах с крышками, вдали от источников возгорания. В случае, если емкости устанавливаются на прилегающей территории, площадка для первичного накопления отходов должна иметь твердое покрытие и навес исключая попадание воды и посторонних предметов. Места хранения должны быть оборудованы средствами пожаротушения.

2. В случае дорожно-транспортного происшествия при транспортировке отходов, при их россыпи, необходимо произвести сбор отходов для дальнейшего транспортирования.

В случае возгорания отходов от внешнего источника горения необходимо принять меры по тушению пожара, локализации которого будут способствовать небольшие объемы временно хранящихся отходов. В том числе, и для данных целей, на территории предприятия размещается противопожарное оборудование, в т.ч. огнетушители, применяемые при загорании всех образующихся отходов. Количество огнетушителей определяется в соответствии с "Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации".

При условии соблюдения правил пожарной безопасности при организации мест временного хранения (накопления) отходов, их устройству (п. 3.7 СанПиН 2.1.7.1322-03) возможность возникновения аварийных ситуаций будет сведена к минимуму.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										101

5 Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

Система производственного экологического контроля (мониторинга) создаётся для проведения комплексных наблюдений за состоянием окружающей природной среды, оценки и прогноза изменений её состояния под воздействием естественных и антропогенных факторов в соответствии с Федеральным законом РФ от 10 января 2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

Целью проведения производственного экологического контроля (мониторинга) является получение наиболее полной информации о состоянии и причинах возможного загрязнения окружающей среды в районе размещения проектируемых объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Исходя из целей, основными задачами проведения производственного экологического контроля (мониторинга) являются:

- оценка сложившегося антропогенного фона в зоне воздействия технологических и хозяйственных объектов, определение степени воздействия на качество компонентов окружающей среды;
- выявление локальных участков загрязнения, определение степени опасности его распространения и возможных источников негативного воздействия;
- определение соответствия антропогенной нагрузки, установленным нормативам;
- оценка динамики изменения состояния окружающей среды;
- подготовка предложений по предупреждению ухудшения экологической ситуации и развитию системы производственного экологического мониторинга;
- оценка эффективности проводимых природоохранных мероприятий;
- организация сбора, передачи, обработки, систематизации и хранения информации о состоянии окружающей природной среды, источниках негативного воздействия.

Корректировка программы экологического мониторинга может осуществляться в период наблюдений при строительстве объекта (п. 6.5 СП 11-102-97).

В рамках локального мониторинга за проектируемыми объектами, контроль состояния окружающей среды целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

- химическое воздействие на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от организованных и неорганизованных источников);
- физическое воздействие на окружающую среду (акустическое);
- образование отходов производства и потребления;
- образование и сбросы сточных вод;
- антропогенное воздействие на компоненты природной среды:
 - атмосферный воздух;
 - поверхностные водные объекты, включая их водоохранные зоны;
 - грунтовые воды;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										102
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

- донные отложения;
- почвенный покров;
- растительный покров;
- животный мир;
- гидробионты и ихтиофауна;
- геологическая среда, в том числе многолетнемерзлые грунты.

Физическое воздействие на окружающую среду (акустическое). При осуществлении мониторинга физических факторов в период строительства и промышленной эксплуатации проектируемых объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ, наблюдению подлежит шумовое воздействие для определения уровня шума проектируемых объектов и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. Наблюдаемыми параметрами шумового воздействия в соответствии с ГОСТ 31297-2005 "Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде", СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" являются:

- эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления постоянного шума;
- максимальный уровень звукового давления постоянного шума.

Наблюдения за уровнем шума проводятся: в период строительных работ – 1 раз в течение 6 дней в дневное и ночное время суток; в период промышленной эксплуатации проектируемых объектов – 1 раз в год.

Регламент мониторинга физических факторов приведен в таблицах 5.1; 5.2.

Размещение пунктов контроля. Мониторинг шумового воздействия в период строительства проводится в районе ВЗиС (санитарно-бытовые помещения) где предполагается нахождение персонала строителей.

В период промышленной эксплуатации мониторинг шумового воздействия проводится в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников шума – на границе СЗЗ площадки энергоцентра №2 с привязкой к существующей дорожно-транспортной сети и в соответствии с преимущественным направлением ветра.

Схема размещения пунктов контроля шумового воздействия приведена на чертежах 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01, 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-ГП-01 в томе 8.6.

Методы наблюдений. Замеры уровня шума производятся в соответствии с ГОСТ 31297-2005, СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Согласно ГОСТ продолжительность каждого измерения должна составлять не менее 30 мин.

Для оценки уровней шума необходимо применять измерительные приборы, позволяющие определить октавные уровни звукового давления, в децибелах (дБА), эквивалентные

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

уровни звука, дБА, и максимальные уровни звука, дБА.

Технические и метрологические характеристики приборов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 17187-2010 "Приборы, применяемые для измерения шума" и иметь действующие свидетельства о государственной поверке по ГОСТу 8.002-71.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от организованных и неорганизованных источников. В задачи мониторинга источников выбросов входит контроль концентраций и максимально разовых количеств выбросов вредных (загрязняющих) веществ (ЗВ) на источниках в целях недопущения превышения концентраций загрязняющих веществ, установления их соответствия паспортным данным и нормативам ПДВ (согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 "Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями").

Учет выбросов загрязняющих веществ от источников обуславливается необходимостью определения оценки влияния источников загрязнения атмосферы на состояние воздушного бассейна на территории расположения проектируемых объектов обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ и исключения возникновения концентраций загрязняющих веществ выше действующих гигиенических нормативов.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. Контроль за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов определяется в соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)" (С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2012) по категории источника исходя из сочетания "источник – вредное вещество".

Наблюдаемые параметры за выбросами загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в периоды строительства и промышленной эксплуатации проектируемых объектов, будут проводиться расчетными и инструментальными методами в соответствии с рекомендациями "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)" (С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2012).

В соответствии с "Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2012) в зависимости от количества выбрасываемых веществ в атмосферу и их ПДК, исходя из определенной категории сочетания "источник – загрязняющее вещество", устанавливается следующая периодичность контроля за соблюдением нормативов ПДВ:

I категория:

I А – 1 раз в месяц;

I Б – 1 раз в квартал;

II категория:

II А – 1 раз в квартал;

II Б – 2 раза в год;

III категория:

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	

III А – 2 раза в год;

III Б – 1 раз в год;

IV категория – 1 раз в 5 лет.

С учетом того, что период строительства проектируемых объектов составит 10 месяцев, то периодичность контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства составит 1 раз в период строительства, в период эксплуатации – от 1 раза в год до 1 раза в 5 лет в соответствии с данными, приведенными в томе 120.ЮР.2017-2010-02-ООС2.1.

Регламент мониторинга выбросов организованных и неорганизованных источников выбросов в период строительства и при эксплуатации приведен в таблицах 5.1, 5.2.

Размещение пунктов контроля. Выбросы организованных и неорганизованных источников от проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ (куста №16 и энергоцентра №2) подлежат контролю расчетным и инструментальными методами.

Инструментальные методы контроля выбросов загрязняющих веществ на источниках загрязнения атмосферы предлагается осуществлять на дымовых трубах ПАЭС-2500, водогрейных котлах УПТГ, дефлекторах УПТГ, дымовой трубе установки термического обезвреживания отходов.

Контроль прочих выбросов загрязняющих веществ организованных источников загрязнения атмосферы в периоды строительства и промышленной эксплуатации проектируемых объектов осуществляется расчетными методами, так как контроль инструментальным методом ограничен техническими возможностями аналитической аппаратуры и самого источника выбросов.

Схема размещения источников загрязняющих веществ в атмосферу от организованных и неорганизованных источников приведена на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-ГП-01 в томе 8.6.

Методы наблюдений. Измерения концентраций загрязняющих веществ дымовых трубах ПАЭС-2500, водогрейных котлах УПТГ, дефлекторах УПТГ, предлагается осуществлять с помощью переносного газоанализатора, а на дымовой трубе установки термического обезвреживания отходов - с использованием автоматизированных систем контроля выбросов загрязняющих веществ (АСКВ ЗВ).

Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе неорганизованных источников, определяются расчетным методом согласно "Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное) (С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2012).

Расчет концентраций выделяемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ, их мощность и валовые выбросы, определяются по утвержденным методикам согласно "Перечню методик, используемых в 2018 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2017).

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	105

Мониторинг обращения с отходами. Мониторинг предназначен для оценки процессов обращения с отходами на предмет их соответствия установленным экологическим, санитарным и иным требованиям в области охраны окружающей среды и определяется основными положениями Федеральных законов РФ: "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ, "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ, "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 г № 52-ФЗ.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. При проведении визуальных наблюдений согласно СанПиН 2.1.7.1322-03, Приказ от 01.09.2011 № 721 "Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами", "Временные методические рекомендации по проведению инвентаризации мест захоронения и хранения отходов в Российской Федерации" осуществляется:

- определение соответствие условий сбора, накопления и хранения отходов природоохранным, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям;
- учет количества (объемов) отходов с учетом их вида и класса опасности;
- учет наличия или отсутствия отходов вне мест их временного хранения;
- учет вида и количества отхода, находящегося вне места временного хранения;
- обследование объекта размещения отходов.

Наблюдения в области обращения с отходами осуществляются по мере их образования и накопления, но не реже 1 раз в месяц. Частота наблюдений при соответствующем обосновании может быть изменена.

Регламент мониторинга обращения с отходами приведен в таблицах 5.1, 5.2.

Размещение пунктов контроля. Мониторинг осуществляется на производственных и технологических объектах, на которых образуются отходы, а также в местах их временного хранения (накопления) отходов.

Методы наблюдений. Наблюдения рекомендуется осуществлять визуально с применением (при необходимости) средств измерения (для определения количества/объемов отходов).

Мониторинг (контроль) в области обращения с отходами включает следующий документооборот (наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы и ФАУ "Главгосэкспертиза России", проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, документа об утверждении норматива образования отходов, паспортов отходов, приказов о назначении лиц, ответственных за организацию работ по обращению с отходами, свидетельств (сертификатов) о повышении квалификации лиц, ответственных за обращение с отходами, журнала допуска лиц по обращению с отходами, журнала движения отходов, действующих договоров с организациями, принимающими отходы) и визуальный контроль за выполнением экологических, санитарных и нормативно-технических требований нахождения отхода на территории предприятия, ведение статистического учета в области обращения с отходами в порядке, установленном законодательством РФ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

Потребление воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды и образование сточных вод. Для контроля потребляемой воды и образующихся сточных вод должно быть организовано определение их объема.

Учёт потребляемого количества воды и образующихся сточных вод определяется с помощью расходомеров или с помощью балансово-расчетных методов с периодичностью 1 раз в квартал в целях формирования необходимой ежеквартальной отчетности.

Мониторинг атмосферного воздуха. Мониторинг предназначен для оценки влияния выбросов вредных (загрязняющих) веществ на состояние атмосферного воздуха в результате промышленной эксплуатации проектируемых объектов Салмановского (Утреннего) НГКМ и определения соответствия качества атмосферного воздуха установленным гигиеническим нормативам в пределах зоны воздействия в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01*, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" ("Новая редакция").

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений определяются с учетом требований соответствующих нормативных и методических документов (РД 52.04.186-89 "Руководство по контролю загрязнения атмосферы", РД 52.04.667-2005 "Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию", "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С.-Пб., НИИ "Атмосфера", 2012), а также на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ от проектируемых объектов.

Основные параметры, подлежащие наблюдению на границе СЗЗ площадки энергоцентра-2, приняты на основе данных по фоновому загрязнению атмосферы и Постановлению Правительства ЯНАО от 14 февраля 2013 года N 56-П:

- оксид углерода;
- оксид азота;
- диоксид азота;
- диоксид серы;
- метан;
- бенз(а)пирен;
- пыль (взвешенные вещества);
- сажа.

Согласно РД 52.04.186-89, РД 52.04.667-2005 и РД 52.04.52-85 основными параметрами, подлежащими контролю в атмосферном воздухе, являются метеорологические параметры:

- температура;
- влажность;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										107
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

- атмосферное давление;
- скорость и направление ветра.

Периодичность наблюдений атмосферного воздуха на границе СЗЗ площадки энергоцентра №2 (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция)) составляет 50 дней измерений в год по каждому компоненту с возможностью корректировки программы по результатам полученных в ходе наблюдения данных.

Периодичность наблюдений воздуха рабочей зоны площадки энергоцентра-2 (в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны") устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества.

Контроль качества атмосферного воздуха на территории рабочей зоны на площадке энергоцентра №2 должен проводиться:

- непрерывно (по веществам с остронаправленным механизмом действия) - диоксиду и оксиду азота, хлористому водороду, сероводороду, оксиду углерода, фтористому водороду;
- не реже 1 раза в 10 дней (для веществ I класса) - бенз(α)пирену, диоксидам (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин);
- не реже 1 раза в квартал (для веществ III и IV классов) – оксиду железа, саже, диоксиду серы, компонентам углеводородов предельных C₁-C₅ (метану, этану, пропану, бутану, изобутану, пентану), углеводородам предельным C₆-C₁₀, ксилолу, толуолу, этилбензолу, метанолу, взвешенным веществам.

Для получения максимально разовых концентраций осуществляется по 3 пробоотбора при каждом измерении.

Регламент мониторинга атмосферного воздуха приведен в таблице 5.2.

Размещение пунктов контроля. Мониторинг атмосферного воздуха (в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, РД 52.04.186-89) осуществляется на границе СЗЗ площадки энергоцентра №2, с учетом распределения расчетных точек, направления ветра и с привязкой к действующей дорожно-транспортной сети.

Пункт наблюдений атмосферного воздуха оснащается опознавательным знаком с информацией о номенклатуре пункта отбора проб, изучаемом компоненте и периодичности отбора проб. Чертеж опознавательного знака приведен на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-КМ-01 в томе 8.6. Спецификация оборудования, изделий и материалов на опознавательный знак приведена на спецификации 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СО-01 в томе 8.6.

Для выполнения требований по охране труда работников обслуживающего персонала (в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88) необходимо контролировать воздух рабочей зоны на площадке энергоцентра-2 в районе здания операторной.

Схема размещения пунктов контроля атмосферного воздуха приведена на чертежах 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01, 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-ГП-01

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	108

томе 8.6.

Методы наблюдений. Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2012), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), РД 52.04.186-89, РД 52.04.667-2005, "Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам" (выпуск 3, часть 1 Гидрометеоиздат, 1985 г.).

Технические средства, используемые для отбора проб воздуха, должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р 51945-2002 "Аспираторы. Общие технические условия", РД 52.04.186-89, РД 52.04.667-2005.

Метрологическое обеспечение контроля атмосферного воздуха должно отвечать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 "Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды".

Для определения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе инструментально-лабораторными методами должны использоваться методики, отвечающие требованиям РД 52.04.186-89, РД 52.04.667-2005.

Мониторинг поверхностных вод. Мониторинг поверхностных вод организовывается с целью обеспечения благоприятных условий водопользования и экологического благополучия при проведении строительных работ на водных объектах согласно СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод", ГОСТ 17.1.3.07-82 "Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков".

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. Состав наблюдаемых параметров определяется согласно вышеприведенным нормативным документам, а также с учетом данных о технологии проводимых работ.

Периодичность наблюдений поверхностных вод – 1 раз не позднее 10 дней после завершения строительных работ на водотоках в летне-осеннюю межень (август-сентябрь) (при наличии открытой воды на водных объектах, глубиной не менее 0,3 м).

В период промышленной эксплуатации проектируемые объекты не являются источником сбросов загрязняющих веществ и воздействие на водные объекты будет незначительным, поэтому организация пунктов наблюдений за водной средой представляется нецелесообразной.

Регламент мониторинга поверхностных вод представлен в таблице 5.1.

Размещение пунктов контроля. Мониторинговому наблюдению подлежит река Халцуней-Яха на переходе строительства подъездной автодороги № 2 от ВЖК до КГС №16.

Согласно СанПиН 2.1.5.980-00, для осуществления мониторинга поверхностных вод на водотоках устанавливается два пункта контроля:

- фоновый - до 500 м выше от источника загрязнения;
- контрольный - не далее 500 м ниже от источника загрязнения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

Фоновым пунктом наблюдений поверхностных вод являются озеро без названия, в 1200 м к Югу от площадки КГС №16, находящегося вне зоны негативного влияния объектов строительства и прочего антропогенного воздействия на окружающую природную среду.

Схема размещения пунктов наблюдений поверхностных вод приведена на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01 в томе 8.6.

Методы наблюдений. Отбор, хранение и консервация проб поверхностных вод проводится в соответствии с требованиями, изложенными в ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб", а также согласно соответствующей нормативно-технической документации. Приборы, используемые для отбора поверхностных вод, соответствуют требованиям, изложенным в ГОСТ 17.1.5.04-81 "Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод". Комплексный химический анализ проб проводится в лабораторных условиях.

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

Мониторинг грунтовых вод. Мониторинг грунтовых вод организуется с целью контроля влияния проектируемых объектов на грунтовые воды и наблюдений за горизонтальной миграцией загрязнений в поверхностных водах.

Так как участок расположения проектируемых объектов находится в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых пород мощностью от 150-200 до 400 метров от дневной поверхности, то рекомендуется организация мониторинга надмерзлотных (внутрипочвенных) вод, как компонента природной среды, для обеспечения целостности системы контроля всех элементов исследуемых биогеоценозов.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. Перечень наблюдаемых параметров определяется согласно Постановления Правительства ЯНАО от 14.02.13 N 56-П "О территориальной системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ямало-Ненецкого автономного округа".

Периодичность наблюдения грунтовых надмерзлотных (внутрипочвенных) вод в период строительства – 1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый период года; в период эксплуатации – 1 раз в год в теплый период года.

Перечень контролируемых показателей и периодичность наблюдений грунтовых вод приведены в Регламенте в таблицах 5.1, 5.2.

Размещение пунктов наблюдения. Организация специализированных наблюдений грунтовых надмерзлотных вод, в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов, путем организации контрольных скважин, или колодцев малоэффективна, по причине малой мощности СТС. В связи с этим, контроль качества грунтовых вод рекомендуется закладывать на местах отбора проб почв, при почвенном мониторинге. Отбор производить в

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

случае фактического наличия вод, на момент проходки выработок.

Схема размещения пунктов наблюдения грунтовых вод приведена на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01 в томе 8.6.

Методы наблюдений. Отбор, консервация и транспортировка проб поверхностных вод организуется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб".

Приборы, используемые для отбора проб поверхностных вод, должны соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ 17.1.5.04-81 "Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия".

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

Мониторинг донных отложений. Мониторинг донных отложений организуется с целью обеспечения экологического благополучия при проведении строительных работ на водном объекте согласно ГОСТ 17.1.5.0180 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность", РД 52.24.609-2013 "Методические указания и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях".

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. Состав наблюдаемых параметров определяется согласно вышеприведенным нормативным документам.

Периодичность наблюдений донных отложений – 1 раз в год после завершения строительных работ (летне-осенняя межень: август-сентябрь).

Регламент мониторинга донных отложений представлен в таблице 5.1.

Размещение пунктов контроля. Мониторинг загрязнения донных отложений проводится в пунктах контроля качества поверхностных вод.

Схема размещения пунктов наблюдений донных отложений приведена на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01 в томе 8.6.

Методы наблюдений. Отбор, консервация и хранение проб донных отложений, а также технические средства, используемые для отбора проб донных отложений должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.1.5.01-80.

Обобщенные показатели донных отложений определяется в лабораторных условиях согласно РД 52.24.609-2013.

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

Водоохранные зоны. Мониторинг водоохраных зон организуется в соответствии с требованиями Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ и Постановления Правительства

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	

РФ от 10 апреля 2007 г. № 219 "Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов" с целью оценки антропогенного воздействия проводимых в период строительства работ, своевременного выявления и прогнозирования развития негативных процессов, влияющих как на состояние водных объектов и прибрежной территории, так и на качество их ресурсов.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. Перечень контролируемых параметров определяется согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 10 апреля 2007 г. № 219 "Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов".

Основными качественными показателями водоохранных зон являются:

- густота эрозионной сети;
- площади залуженных участков;
- площади участков под кустарниковой растительностью;
- площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью.

Мониторинг водоохранных зон осуществляется посредством визуального наблюдения ландшафтных характеристик и почвенного покрова. В случае необходимости проводится дополнительный инструментальный контроль почвенного покрова.

Визуальный мониторинг ландшафтных характеристик проводится в летний период дважды: до размещения спецтехники и проведения строительных работ, после завершения строительных работ и демонтажа оборудования.

Визуальный контроль почвенного покрова в пределах водоохраной зоны на предмет загрязнения нефтепродуктами предусматривается 1 раз после завершения строительных работ.

Полный перечень контролируемых параметров и периодичность мониторинга водоохраной зоны представлены в таблице 5.1

Размещение пунктов контроля. Контролю подлежат водоохранные зоны водных объектов в границах водопользования.

Размер площадки комплексного мониторинга водоохраной зоны определяется исходя из размера водоохраной зоны водного объекта и размера территории в пределах отвода земель под строительство объектов, а также дополнительных территорий, в пределах которых возможно негативное воздействие при строительстве.

Протяженность территории комплексного мониторинга принимается длиной 50 м в обе стороны от осей проектируемых газопровода-шлейфа, подъездных автодорог и ВЛ для каждого из берегов водотока, по ширине ограничивается границей водоохраной зоны

Методы наблюдений. При исследовании водоохраной зоны проводятся маршрутные обследования с регистрацией (фото- или видеосъемка) выявленных нарушений.

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляется путем визуального обследования.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										112
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

В ходе маршрутных обследований почвенного покрова, осуществляется выявление очагов загрязнения нефтепродуктами, по результатам которых проводится инструментальный контроль (определяется размер очага, глубина и степень загрязнения нефтепродуктами), по результатам которого принимается дальнейшее решение об устранении загрязнения.

Мониторинг почвенного покрова. Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью оценки и прогноза негативных процессов, связанных с загрязнением земель в ходе строительства и промышленной эксплуатации проектируемых объектов.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. С целью выявления мест загрязнения почвенного покрова проводятся визуальные наблюдения, а также отбор проб и химико-аналитические исследования.

В ходе маршрутных обследований почвенного покрова, осуществляется выявления очагов загрязнения нефтепродуктами, определяется размер очага, глубина и степень загрязнения нефтепродуктами. По результатам анализа принимается дальнейшее решение об устранении загрязнения (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.). Периодичность визуального контроля – 1 раз после окончания строительства и впоследствии 1 раз в год в период промышленной эксплуатации в границах водоохранных зон, а также после окончания работ, связанных с возможными проливами, разбрызгиванием нефтепродуктов на землю.

В зоне воздействия проектируемого объекта предусматривается отбор проб и химико-аналитические исследования. Периодичность химико-аналитического контроля в период строительства – 1 раз после завершения строительных работ в теплый период года.

Регламент мониторинга почвенного покрова представлен в таблицах 5.1, 5.2.

Размещение пунктов контроля. При осуществлении мониторинга почвенного покрова в период строительства и промышленной эксплуатации выполняется отбор проб почв с последующими химико-аналитическими исследованиями с границ проектируемых площадок КГС №16 и энергоцентра-2. Фоновый пункт наблюдений почвенного покрова располагается вне зоны негативного антропогенного влияния и размещается в 2100 м к Северо-Востоку от площадки энергоцентра №2.

Визуальные наблюдения предусматриваются по периметру проектируемых площадок КГС №16, энергоцентра-2 (ВЗиС-1, ВЗиС-2, ВЗиС-5 в период строительства) и прилегающей территории шириной 50 м и вдоль проектируемых линейных объектов (газопровод-шлейф, подъездные автодороги, ВЛ).

Схема размещения пунктов наблюдений и маршрутного обследования почвенного покрова приведена на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01 в томе 8.6.

Фоновый пункт наблюдений почвенного покрова на этапе промышленной эксплуатации оснащается опознавательным знаком с информацией о номенклатуре пункта отбора проб, изучаемом компоненте и периодичности отбора проб. Чертеж опознавательного знака приведен на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-КМ-01 в томе 8.6. Спецификация

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	

оборудования, изделий и материалов на опознавательный знак приведена на спецификации 20.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СО-01в томе 8.6.

Методы наблюдений. Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляется путем визуального контроля и химико-аналитического контроля в стационарных лабораториях. Отбор проб рекомендуется проводить с поверхностного слоя методом "конверта" (смешанная проба на площадке 5х5 м) на глубину 0,0-0,30 м.

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-83 "Почвы. Общие требования к отбору проб", ГОСТ 17.4.4.02-84 "Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа".

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-84, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

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

Мониторинг растительного покрова. Мониторинг растительности осуществляется с целью контроля выполнения работ по биологической рекультивации.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. Мониторинг проводится посредством визуальных наблюдений выполнения работ по биологической рекультивации. Мониторинг проводится после завершения работ по рекультивации.

Регламент мониторинга растительного покрова представлен в таблице 5.1.

Размещение пунктов контроля. Мониторинг растительного покрова проводится на задействованной строительными работами территории. Оценка работы по биологической рекультивации осуществляется на территории строительных работ, отводимой в краткосрочное пользование, и осуществляется после завершения работ по рекультивации.

Методы наблюдений. Работы по контролю растительного покрова выполняют организации, проводящие техническую и биологическую рекультивации.

Мониторинг животного мира. Мониторинг животного мира осуществляется с целью обеспечения контроля изменений биоты в связи со строительством и промышленной эксплуатацией проектируемых объектов Салмановского (Утреннего) НГКМ.

В период строительства мониторинг обеспечивает контроль точности и качества воплощения проектных решений, своевременное выявление проблемных ситуаций, своевременное введение или снятие экологических ограничений, подтверждение эффективности природоохранных мероприятий, корректировка ущербов, природоохранных капиталовложений и компенсационных мероприятий.

Наблюдаемые параметры и периодичность контроля. В процессе мониторинга представителей фауны и орнитофауны необходимо учитывать реакцию животных на техногенные воздействия.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ		Лист
											114

Полный перечень контролируемых параметров представлен в таблице 5.1.

Мониторинговые исследования осуществляются до проведения СМР, в процессе СМР и после проведения СМР, далее - при необходимости сравнения с контролируемым объектом.

Размещение пунктов контроля. Выбор мест размещения пунктов контроля наземных животных осуществляется в соответствии с требованиями репрезентативности, экологической или хозяйственной важности, возможности организации фиксированных точек наблюдений.

Регламент зоомониторинга разработан в соответствии со спецификой техногенных воздействий в ходе строительства технологических объектов, реакции животных на антропогенные и техногенные воздействия, а также устойчивости отдельных видов животных и экосистем в целом.

При определении положения точек мониторинга необходимо учитывать интенсивность, масштаб и степень реакции животных на воздействия.

Мониторинг наземных животных проводится в ходе наземных маршрутов.

Регламент мониторинга животного мира приведен в таблице 5.1.

Методы отбора проб, полевых и лабораторных исследований. Мониторинг состояния представителей животного мира рассматриваемой территории осуществляется специализированной организацией.

Полевые исследования проводятся сторонней организацией по общепринятым методикам. При проведении исследований предполагается использовать несколько частных методик в комплексе.

В основе мониторинга лежат работы по учету животных. Контроль на стационарных площадках сочетается с выборочными, режимными обследованиями территорий, подверженных воздействиям.

Широко используется картографический метод. Привлекаются картографические материалы, составляются специальные карты и картосхемы

Мониторинг гидробионтов и ихтиофауны. Мониторинг осуществляется с целью оценки воздействия строительных работ, проводимых на водных объектах, на состояние экосистем водных объектов.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. При проведении гидробиологического и ихтиологического мониторинга состояния водных экосистем контролю подлежат: фитопланктон, зоопланктон, зообентос, ихтиофауна.

При отборе гидробиологического и ихтиологического материала проводится сопутствующие измерения.

Мониторинг гидробионтов проводится специализированной организацией до начала проведения строительных работ и после их завершения в основные фазы водного режима: весенний паводок и летнюю межень.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	

Размещение пунктов контроля. Для оценки воздействия строительных работ на водные экосистемы мониторинговые исследования необходимо проводить в месте прокладки автодороги №2 от ВЖК до КГС №16 на водном объекте (р. Халцуней- Яха).

Методы наблюдений. Исследования речной биоты осуществляется специализированной организацией по общепринятым методикам.

Ихтиологические исследования основываются на проведении контрольных ловов. Контрольный лов производится тотально: в районе пересечения водотока автодорогой, выше и ниже перехода. Обработка и анализ первичных ихтиологических материалов производится с использованием типовых компьютерных программ.

Разборка бентосных проб до систематических групп проводится в лабораторных условиях по стандартным методикам. Одновременно с гидробиологическими исследованиями в водотоках осуществляют замеры прозрачности, глубин, температуры воды и скорости течения.

Мониторинг геологической среды. Мониторинг геологических процессов, потенциально опасных для проектируемых объектов, предусмотрен в соответствии со СП 25.13330.2012. "СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах", СНиП 22-02-2003 "Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения", СП 11-105-97 "Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ч. II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, 4.IV Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов", "Положении о порядке осуществления государственного мониторинга состояния недр Российской Федерации", "Положении о порядке в выдачи разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых", "Правилах охраны недр", СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства".

В периоды строительства и промышленной эксплуатации проектируемых объектов организовываются наблюдения за состоянием геологической среды, экзогенных ОГП на территории, характеризующейся высокой вероятностью их возникновения: морозное пучение, морозобойное расстрескивание, береговая эрозия, оврагообразование, термокарст, солифлюкция, заболачивание, подтопление, дефляция.

Программа мониторинга экзогенных процессов геологической среды. На проектируемых объектах в процессе строительства организуется МГС локального уровня, который сохраняется и на период эксплуатации. МГС включает в себя наблюдения за состоянием ММП и проявлением ОГП.

Методическую основу МГС составляет комплексное использование результатов:

- маршрутных обследований;
- геотехнического мониторинга (наблюдения на термометрических скважинах, деформационных марках, грунтовых реперах, снегомерных площадках и пр.) (Учтено в объеме геотехнического мониторинга в томах строительных специальностей в

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

составе данной проектной документации).

Схема маршрутного обследования геологической среды приведена на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01в томе 8.6.

Наблюдаемые параметры и периодичность наблюдений. Измеряемые параметры и периодичность наблюдений приведены в регламенте в таблицах 5.1, 5.2.

Методы исследований. Состав работ в ходе маршрутного обследования зависит от характера ОГП и заключается в наземном обследовании территории с фотографированием и фиксацией геометрических размеров процессов с помощью GPS, с последующим составлением отчета по состоянию процессов на период обследования и сравнением с данными предыдущих работ.

В ходе маршрутных обследований оцениваются динамика и масштабы выявленных ОГП.

Маршрутные наблюдения следует выполнять с использованием топографических планов и карт в масштабе (1:1000 – 1:25000).

По результатам маршрутных обследований на объектах обустройства дается оценка динамики и направленности процессов, выявленных визуально на территории размещения объектов

Организационное обеспечение. В период производства строительно-монтажных работ ответственность за выполнение мероприятий по организации производственного контроля возлагается на подрядчика. Программа ПЭК(М) согласовывается руководителем подрядной организацией и утверждается Заказчиком.

Для организации контроля в период эксплуатации приказом назначаются ответственные за осуществление производственного контроля лица.

Для проведения контроля заключается договор со специализированной аккредитованной лабораторией для проведения регулярных и специальных наблюдений.

На основе наблюдений будет формироваться информационная база данных для сопоставимой количественной оценки изменения уровней загрязнения окружающей среды и прогноза состояния компонентов природной среды.

По заказу ООО "Арктик СПГ 2" ФГУНПП "Аэрогеология" центром "ЭКОЗОНТ" в 2017 году разработана "Программа экологического мониторинга Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения на 2017-2019 годы". Данная программа согласована Департаментом природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО 01.03.2017 г №2701-17/5551.

Регламент мониторинга. Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга в период строительства проектируемых объектов приведен в таблице 5.1. Расчет стоимости проведения производственного экологического мониторинга в период строительства приведен в приложении А.

Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга в период промышленной эксплуатации проектируемых объектов приведен в таблице 5.2. Расчет стоимости проведения производственного экологического мониторинга в период эксплуатации приведен в приложении Б.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ							117
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

120

Таблица 5.1 - Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга и контроля в период строительства

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Виды негативного воздействия						
Выбросы загрязняющих веществ организованных и неорганизованных источников	Пункт контроля выбросов организованных и неорганизованных источников	Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе строительной техники, сварочных, окрасочных, перегрузочных и других видах строительных работ, определяются расчетным методом по утвержденным методикам. В период строительства проектируемых объектов контроль токсичности выбросов от дорожной техники и автотранспорта должен осуществляться в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания			- максимально разовый выброс ЗВ, г/с; - валовый выброс ЗВ т/за период строительства	1 раз в период строительства
Потребление воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды и образование сточных вод	Пункт определения объемов воды, используемых на хозяйственно-питьевые и производственные нужды и сточных вод	Учёт потребляемого количества воды и образующихся сточных вод осуществляется с помощью расходомеров или с помощью балансово-расчетных методов	-	-	- объем используемых вод на хозяйственно-питьевые и производственные нужды; - объем образующихся сточных вод	1 раз в квартал

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

118

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

121

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Отходы производства и потребления	Пункт контроля в области обращения с отходами производства и потребления	Строительные площадки, линейные участки, а также места временного хранения (накопления) отходов	—	—	<ul style="list-style-type: none"> - определение соответствие условий сбора, накопления и хранения отходов природоохранным, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям; - учет количества (объемов) отходов с учетом их вида и класса опасности; - учет наличия или отсутствия отходов вне мест их временного хранения; - учет вида и количества отхода, находящегося вне места временного хранения; - обследование объекта размещения отходов 	По мере их образования и накопления, но не реже 1 раз в месяц в течение всего периода строительства
Физические факторы воздействия	Пункты наблюдения шумового воздействия	ВЗиС на площадке строительства КГС № 16 (санитарно-бытовые помещения)	1	Шс ₁	<ul style="list-style-type: none"> - эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления постоянного шума; - максимальный уровень звукового давления постоянно-го шума 	1 раз в период строительства в течение 6 дней в дневное и ночное время суток
		ВЗиС на площадке строительства энергоцентра №2 (санитарно-бытовые помещения)	1	Шс ₂		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

119

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Компоненты природной среды						
Поверхностные воды	Пункт наблюдений поверхностных вод (фоновый и контрольный)	В месте строительства перехода подъездной автодороги № 2 от ВЖК до КГС №16 через реку Халцуней-Яха (фоновый створ – не ближе, чем 500 м от источника загрязнения и контрольный створ – не далее, чем 500 м от источника загрязнения)	1	Впс₁₋₁, Впс₂₋₁	Обобщенные показатели: - водородный показатель (рН); - растворенный кислород; - взвешенные вещества; - БПК _{полн} ; - ХПК; - минерализация (сухой остаток); - ПАВ; - СПАВ Концентрации веществ: - фенолы; - бенз(а)пирен; - нефтепродукты; - хлорид-ион; - сульфат-ион; - гидрокарбонат-ион; - карбонат-ион; - нитрат-ион; - нитрит-ион; - аммоний-ион; - магний; - железо общее; - ванадий; - вольфрам; - марганец; - цинк; - хром; - кобальт; - медь; - свинец; - ртуть	1 раз год не позднее 10 дней после завершения строительства (летне-осенняя межень (август-сентябрь)) (при наличии открытой воды на водных объектах, глубиной не менее 0,3 м)

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

120

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

123

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Поверхностные воды	Фоновый пункт наблюдений поверхностных вод	Водный объект, находящийся вне зоны влияния объектов строительства: - озеро без названия, в 1200 м к Югу от площадки КГС №16	1	Впсф₁	Те же	Та же
Грунтовые воды	Контрольный пункт наблюдений грунтовых вод	В пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения на площадочных объектах (в местах отбора проб почвенного покрова): - площадка КГС № 16 (по четырехрумбовой системе)	4	Гвс₁..Гвс₄	<i>Обобщенные показатели:</i> - уровень кислотности; - минерализация (сухой остаток); - окисляемость перманганатная; - ПАВ; - жесткость <i>Концентрации веществ:</i> - диоксид кремния; - кальций; - магний; - натрий; - калий; - гидрокарбонаты; - аммоний; - хлориды; - нитраты; - нитриты; - бром; - бор; - нефтепродукты; - фенолы; - этиленгликоль; - метанол	1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый период года (август-сентябрь)
		- площадка энергоцентра №2 (по четырехрумбовой системе)	4	Гвс₅..Гвс₈		
	Фоновый пункт наблюдений грунтовых вод	Вне зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения (в месте отбора проб почвенного покрова): - в 2100 м к Северо-Востоку от площадки энергоцентра №2	1	Гвсф₁		

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

121

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Донные отложения	Пункт наблюдений донных отложений (фоновый и контрольный) в месте отбора поверхностных вод	В месте строительства перехода подъездной автодороги № 2 от ВЖК до КГС №16 через реку Халцыней-Яха (фоновый створ – не ближе, чем 500 м от источника загрязнения и контрольный створ – не далее, чем 500 м от источника загрязнения)	1	Вдс₁₋₁, Вдс₂₋₁	Обобщенные показатели: - АПАВ; - рН водной вытяжки Концентрации веществ: - сульфат-ион; - хлорид-ион; - нефтепродукты; - железо общее; - медь; - свинец; - цинк; - марганец; - никель; - хром VI	1 раз после завершения строительных работ (летне-осенняя межень (август-сентябрь))
	Фоновый пункт наблюдений донных отложений	Водный объект, находящийся вне зоны влияния объектов строительства: - озеро без названия, в 1200 м к Югу от площадки КГС №16	1	Вдсф₁		
Водоохранная зона	Зона визуального контроля	Водоохранная зона в границах водопользования	1,6 км	–	Визуальный контроль почвенного покрова. При наличии очагов загрязнения нефтепродуктами определяется размер очага, глубина и степень загрязнения нефтепродуктами	1 раз после завершения строительства
Почвенный покров	Пункты наблюдений почвенного покрова (контрольные)	В пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения на площадочных объектах: - площадка КГС № 16 (по четырехрумбовой системе)	4	Ппс₁..Ппс₄	Обобщенные показатели: - уровень кислотности (рН водной вытяжки) Концентрации ЗВ: - общее содержание азота; - нитраты; - фосфаты; - сульфаты;	1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый период года (август-сентябрь)

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

122

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

125

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Почвенный покров	Пункты наблюдений почвенного покрова (контрольные)	- площадка энергоцентра №2 (по четырехрумбовой системе)	4	Ппс₅..Ппс₈	- хлориды; - нефтепродукты; - бенз(а)пирен; - фенолы; - АПАВ; - железо общее; - свинец; - цинк; - марганец; - никель; - хром; - кадмий; - ртуть; - медь; барий	1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый период года (август-сентябрь)
	Пункт наблюдений почвенного покрова (фоновый)	Вне зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения: - в 2100 м к Северо-Востоку от площадки энергоцентра №2	1	Ппсф₁		
	Маршрутное обследование почвенного покрова	По периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5 Трассы проектируемых газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающая территория в коридоре 50 м в границах водоохраных зон	5,6 км	1,6 км	Пс Мпс	<i>Визуальные наблюдения.</i> В ходе маршрутных обследований почвенного покрова, осуществляется выявление очагов загрязнения, по результатам которых проводится отбор проб и лабораторный анализ (определяется размер очага, глубина и степень загрязнения). По результатам анализа принимается дальнейшее решение об устранении загрязнения (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.).

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

123

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Растительный покров	Маршрутное обследование растительного покрова	На рекультивируемой территории площадных и линейных объектов, в том числе временных	45,4 км	Рс, Мрс	<i>Визуальный контроль растительного покрова:</i> - степень всхожести насаждений после биологической рекультивации; - оценка выполненных работ по рекультивации нарушенных земель	Через год после проведения биологической рекультивации (в сезон максимальной продуктивности)
Животный мир	Маршрутное обследование животного мира	Прилегающая территория КГС №16, энергоцентра-2 в радиусе 5 км	–	–	- видовое разнообразие и пространственная структура биоценоза; - виды доминанты; - встречаемость и обилие редких и охраняемых видов; - структура популяций – возрастная, половая, пространственная; - изменение структуры сообществ; - динамика видового разнообразия; - внутрибиоценотический трофический потенциал	До проведения СМР, в процессе СМР и после проведения СМР

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

124

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

127

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Гидробионты и ихтиофауна	Пункт контроля гидробионтов и ихтиофауны	р. Халцуней-Яха	—	—	<i>По фитопланктону, зоопланктону, зообентосу:</i> - общая численность организмов; - общее число видов; - общая биомасса; - численность основных групп; - биомасса основных групп; - число видов в группе; - массовые виды и виды индикаторы сапробности (наименование, % от общей численности, сапробность)	До начала проведения строительных работ и после завершения строительных работ (в основные фазы водного режима: весенний паводок и летняя межень)
Гидробионты и ихтиофауна					<i>По ихтиофауне:</i> - наличие ценных, промысловых и редких видов, занесенных в Красную Книгу РФ; - видовой состав, виды-индикаторы качества поверхностных вод; - возрастная и половая структура видов рыб в уловах; количество морфологических отклонений (по видам) <i>Сопутствующие измерения:</i> - глубина; - температура воды; - прозрачность	До начала проведения строительных работ и после завершения строительных работ (в основные фазы водного режима: весенний паводок и летняя межень)

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

125

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Геологическая среда	Маршрутное обследование опасных геологических процессов	По периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5	5,6 км	Пс	<i>Визуальные наблюдения:</i> - в ходе маршрутных обследований почвенного покрова, осуществляется выявление очагов загрязнения, по результатам которых проводится отбор проб и лабораторный анализ (определяется размер очага, глубина и степень загрязнения)	1 раз после окончания строительства, а также после окончания работ, связанных с возможными проливами, разбрызгиванием нефтепродуктов на землю
		Трассы проектируемых газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающая территория в коридоре 50 м в границах водоохранных зон	1,6 км	Мгс		

Примечания: * - Регламент может быть скорректирован в ходе строительного мониторинга в соответствии с требованиями надзорных органов и графиком строительно-монтажных работ.

** - пункты контроля приведены на чертежах 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01, 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-ГП-01 в томе 8.6.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

126

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Таблица 5.2 - Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга (контроля) в период промышленной эксплуатации

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Методика аналитических исследований, нормативный документ	Периодичность контроля					
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**								
Виды негативного воздействия												
Выбросы загрязняющих веществ организованных и неорганизованных источников (расчетный метод контроля)	Пункт контроля выбросов организованных и неорганизованных источников	Перечень источников выбросов, качественные и количественные параметры выбросов от проектируемых объектов представлены в томе 8.2.1 в составе данной проектной документации. Методика проведения контроля – расчетные методы на основании утвержденных методик, по которым были рассчитаны выбросы			- максимально разовый выброс ЗВ, г/с; - годовой валовый выброс ЗВ т/год	Расчетный метод	- 1 раз в год; - 2 раза в год; - 1 раз в 5 лет					
Выбросы загрязняющих веществ организованных источников (инструментальный метод контроля)	Пункт инструментального контроля выбросов организованных источников	Дымовые трубы ПАЭС-2500: 71°00'42.8437 СШ; 73°53'08.8364" ВД; 71°00'43.1290 СШ; 73°53'08.7480" ВД; 71°00'43.4189 СШ; 73°53'08.6563" ВД; 71°00'43.7095 СШ; 73°53'08.5865" ВД; 71°00'43.9958 СШ; 73°53'08.4760" ВД; 71°00'44.2809 СШ; 73°53'08.3895" ВД; 71°00'44.5769 СШ; 73°53'08.2965" ВД; 71°00'44.8622 СШ; 73°53'08.1921" ВД; 71°00'47.6087 СШ; 73°53'07.3322" ВД; 71°00'47.8983 СШ; 73°53'07.2405" ВД; 71°00'48.1872 СШ; 73°53'07.1429" ВД; 71°00'48.4758 СШ; 73°53'07.0543" ВД; 71°00'48.7654 СШ; 73°53'06.9725" ВД; 71°00'49.0543 СШ; 73°53'06.8808" ВД; 71°00'49.3413 СШ; 73°53'06.7853" ВД; 71°00'49.6285 СШ; 73°53'06.6878" ВД	16	Ои₁..Ои₁₆	Концентрации ЗВ:		1 раз в год					
					- диоксид азота	МВИ № ПрВ 2000/6						
					- оксид азота	МВИ № ПрВ 2000/6						
					- оксид углерода	ПНД Ф 13.1.5-97						
					- масло минеральное нефтяное	ФР.1.31.2011.11270	1 раз в 5 лет					
		Дымовые трубы водогрейных котлов: 71°00'43.0332 СШ; 73°53'16.6682" ВД; 71°00'43.6051 СШ; 73°53'14.5804" ВД	2	Ои₁₇..Ои₁₈	Концентрации ЗВ:		1 раз в год					
					- диоксид азота	МВИ № ПрВ 2000/6						
					- оксид азота	МВИ № ПрВ 2000/6						
										Концентрации ЗВ:		1 раз в 5 лет
										- бенз(а)пирен	МВИ М 02-14-2007	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

127

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

130

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Методика аналитических исследований, нормативный документ	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**			
Выбросы загрязняющих веществ организованных источников (инструментальный метод контроля)	Пункт инструментального контроля выбросов организованных источников	Дефлекторы БПТГ№1, БПТГ№2: 71°00'43.4332 СШ; 73°53'16.4871" ВД; 71°00'43.3818 СШ; 73°53'15.0648" ВД	2	Ои₁₉..Ои₂₀	<i>Концентрации ЗВ:</i>		1 раз в 5 лет
					- метан	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99	
					- этан	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98	
					- пропан	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98	
					- изобутан	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98	
					- бутан	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98	
					- пентан	ПНД Ф 13.1:2:3.23-98	
					- смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	ПНД Ф 13.1:2.26-99	
					- смесь углеводородов предельных C ₁₂ -C ₁₉	ПНД Ф 13.1:2.26-99	
					- ксилол	ПНД Ф 13.1.7-97	
					- толуол	ПНД Ф 13.1.7-97	
					- бензол	ПНД Ф 13.1.7-97	
					- этилбензол	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	
						Дымовая труба установки термического обезвреживания отходов (АСКПВ): 71°00'42.6126 СШ; 73°53'06.3083" ВД	
- диоксид азота	МВИ № ПрВ 2000/6						
- оксид азота	МВИ № ПрВ 2000/6						
- хлористый водород	ФР.1.31.2011.11268						
- диоксид серы	МИ ПрВ-2015/1						
- оксид углерода	ПНД Ф 13.1.5-97						
- фториды газообразные	ПНД Ф 13.1.45-03						
- взвешенные вещества	ФР.1.31.2015.20200						
- диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)	ПНД Ф 13.1.65 – 08						

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

128

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

131

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Методика аналитических исследований, нормативный документ	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**			
Отходы производства и потребления	Пункт контроля в области отходов производства и потребления	Производственные и технологические объекты, а также места временного хранения (накопления) отходов.	–	–	<ul style="list-style-type: none"> - определение соответствие условий сбора, накопления и хранения отходов природоохранным, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям; - учет количества (объемов) отходов с учетом их вида и класса опасности; - учет наличия или отсутствия отходов вне мест их временного хранения; - учет вида и количества отхода, находящегося вне места временного хранения. 	Визуальный и статистический методы	По мере образования и накопления, но не реже 1 раза в месяц
Физические факторы воздействия	Пункт наблюдений шумового воздействия	На границе СЗЗ площадки энергоцентра №2 с привязкой к существующей дорожно-транспортной сети и в соответствии с преимущественным направлением ветра: 71 01'16".4627 СШ; 73°52'01".5129 ВД	1	Шэ,	<ul style="list-style-type: none"> - эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления постоянного шума; - максимальный уровень звукового давления постоянного шума 	Измерение переносным шумомером с привлечением региональных специализированных аккредитованных лабораторий. ГОСТ 31297-2005	1 раз в год (в дневное и ночное время суток)

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

129

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Методика аналитических исследований, нормативный документ	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**			
Компоненты природной среды							
Атмосферный воздух	Пункты наблюдений атмосферного воздуха	На границе СЗЗ площадки энергоцентра №2 с привязкой к существующей дорожно-транспортной сети и в соответствии с преимущественным направлением ветра: 71 01'16".4627 СШ; 73°52'01".5129 ВД	1	Вэ₁	Концентрации ЗВ: - оксид углерода - оксид азота - диоксид азота - диоксид серы - метан - бенз(а)пирен - пыль (взвешенные вещества) - сажа	РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.2 МУК 4.1.2473-09 РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.3 РД 52.04.186-89 ч. 1 п. 5.2.7.2 ПНДФ 13.1:2:3.23-98 МВИ М 02-14-2007 РД 52.04.186-89 ч. 1 п. 5.2.6 РД 52.04.186-89 ч. 1 п. 5.3.8	50 дней в году
		Площадка энергоцентра №2. Здание операторной: 71 00'50".3892 СШ; 73°53'07".0760 ВД	1	Вэ₂	Концентрации ЗВ: - диоксид азота - оксид азота - хлористый водород - сероводород - оксид углерода - фтористый водород	РД 52.04.186-89 п. 5.2.1.3 РД 52.04.186-89 ч. 1 п. 5.2.1.6 МУ 1645-77 РД 52.04.186-89 ч. 1 п. 5.2.7.3 РД 52.04.186-89 п. 5.2.7.2 МУК 4.1.1342-03	

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

130

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Методика аналитических исследований, нормативный документ	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**			
Атмосферный воздух	Пункты наблюдений атмосферного воздуха	Площадка энергоцентра №2. Здание операторной: 71 00'50".3892 СШ; 73°53'07".0760 ВД	1	Вэ₂	<i>Концентрации ЗВ:</i> - бенз(а)пирен - диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)	МВИ М 02-14-2007	1 раз в 10 дней
					<i>Концентрации ЗВ:</i> - оксид железа - сажа - диоксид серы - метан - этан - пропан - изобутан - бутан - пентан - смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ - ксилол - толуол - этилбензол - метанол - взвешенные вещества	РД 52.04.186-89 ч. 1 п. 5.3.8 РД 52.04.186-89 ч. 1 п. 5.2.7.2 ПНДФ 13.1:2:3.23-98 ПНД Ф 13.1:2:3.23-98 ПНД Ф 13.1:2:3.23-98 ПНД Ф 13.1:2:3.23-98 ПНД Ф 13.1:2:3.23-98 ПНД Ф 13.1:2.26-99 ПНД Ф 13.1:2:3.25-99 ПНД Ф 13.1:2:3.25-99 ПНД Ф 13.1:2:3.25-99 МУК 4.1.600-96 РД 52.04.186-89 ч. 1 п. 5.2.6	1 раз в квартал

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

131

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Методика аналитических исследований, нормативный документ	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**			
Грунтовые воды	Фоновый пункт наблюдений грунтовых вод	Вне зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения (в месте отбора проб почвенного покрова): - в 2100 м к Северо-Востоку от площадки энергоцентра №2: 71°01'37".2764 СШ; 73°55'42".3522 ВД	1	Гвэф₁	<i>Обобщенные показатели:</i>		1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый период года (август-сентябрь)
					- уровень кислотности;	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	
					- минерализация (сухой остаток);	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97	
					- окисляемость перманганатная;	ПНДФ 14.2:4.154-99	
					- ПАВ;	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	
					- жесткость	ГОСТ 4151	
					<i>Концентрации веществ:</i>		
					- диоксид кремния;		
					- кальций;	ГОСТ 31869-2012	
					- магний;	ГОСТ 31869-2012	
					- натрий;	ГОСТ 31869-2012	
					- калий;	ГОСТ 31869-2012	
					- гидрокарбонаты;	ГОСТ 31957-2012	
					- аммоний;	ФР.1.31.2006.02305	
					- хлориды;	ПНД Ф 14.1:2. 96-97	
					- нитраты;	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99; РД 52.24.367-2010	
					- нитриты;	ФР.1.31.2006.02294	
					- бром;	МУК 4.1.2587-10	
- бор;	ГОСТ 31949-2012						
- нефтепродукты;	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98						
- фенолы;	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02						
- этиленгликоль;							
- метанол	ПНД Ф 14.1:2:4.201-03						

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

132

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

135

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Методика аналитических исследований, нормативный документ	Периодичность контроля	
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**				
Почвенный покров	Пункт наблюдений почвенного покрова (фоновый)	Вне зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения: - в 2100 м к Северо-Востоку от площадки энергоцентра №2: 71°01'37".2764 СШ; 73°55'42".3522 ВД	1	Ппсф₁	<i>Обобщенные показатели:</i>	ГОСТ 26423-85	1 раз в год в теплый период года	
					- уровень кислотности (рН водной вытяжки)			
					<i>Концентрации ЗВ:</i>			
					- общее содержание азота			ГОСТ 26107-84
					- нитраты			ГОСТ 26951-86
					- фосфаты			ГОСТ 26204-91 ГОСТ 26205-91
					- сульфаты			ГОСТ 26426-85
					- хлориды			ГОСТ 26425-85
					- нефтепродукты			ПНД Ф 16.1:2.21-98
					- бенз(а)пирен			ПНД Ф 16.1:2.2:3.39-03
					- фенолы			ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05
					- АПАВ			ПНД Ф 13.1.42-2003
					- железо общее			М-МВИ-80-2008
					- свинец			М-МВИ-80-2008 М 03-07-2003
					- цинк			М-МВИ-80-2008
					- марганец			М-МВИ-80-2008 М 03-07-2003
- никель	М-МВИ-80-2008 М 03-07-2003							
- хром	М-МВИ-80-2008							
- кадмий	М-МВИ-80-2008 М 03-07-2003							
- ртуть	МИ 2878-2004							
- медь	М-МВИ-80-2008							
- барий								

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

133

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

136

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Методика аналитических исследований, нормативный документ	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**			
Почвенный покров	Маршрутное обследование почвенного покрова	По периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2	2,2 км	Пэ	<i>Визуальный контроль:</i> при наличии очагов загрязнения определяется размер очага, глубина и степень загрязнения нефтепродуктами	Метод маршрутных учетов и визуальный контроль силами привлеченных специализированных организаций ПЭМ	1 раз в год и после окончания работ, связанных с проливами, разбрызгиванием нефтепродуктов на землю
		Трассы проектируемых газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающая территория в коридоре 50 м в границах водоохраных зон	1,6 км	Мпэ			
Геологическая среда	Маршрутное обследование опасных геологических процессов	По периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2	2,2 км	Гэ	<ul style="list-style-type: none"> - масштаб и скорость развития (площадь и характер ОГП); - площадная пораженность территории, %; площадь, км²; - плановые очертания и размеры очагов развития процессов; - расстояния от участков проявления ОГП до сооружений объектов; - визуальные признаки процессов (по результатам маршрутных обследований) 	Метод маршрутных учетов и визуальный контроль силами привлеченных специализированных организаций ПЭМ	2 раза в год первые 3 года весной и осенью. Затем 1 раз в 3 года при отсутствии проявления процессов. В случае активизации процессов 1 раз в год
		Трассы проектируемых газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающая территория в коридоре 50 м в границах водоохраных зон	1,6 км	Мгэ			

Примечания: * - Регламент может быть скорректирован по результатам производственного экологического мониторинга и контроля.

** - пункты контроля приведены на чертеже 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-СП-01, 120.ЮР.2017-2010-02-ООС6-3-000-000-ГП-01 в томе 8.6.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

134

6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В соответствии с требованиями Постановления РФ № 87 от 16.02.2008г и п.3.22 МДС 81-35.2004 составлен перечень и произведен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

С целью определения влияния СМР на окружающую среду выполнен расчет платы за неизбежное остаточное (после природоохранных мероприятий), загрязнение окружающей среды, произведена оценка предотвращенного эколого-экономического ущерба, сделан анализ инвестиций на реализацию природоохранных мероприятий.

К природоохранным мероприятиям относятся все виды проектной деятельности, направленные на снижение и ликвидацию неблагоприятных последствий воздействия строительства на окружающую среду; на сохранение, улучшение и рациональное использование природных ресурсов.

В разделе дана экономическая оценка мероприятий по охране окружающей среды по следующим компонентам: атмосферный воздух, отходы производства.

Экономическая эффективность природоохранных мероприятий определена общей суммой инвестиций, предусмотренных на предупреждение, ликвидацию или снижение негативного воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.

6.1 Платы за ущерб, наносимый окружающей среде

Атмосферный воздух

Плата за загрязнение атмосферного воздуха в периоды строительства и при эксплуатации проектируемых объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ рассчитана в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 №255 "Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду" (вместе с "Правилами исчисления и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду") и Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства выполнен и приведен в разделе 3 тома 8.2.4.

Плата за выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при строительстве объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ, составит 18,02 (тыс. руб. в ценах 2018 г), в том числе:

- куст газоконденсатных скважин №16 – 6,79 тыс. руб.;
- Энергоцентр №2 – 7,48 тыс. руб.;
- внеплощадочные сети – 3,75 тыс. руб.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

выполнен и приведен в разделе 5 тома 8.2.1.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ по годам эксплуатации (в ценах 2018 г.), составит:

- в 2019 г. – 18,84 тыс. руб.;
- в 2020 г. – 44,83 тыс. руб.;
- в 2021 г. - 44,43 тыс. руб.;
- в 2022 г. - 68,26 тыс. руб.;
- в 2023 г. - 7,56 тыс. руб.;
- в 2024 г. – 7,68 тыс. руб.;
- в 2025 г. – 21,16 тыс. руб.

Определение величины ущерба рыбному хозяйству

Величина ущерба, наносимого рыбному хозяйству при пересечении водных преград, рассчитана и представлена в томе 8.7 “Мероприятия по охране окружающей среды. Рыбохозяйственный раздел”.

Предварительные компенсационные затраты, связанные с выращиванием и выпуском в естественные водоемы молоди *осетра сибирского* (без осуществления мероприятий, требующих капитальных вложений), определены на основании Приказа Федерального агентства по рыболовству от 18.11.2011 г. № 1129 “Об утверждении Временных рекомендаций по расчётам начальной (максимальной) цены государственных контрактов на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов для нужд Федерального агентства по рыболовству” составят:

- в натуральном выражении - 480,33 кг рыбы.
- в денежном выражении - 473,53 тыс. руб. (в ценах 2018 г.), в том числе:
 - куст газоконденсатных скважин №16 – 23,58 тыс. руб.;
 - Энергоцентр №2 – 12,88 тыс. руб.;
 - внеплощадочные сети – 435,72 тыс. руб.;
 - временные здания и сооружения 1,345 тыс. руб.

Размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления выполнен и представлен в разделе 8 томов 8.4.1 и 8.4.2 “Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами”. Период строительства и период эксплуатации соответственно.

Расчет платы за размещение отходов производства и потребления выполнен в соответствии с Постановлениями Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 и от 13.09.2016 № 913.

Плата за размещение отходов производства и потребления составит:

- в период строительства

1.1

$P_{л\text{отх}}^C = 3,83$ тыс. руб. (в ценах 2018 г.), в том числе:

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
1	1	Зам	П2-19		20.01.19		136
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

- куст газоконденсатных скважин №16 – 1,44 тыс. руб.;
- энергоцентр №2 – 1,59 тыс. руб.;
- внеплощадочные сети – 0,80 тыс. руб.

- в период эксплуатации

$\Pi_{\text{л.отх.}}^{\text{э}} = 5,05$ тыс. руб./год (в ценах 2018 г.)

Производственный экологический контроль и мониторинг

Затраты на производственный экологический контроль и мониторинг в периоды строительства и промышленной эксплуатации проектируемых объектов представлен в Приложениях А и Б данного тома соответственно и составит:

- в период строительства:

$\Pi_{\text{пэм}}^{\text{с}} = 836,26$ тыс. руб. (в ценах 2018 г.), в том числе:

- куст газоконденсатных скважин №16 – 381,33 тыс. руб.;
- Энергоцентр №2 – 125,69 тыс. руб.;
- внеплощадочные сети – 329,24 тыс. руб.

- в период эксплуатации:

$\Pi_{\text{пэм}}^{\text{э}} = 944,87$ тыс. руб. (в ценах 2018 г.).

6.2 Эколого-экономические показатели

В результате проведенной эколого-экономической оценки охраны окружающей среды определены следующие показатели, которые представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Эколого-экономические показатели

1.1

Наименование		Количество
1. Потребность в земельных ресурсах (га), в том числе:		209,9926
- в аренду на период строительства, га	2.1	209,9926
- в аренду на период эксплуатации, га		82,5475
- площадь биологической рекультивации, га		127,4451
2. Размер затрат за ущерб, нанесенный окружающей среде в период строительства, тыс. руб. (в ценах 2018 года), в том числе:		866,64
2.1. Размер платы за негативное воздействие на ООС в период строительства, в том числе:		30,38
- загрязнение атмосферного воздуха;		18,02
- размещение отходов;		3,83
- забор воды из поверхностных водных источников;		8,53
2.2 Затраты на производственный экологический мониторинг в период строительства		836,26
3. Размер затрат за ущерб, нанесенный окружающей среде в период эксплуатации, тыс. руб./год (в ценах 2018 года), в том числе:		968,76
- при обращении с отходами		5,05
- за загрязнение атмосферного воздуха, по годам эксплуатации:		
- 2019 г.		18,84

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1	1	Зам	П2-19	20.01.19	
			2	1	Зам	П59-19	01.02.19	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

137

Наименование	Количество
- 2020 г.	44,83
- 2021 г.	44,43
- 2022 г.	68,26
- 2023 г.	7,56
- 2024 г.	7,68
- 2025 г.	21,16
- производственный экологический мониторинг на период эксплуатации	944,87

Рассчитанные эколого-экономические показатели являются предварительными и могут быть скорректированы по фактическим показателям после осуществления строительства.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							138

7 Выводы

Том 8.1 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" разработан в соответствии с требованиями законодательных и нормативных актов по охране окружающей среды, действующих в Российской Федерации в 2018 году.

Основное негативное воздействие на окружающую среду ожидается в период проведения строительных работ: локальные нарушения геологической среды и почвенно-растительного покрова, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, изменение гидрологического режима территории, образование строительных и бытовых отходов, нанесение ущерба охотничьим угодьям и оленьим пастбищам, ихтиофауне.

Реализация проектных решений связана с изъятием земельных участков в долгосрочную и краткосрочную аренды из земель Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области в количестве 209,9926 га, в том числе в аренду на период эксплуатации – 82,5475.

Общая площадь рекультивируемых земель по данному проекту составит:

- технический этап рекультивации – 209,9926 га;
- биологический этап рекультивации – 127,4429 га.

2.1

В период строительства проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ будет происходить поступление 27 загрязняющих веществ – диЖелезо триоксид, марганца и его соединений (в пересчете на марганец (IV) оксид), азота диоксида, азота (II) оксида, углерода, серы диоксида, дигидросульфида, углерод оксида, гидрофторида, фторидов неорганических плохо растворимых, диметилбензола, метилбензола, бенз(α)пирена, бутан-1-ола, этанола, 2-этоксиданола, бутилацетата, формальдегида, пропан-2-она, циклогексанона, бензина, керосина, сольвент-нафта, уайт-спирита, алканов C₁₂-C₁₉, пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния, взвешенных веществ.

Суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ, составит 143,771 т.

Суммарный размер платы за выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ составит 18,02 тыс. руб./год (в ценах 2018 г.).

В период эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ (куста газоконденсатных скважин №16 и Энергоцентра №2) в атмосферу поступит 29 загрязняющих веществ (диЖелезо триоксид, азот (II) оксид и азота диоксид, гидрохлорид, углерод, сера диоксид, дигидросульфид, углерода оксид, гидрофторид, метан, этан, пропан, бутан, изобутан, пентан, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бенз(α)пирен, метанол, формальдегид, керосин, масло минеральное, алканы C₁₂-C₁₉,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

взвешенные вещества, пыль абразивная, диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин).

Суммарное годовое (валовое) количество загрязняющих веществ, которое поступит в атмосферу в период эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ (КГС №16 и Энергоцентра №2) по годам эксплуатации составит:

- в 2019 г. – 209,942 т/год;
- в 2020 г. – 485,862 т/год;
- в 2021 г. – 473,430 т/год;
- в 2022 г. – 732,180 т/год;
- в 2023 г. – 99,100 т/год;
- в 2024 г. – 102,960 т/год;
- в 2025 г. – 232,201 т/год.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ по годам эксплуатации, составит:

- в 2019 г. – 18,84 тыс. руб.;
- в 2020 г. – 44,83 тыс. руб.;
- в 2021 г. - 44,43 тыс. руб.;
- в 2022 г. - 68,26 тыс. руб.;
- в 2023 г. - 7,56 тыс. руб.;
- в 2024 г. – 7,68 тыс. руб.;
- в 2025 г. – 21,16 тыс. руб.

На источниках загрязнения атмосферы предусматривается контроль за выбросами загрязняющих веществ.

На проектируемых объектах объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ предусмотрен комплекс мероприятий для обеспечения безопасности и безаварийной работы технологических установок, предотвращения и снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В соответствии с принятыми проектными решениями выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ сведены до минимума.

Факторами воздействия на водную среду являются: водопотребление, водоотведение, механические повреждения и отторжения поверхностей поймы и русла р. Халцыней-Яха:

- *в период строительства:* 1) питьевое водоснабжение осуществляется привозной бутилированной водой; 2) хозяйственно-бытовое и техническое водоснабжение (в том числе при проведении гидроиспытаний трубопроводов и ёмкостного оборудо-

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

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
							140
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата		

вания Энергоцентра №2) осуществляется от КОВ-2 стройки “Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) НГКМ”; 3) техническое водоснабжение (при проведении гидроиспытаний технологических трубопроводов КГКС №16, газопровода-шлейфа от КГКС №16 до Энергоцентра №16 и метанолапровода к КГКС №16) –от временного водозабора из р. Халцуней-Яха на ПК24+87,83. Общий объём водопотребления – 8,131 тыс. м³; 2) вывоз сточных вод осуществляется на существующие КОС-1 и КОС-2 стройки “Обустройство объектов пионерного выхода” для обезвреживания. Общий объём водоотведения – 5,072 тыс. м³ (в т. ч. поверхностный сток с наиболее загрязнённых территорий строительных площадок – 2,092303 тыс. м³); 3) площади повреждения при строительстве линейных сооружений (краткосрочная аренда) составят: русла – 5160,00 м², поймы – 34081,0 м²;

- в период эксплуатации: 1) водоснабжение осуществляется привозной водой от существующих КОВ-1 и КОВ-2, размещённых на площадке ВЖК пионерного выхода. Общий объём водопотребления проектируемых объектов – 6,58395 тыс. м³/год; 2) вывоз хозяйственно-бытовых (от площадок Энергоцентра №2 и ВЗиС) и поверхностных сточных вод, а также водометанольной смеси осуществляется на установку КТО для утилизации. Общий объём водоотведения проектируемых объектов – 1,44315 тыс. м³/год (кроме того 0,47835 тыс. м³/год – поверхностные сточные воды); 3) площади отторжения под опоры и насыпи линейных сооружений (долгосрочная аренда) составят: русла – 291,00 м²; поймы– 21375,70 м².

При проведении гидроиспытаний использование поверхностных водных объектов для сброса очищенных сточных вод не предусмотрено.

Принятые проектные и рекомендованные решения соответствуют требованиям существующего водоохранного законодательства и обеспечивают рациональное использование водных ресурсов, а также допустимый уровень воздействия на водную среду района расположения проектируемых объектов.

Повреждение участков русла и поймы приведёт к снижению кормовой базы рыб, ухудшению условий нагула и нереста и, как следствие, отрицательно отразится на рыбопродуктивности водных объектов, чем будут нанесены единовременный и ежегодный ущербы рыбному хозяйству.

Величина ущерба в натуральном выражении составит 480,33 кг рыбы.

Для компенсации нанесённого вреда необходимо выпустить в водные объекты Обь-Иртышского бассейна (в соответствии с рейтинговым списком) молодь осётра сибирского (массой не менее 0,5 г), в количестве 32345 экз.

На площадке Энергоцентра №2 установлен комплекс термического обезвреживания стоков, предназначенный для утилизации отхода “Конденсат фильтров очистки газообразного топлива”, в количестве 1679,000 т/год. В результате чего значительно уменьшается ко-

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	141

личество отходов до 3,400 т/год (*Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов*). В качестве альтернативного варианта – передача специализированной организации (ООО НПП “Союзгазтехнология” имеющей лицензию от 30.01.2017 (89)-2833-СТОУБ), или иной организации, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности и другие разрешительные документы.

Таким образом, для всех отходов, образующихся в процессе строительства объекта проектирования, в количестве 207,669 т, а также в процессе дальнейшей промышленной эксплуатации, в количестве 1704,622 т/год (25,622 т/год после обезвреживания промышленных стоков на установке термического обезвреживания стоков), определены мероприятия по их накоплению, размещению, хранению и утилизации.

Данной проектной документацией предусмотрено проведение производственного экологического мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в периоды строительства и последующей эксплуатации.

Размер компенсаций за ущерб, наносимый природной среде (в ценах 2018 г.), составит:

а) в период проведения строительства – 866,64 тыс. руб.

1.1

б) в период эксплуатации – 968,76 тыс. руб/год.

Произведенная комплексная эколого-экономическая оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду подтверждает допустимость строительства при соблюдении всех установленных требований и природоохранных мероприятий по отдельным компонентам окружающей среды (атмосферный воздух, водная среда, геологическая среда, почвы, растительность, животный и мир, социальная среда), разработанных в соответствующих разделах проектной документации.

Выполнение организационных, природоохранных мероприятий, строгое соблюдение размеров территории, отведенной для осуществления строительства, позволит значительно сократить нежелательные последствия в результате взаимодействия объекта проектирования с окружающей средой.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										142
			1	1	Зам	П2-19		20.01.19		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ				

8 Обозначения и сокращения

БКЭС	– блок-контейнер электроснабжения;
БТПГ	– блок подготовки топливного газа;
ВЗиС	– временные здания и сооружения;
ВОЗ	– водоохранная зона;
ГСМ	– горюче-смазочные материалы;
ДЭС	– дизельная электростанция;
КГС	– куст газоконденсатных скважин;
КОС	– канализационные очистные сооружения;
КТО	– комплекс термического обезвреживания;
ММП	– многолетнемерзлые породы;
НГКМ	– нефтегазоконденсатное месторождение;
НМУ	– неблагоприятные метеорологические условия;
ОБУВ	– ориентировочный безопасный уровень воздействия;
ПАЭС	– передвижная автоматизированная электростанция;
ПЗП	– прибрежная защитная полоса;
ПДВ	– предельно допустимые выбросы;
ПДК	– предельно допустимая концентрация;
ПДК _{мр}	– максимально разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества по нормам населенных мест;
ПДК _{рз}	– предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества по нормам рабочей зоны;
ПДК _{сс}	– среднесуточная предельно допустимая концентрация вещества по нормам населенных мест;
ПДУ	– предельно допустимый уровень;
ППР	– планово-предупредительные ремонты;
ПЭМ	– производственный экологический мониторинг;
РД	– руководящий документ;
РФ	– Российская Федерация;
СанПиН	– санитарные правила и нормы;
СЗЗ	– санитарно-защитная зона;
СМР	– строительные-монтажные работы;
СТС	– сезонно-талый слой;
ТКО	– твердые коммунальные отходы;
ТБиПО	– твердые бытовые и производственные отходы;
УГГ	– устройство горизонтальное горелочное.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата				

9 Перечень иллюстраций

Рисунок 1.1 – Ситплан расположения проектируемого объекта, с зонами
экологических ограничений природопользования 5

Рисунок 4.1– Птицезащитное устройство 87

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									144
120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ									
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата				

10 Перечень таблиц

Таблица 3.1- Ведомость потребности в земельных ресурсах.....	13
Таблица 3.2 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении СМР в период строительства	21
Таблица 3.3 - Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов.....	25
Таблица 3.4 - Координаты контрольных точек на границе ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5....	28
Таблица 3.5 - Расчетный уровень загрязнения приземного слоя в период строительства проектируемых объектов	28
Таблица 3.6 - Координаты контрольных точек на границе СЗЗ куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ.....	32
Таблица 3.7 - Координаты контрольных точек на границе нормативной СЗЗ Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ.....	32
Таблица 3.8 - Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в районе куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ в зависимости от режимов работы....	33
Таблица 3.9 - Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в районе Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ в зависимости от режимов работы	36
Таблица 3.10 - Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при строительстве объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.....	41
Таблица 3.11 - Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) ГКМ	43
Таблица 3.12 - Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации объектов Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ	44
Таблица 3.13 - Суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ	50
Таблица 3.14 - Перечень, состав и физико-химические свойства отходов, образующихся при проведении строительных работ.....	62
Таблица 3.15 - Характеристика основных видов промышленных отходов и мероприятий по обращению с отходами в период промышленной эксплуатации	68

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ	Лист
										145

Таблица 5.1 - Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга и контроля в период строительства 118

Таблица 5.2 - Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга (контроля) в период промышленной эксплуатации..... 127

Таблица 6.1 - Эколого-экономические показатели..... 137

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ							146
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

11 Ссылочные и нормативные документы

ГОСТ 17.2.1.04-77* (СТ СЭВ 3408-81). Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения

ГОСТ 17.2.3.02-2014. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 17.8.1.01-86 Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения

ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация

ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель

ГОСТ ISO 9612-2016. Измерение шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах

ГОСТ 12.4.026-2015. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.275-2014. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования. Методы испытаний

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция). Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест

СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ

СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85**" Внутренний водопровод и канализация зданий;
СП 45.13330.2012 "СНиП 3.02.01-87" Земляные сооружения, основания и фундаменты;

СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология"

СП 42.13330.2010 "СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"

СП 48.13330.2011 "СНиП 12-01-2004 Организация строительства"

СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления

СП 2.2.1.1312-03 Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2012

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.2308-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.3532-18. Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны

Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.3492-17. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений

Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух (издание десятое переработанное и дополненное). С.-Пб., НИИ Атмосфера, 2012 г.

Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности. М., 1995г.

Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (утв. приказом Федеральной службы экологическому, технологическому и атомному надзору от 05.08 2014 N 349)

Приказ МПР и экологии РФ "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" от 04.12.2014 № 536

Федеральный классификационный каталог отходов (утвержден приказом МПР РФ от 22 мая 2017 № 242)

Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления (письмо Госкомэкологии России от 28.01.1997 № 03-11/29-251)

Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Государственный комитет Российской Федерации по охране окружающей среды. Москва, 1999г.

Сборник методик по расчету объемов образования отходов. Санкт-Петербург, 2001 г.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

151

Приложение А
(обязательное)

Расчет стоимости выполнения производственного экологического мониторинга и контроля в период строительства

Организация-исполнитель: ООО "ЮЖНИИГИПРОГАЗ"

Организация-заказчик: АО "НИПИГАЗ"

Тазовский район, ЯНАО, Тюменская область

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с коэффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
1. Составление программы производственного экологического мониторинга и контроля										
1.1	Составление Программы работ на производственный экологический мониторинг, исследуемая площадь свыше 5 км ²	СБЦ, табл. 81, п. 1 Прим.1	1 программа	800,00	1,40		44,21	1	1 120,00	49 515,20
	Итого по Разделу 1								1 120,00	49 515,20
2. Измерение уровня шума										
2.1	Измерение усредненного уровня звукового давления в 2 точках в течении 6 дней 2 раза в сутки	СЦКР "Кап. ремонт зданий и соор. (1990)" табл.4.2 п.5	1 точка	50,00			29,54	24	1 200,00	35 448,00
2.2	Измерение эквивалентного уровня звукового непостоянного шума (максимальный уровень звукового давления)	СЦКР "Кап. ремонт зданий и соор. (1990)" табл.4.2 п.8	1 точка	98,00			29,54	24	2 352,00	69478,08
	Итого по разделу 3								3 552,00	104 926,08
3. Полевые работы										
3.1	Рекогносцировочное инженерно-экологическое мониторинговое обследование при 3 категории сложности	СБЦ (1999г.), табл. 9, п. 1, примечание 1	1 км маршрута	47,20	1,25		44,21	7,2	424,80	18 780,41
3.2	<i>Почвы</i>									
3.2.1	Отбор точечных проб почво-грунтов для анализа на загрязнённость по химическим показателям методом конверта, по диагонали из 5 точек на 9 пунктах контроля 1 раз в период строительства	СБЦ (1999 г.) табл.60. п.7 прим.1	1 проба	6,9	1	0,9	44,21	45	279,45	12 354,48
3.3	<i>Маршрутные наблюдения</i>									

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

149

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

152

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	K1	K2	K3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
3.3.1	Почвенные маршрутные наблюдения по периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5 при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2	1 км маршрута	27,2	1		44,21	5,6	152,32	6 734,07
3.3.2	Почвенные маршрутные наблюдения при движении по трассам проектируемых газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающей территории в коридоре 50 м в границах водоохраных зон при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2	1 км маршрута	27,2	0,6		44,21	1,6	26,11	1 154,32
3.3.3	Описание точек наблюдения нарушения почвенного покрова при составлении инженерно-экологических карт	СБЦ (1999 г.) табл.11. п.2, Приложение 1 К=0,4	1 точка	21,3	0,4		44,21	9	76,68	3 390,02
3.3.4	Геологические маршрутные наблюдения по периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5 при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	27,2	1		44,21	5,6	152,32	6 734,07
3.3.5	Геологические маршрутные наблюдения при движении по трассам проектируемых газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающей территории в коридоре 50 м в границах водоохраных зон при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	27,2	0,6		44,21	1,6	26,11	1 154,32
3.3.6	Маршрутные наблюдения за растительным покровом при движении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.3 (прим.)	1 км маршрута	27,2	1		44,21	45,4	1 234,88	54 594,04
3.3.7	Маршрутные наблюдения водоохранной зоны	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	27,2	1		44,21	1,6	43,52	1 924,02
3.4	<i>Поверхностные воды</i>									

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

150

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

153

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
3.4.1	Отбор точечных проб воды с поверхности для анализа на загрязненность по химическим показателям на 3 пунктах наблюдения	СБЦ (1999 г.) табл.60. п. 1 Приложение 1, К=0,9	1 проба	4,6	1	0,9	44,21	3	12,42	549,09
3.5	<i>Донные отложения</i>									
3.5.1	Отбор точечных проб донных отложений для анализа на загрязненность по химическим показателям из поверхностного слоя	СБЦ (1999 г.) табл.60. п. 5 Приложение 1, К=0,9	1 проба	6,1	1	0,9	44,21	3	16,47	728,14
3.5.2	Отбор точечных проб донных отложений для анализа на загрязненность по химическим показателям по слоям	СБЦ (1999 г.) табл.60. п. 6 Приложение 1, К=0,9	1 проба	13,2	1	0,9	44,21	3	35,64	1 575,64
3.6	Расходы по внутреннему транспорту	СБЦ, табл. 4, п.5	% от стоим. полевых работ	2 480,72	0,1625		44,21		403,12	17 821,94
3.7	Расходы по внешнему транспорту	СБЦ, табл. 5, п.1	% от суммы полевых работ и внутр. транспорта	2 883,84	0,091		44,21		262,43	11 602,03
3.8	Расходы по организации и ликвидации работ	СБЦ, п. 13 общих указаний	% от суммы полевых и внутр. транспорта	2 883,84	0,06		44,21		173,03	7 649,66
3.9	Итого по разделу 3								3 319,30	146 746,25
4. Лабораторные работы										
4.1	<i>Почвенный покров</i>									
4.1.1	водородный показатель водной вытяжки (рН)	БЦ, табл. 70 .п.14	1 проба	2	1		44,21	9	18,00	795,78
4.1.2	приготовление водной вытяжки рН	БЦ, табл. 70 .п.83	1 проба	3,8	1		44,21	9	34,20	1 511,98
4.1.3	нитрат-ион	БЦ, табл. 72 .п. 41	1 проба	3,1	1		44,21	9	27,90	1 233,46
4.1.4	нефтепродукты	БЦ, табл. 72 .п.38	1 проба	14	1		44,21	9	126,00	5 570,46
4.1.5	железо общее	БЦ, табл. 70 п 25	1 проба	8,9	1		44,21	9	80,10	3 541,22
4.1.6	медь	БЦ, табл. 72 п.33	1 проба	4,8	1		44,21	9	43,20	1 909,87
4.1.7	свинец	БЦ, табл. 72 п 49	1 проба	12,2	1		44,21	9	109,80	4 854,26
4.1.8	цинк	БЦ, табл. 72 п 72	1 проба	8,1	1		44,21	9	72,90	3 222,91
4.1.9	кадмий	БЦ, табл. 72 п 15	1 проба	6,1	1		44,21	9	54,90	2 427,13
4.1.10	никель	БЦ, табл. 72 п 39	1 проба	10,8	1		44,21	9	97,20	4 297,21
4.1.11	хлорид-ион	БЦ, табл. 72 п 72	1 проба	2,6	1		44,21	9	23,40	1 034,51
4.1.12	фенолы	БЦ, табл. 72 п66	1 проба	11,3	1		44,21	9	101,70	4 496,16

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

151

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

154

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
4.1.13	барий	БЦ, табл. 72 п.3	1 проба	3,5	1		44,21	9	31,50	1 392,62
4.1.14	ртуть	БЦ, табл. 72 п 48	1 проба	8,7	1		44,21	9	78,30	3 461,64
4.1.15	хром	БЦ, табл. 72 п 74	1 проба	15,7	1		44,21	9	141,30	6 246,87
4.1.16	сульфат-ион	БЦ, табл. 72 п. 54	1 проба	3,7	1		44,21	9	33,30	1 472,19
4.1.17	нитрат-ион	БЦ, табл. 70 п.17	1 проба	5,4	1		44,21	9	48,60	2 148,61
4.1.18	марганец	БЦ, табл. 72 п.30	1 проба	4,5	1		44,21	9	40,50	1 790,51
4.1.19	АПАВ	БЦ, табл. 72 п 85	1 проба	14	1		44,21	9	126,00	5 570,46
4.1.20	<i>Итого почвенный покров</i>								1 288,80	56 977,85
4.2	<i>Определение химического состава поверхностных вод</i>									
4.2.1	водородный показатель (рН)	СБЦ, табл. 70 .п.14	1 проба	2	1		44,21	3	6,00	265,26
4.2.2	температура	БЦ, табл. 70 п 13	1 проба	2,2	1		44,21	3	6,60	291,79
4.2.3	свинец	БЦ, табл. 72 п 49	1 проба	12,2	1		44,21	3	36,60	1 618,09
4.2.4	аммоний-ион	БЦ, табл. 72 п 2	1 проба	8,8	1		44,21	3	26,40	1 167,14
4.2.5	кобальт	БЦ, табл. 72 п 23	1 проба	11,3	1		44,21	3	33,90	1 498,72
4.2.6	нитрат-ион	БЦ, табл. 72 п 41	1 проба	3,1	1		44,21	3	9,30	411,15
4.2.7	сульфат-ион	БЦ, табл. 72 п 54	1 проба	3,7	1		44,21	3	11,10	490,73
4.2.8	фенолы	БЦ, табл. 72 п66	1 проба	11,3	1		44,21	3	33,90	1 498,72
4.2.9	нефтепродукты	БЦ, табл. 70 п.63	1 проба	19,7	1		44,21	3	59,10	2 612,81
4.2.10	железо общее	БЦ, табл. 72 п 8	1 проба	4,1	1		44,21	3	12,30	543,78
4.2.11	марганец	БЦ, табл. 72 п 30	1 проба	4,5	1		44,21	3	13,50	596,84
4.2.12	цинк	БЦ, табл. 72 п 75	1 проба	8,1	1		44,21	3	24,30	1 074,30
4.2.13	магний	БЦ, табл. 72 п.29	1 проба	4,5	1		44,21	3	13,50	596,84
4.2.14	нитрит-ион	БЦ, табл. 72 п 42	1 проба	2,7	1		44,21	3	8,10	358,10
4.2.15	хлорид-ион	БЦ, табл. 72 п 72	1 проба	2,6	1		44,21	3	7,80	344,84
4.2.16	карбонат-ион	БЦ, табл. 72 п.18	1 проба	3	1		44,21	3	9,00	397,89
4.2.17	ртуть	БЦ, табл. 72 п 48	1 проба	8,7	1		44,21	3	26,10	1 153,88
4.2.18	хром	БЦ, табл. 72 п 74	1 проба	15,7	1		44,21	3	47,10	2 082,29
4.2.19	АПАВ	БЦ, табл. 72 п 85	1 проба	14	1		44,21	3	42,00	1 856,82
4.2.20	гидрокарбонат-ион	БЦ, табл. 72 п.7	1 проба	2,6	1		44,21	3	7,80	344,84
4.2.21	минерализация	БЦ, табл. 72 п.89	1 проба	1,4	1		44,21	3	4,20	185,68
4.2.22	взвешенные вещества	БЦ, табл. 72 п.90	1 проба	4,6	1		44,21	3	13,80	610,10
4.2.23	растворенный кислород	БЦ, табл. 72 п.22	1 проба	2,3	1		44,21	3	6,90	305,05
4.2.21	медь	БЦ, табл. 72 п.33	1 проба	4,8	1		44,21	3	14,40	636,62
4.2.22	<i>Итого поверхностные воды</i>								473,70	20 942,28
4.3	<i>Донные отложения</i>									

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

152

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

155

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
4.3.1	АПАВ	БЦ, табл. 72 п 85	1 проба	14	1		44,21	3	42,00	1 856,82
4.3.2	водородный показатель (рН)	БЦ, табл. 70 .п.14	1 проба	2	1		44,21	3	6,00	265,26
4.3.3	сульфат-ион	БЦ, табл. 72 п 54	1 проба	3,7	1		44,21	3	11,10	490,73
4.3.4	хлорид-ион	БЦ, табл. 72 п 72	1 проба	2,6	1		44,21	3	7,80	344,84
4.3.5	нефтепродукты	БЦ, табл. 70 п.63	1 проба	19,7	1		44,21	3	59,10	2 612,81
4.3.6	железо общее	БЦ, табл. 72 п 8	1 проба	4,1	1		44,21	3	12,30	543,78
4.3.7	свинец	БЦ, табл. 72 п 49	1 проба	12,2	1		44,21	3	36,60	1 618,09
4.3.8	цинк	БЦ, табл. 72 п 75	1 проба	8,1	1		44,21	3	24,30	1 074,30
4.3.9	никель	БЦ, табл. 72 п.39	1 проба	10,8	1		44,21	3	32,40	1 432,40
4.3.10	медь	БЦ, табл. 72 п.33	1 проба	4,8	1		44,21	3	14,40	636,62
4.3.11	марганец	БЦ, табл. 72 п 30	1 проба	4,5	1		44,21	3	13,50	596,84
4.3.12	хром	БЦ, табл. 72 п 74	1 проба	15,7	1		44,21	3	47,10	2 082,29
4.3.13	<i>Итого донные отложения</i>								179,10	7 918,00
4.4.1	<i>Определение химического состава грунтовых вод</i>									
4.4.2	водородный показатель (рН)	СБЦ, табл. 70 .п.14	1 проба	2	1		44,21	5	10,00	442,10
4.4.3	минерализация	БЦ, табл. 72 п.89	1 проба	1,4	1		44,21	5	7,00	309,47
4.4.4	окисляемость перманганатная	БЦ, табл. 72 п.43	1 проба	5,6	1		44,21	5	28,00	1 237,88
4.4.5	АПАВ	БЦ, табл. 72 п 85	1 проба	14	1		44,21	5	70,00	3 094,70
4.4.6	жесткость	БЦ, табл. 72 п 12	1 проба	4,5	1		44,21	5	22,50	994,73
4.4.7	кремния диоксид	БЦ, табл. 72 п 26	1 проба	3,4	1		44,21	5	17,00	751,57
4.4.8	кальций	БЦ, табл. 72 п 17	1 проба	2,7	1		44,21	5	13,50	596,84
4.4.9	магний	БЦ, табл. 72 п 29	1 проба	4,5	1		44,21	5	22,50	994,73
4.4.10	натрий	БЦ, табл. 72 п 36	1 проба	4,8	1		44,21	5	24,00	1 061,04
4.4.11	калий	БЦ, табл. 72 п 36	1 проба	4,8	1		44,21	5	24,00	1 061,04
4.4.12	гидрокарбонат-ион	БЦ, табл. 72 п 7	1 проба	2,6	1		44,21	5	13,00	574,73
4.4.13	аммоний-ион	БЦ, табл. 72 п 2	1 проба	8,8	1		44,21	5	44,00	1 945,24
4.4.14	хлорид-ион	БЦ, табл. 72 п 72	1 проба	2,6	1		44,21	5	13,00	574,73
4.4.15	нитрат-ион	БЦ, табл. 72 п 41	1 проба	3,1	1		44,21	5	15,50	685,26
4.4.16	нитрит-ион	БЦ, табл. 72 п 42	1 проба	2,7	1		44,21	5	13,50	596,84
4.4.17	бром	БЦ, табл. 72 п 6	1 проба	8,9	1		44,21	5	44,50	1 967,35
4.4.18	бор	БЦ, табл. 72 п 54	1 проба	5,1	1		44,21	5	25,50	1 127,36
4.4.19	нефтепродукты	БЦ, табл. 72 п 38	1 проба	14	1		44,21	5	70,00	3 094,70
4.4.20	фенолы	БЦ, табл. 72 п 66	1 проба	11,3	1		44,21	5	56,50	2 497,87
4.4.21	<i>Итого грунтовые воды</i>								534,00	23 608,18
4.5	Итого по разделу 4								2 475,60	109 446,31

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

153

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

156

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объем работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
5. Камеральные работы										
5.1	Камеральная обработка химических анализов на загрязненность поверхностных вод и донных отложений	СБЦ, табл. 86, п.6		2 475,60	0,2		44,21	1	495,12	21 889,26
5.2	Камеральная обработка рекогносцировочного инженерно-экологического мониторингового обследования при 3 категории сложности	СБЦ (1999г.), табл. 9, п. 1, примечание 1 , К=1,25	1 км маршрута	23,40	1,25		44,21	7,2	210,60	9 310,63
5.3	<i>Маршрутные наблюдения</i>									
5.3.1	Камеральная обработка почвенных маршрутных наблюдений по периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5 при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2	1 км маршрута	2,8	1		44,21	5,6	15,68	693,21
5.3.2	Камеральная обработка почвенных маршрутных наблюдений при движении по трассам проектируемых газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающей территории в коридоре 50 м в границах водоохраных зон при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2	1 км маршрута	2,8	0,6		44,21	1,6	2,69	118,92
5.3.3	Камеральная обработка описания точек наблюдения нарушения почвенного покрова при составлении инженерно-экологических карт	СБЦ (1999 г.) табл.11. п.2, Приложение 1 К=0,4	1 точка	13,3	0,4		44,21	9	47,88	2 116,77
5.3.4	Камеральная обработка геологических маршрутных наблюдений по периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5 при движении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	2,8	1		44,21	5,6	15,68	693,21

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

154

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

157

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	K1	K2	K3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с коэффицентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
5.3.5	Камеральная обработка геологических маршрутных наблюдений при движении по трассам проектируемых газопроводов, автодорог, ВЛ и прилегающей территории в коридоре 50 м в границах водоохранных зон и прилегающей территории в коридоре 50 м при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	2,8	0,6		44,21	1,6	2,69	118,92
5.3.6	Камеральная обработка маршрутных наблюдений за растительным покровом при движении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	2,8	1		44,21	45,4	127,12	5 619,98
5.3.7	Камеральная обработка маршрутных наблюдений визуального контроля в водоохранной зоне	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	2,8	1		44,21	1,6	4,48	198,06
5.4	Составления отчёта по мониторингу и контролю	СБЦ, табл. 87, п.1 прим. 3	% от стоимости камеральных работ	921,94	0,25	1	44,21	1,25	288,11	12 737,34
5.5	Итого по разделу 5								1 210,05	53 496,30
6	Итого по разделам 1, 3, 4, 5								8 124,95	359 204,06
7	Увеличение сметной стоимости полевых работ за выплаты по северному и районному коэффициентам, а так же с учетом неблагоприятного периода выполнения работ	Общих указаний СБЦ, п. 8, г) табл.2 п.4, К=1,4 д) табл.3 п.7 К=1,25 е) К=1,5	стоим. работ по разделу 4	3 319,30	1,4	1,75	44,21		8 132,29	359 528,54
8	Увеличение сметной стоимости камеральных работ за выплаты по районному и северному коэффициентам	Общих указаний СБЦ, п. 8 д) табл.3 п.7 К=1,25 е) К=1,5	стоим. работ по разделам 1.5.6	4 805,65		1,75	44,21		8 409,89	371 801,24
9	Итого по пп. 7 и 8								16 542,18	731 329,78
10	Всего затрат на проведение ПЭМ								20 094,18	836 255,86

СБЦ - справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства, М. 1999 г.

СЦКР "Капитальный ремонт зданий и сооружений (1990)"

СБЦ "Объекты газовой промышленности" 1999 г.

Главный специалист ОП
Инженер-проектировщик

/В. Е. Распопин/
/А. С. Яворский/

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

155

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

158

Приложение Б

(обязательное)

Расчет стоимости выполнения производственного экологического мониторинга и контроля в период эксплуатации

Организация-исполнитель: ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"

Организация-заказчик: АО "НИПИГАЗ"

Тазовский район, ЯНАО, Тюменская область

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	K1	K2	K3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
1. Составление программы производственного экологического мониторинга и контроля										
1.1	Составление Программы работ на производственный экологический мониторинг, исследуемая площадь свыше 5 км ²	СБЦ, табл. 81, п. 1 Прим.1	1 программа	800,00	1,40		44,21	1	1 120,00	49 515,20
	Итого по Разделу 1								1 120,00	49 515,20
2. Производственно-экологический контроль										
2.1	Производственно-экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха и оценка воздействия его на окружающую среду	СБЦ, "Объекты газовой промышленности" табл. 10, п.6.1	объект	10 721,00	1,00		29,54	1	3 109,09	91 842,52
	Итого по Разделу 2								3 109,09	91 842,52
3. Измерение уровня шума										
3.1	Измерение усредненного уровня звукового давления в 1 точке, 1 раз в год (в дневное и ночное время суток)	СЦКР "Кап. ремонт зданий и соор. (1990)" табл.4.2 п.5	1 точка	50,00			29,54	2	100,00	2 954,00
3.2	Измерение эквивалентного уровня звукового непостоянного шума (максимальный уровень звукового давления)	СЦКР "Кап. ремонт зданий и соор. (1990)" табл.4.2 п.8	1 точка	98,00			29,54	2	196,00	5 789,84
	Итого по разделу 3								296,00	8 743,84

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

156

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

159

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
4. Полевые работы										
4.1	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям выбросов загрязняющих веществ	СБЦ (1999 г.) табл.60. п.8	1 проба	9,7	1	1,00	44,21	50	485,00	21 441,85
4.2	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям выбросов загрязняющих веществ (пробоотборниками)	СБЦ (1999 г.) табл.60. п.8	1 проба	9,7	1	1,00	44,21	50	485,00	21 441,85
4.3	Рекогносцировочное инженерно-экологическое мониторинговое обследование при 3 категории сложности, удовлетворительной категории проходимости	СБЦ (1999г.), табл. 9, п. 1, примечание 1	1 км маршрута	36,00	1,25		44,21	3,8	171,00	7 559,91
4.4	<i>Почвы</i>									
4.4.1	Отбор точечных проб почво-грунтов для анализа на загрязненность по химическим показателям методом конверта, по диагонали из 5 точек на 1 пункте наблюдений (фоновый), 1 раз в год	СБЦ (1999 г.) табл.60. п.7 прим.1	1 проба	6,9	1	0,9	44,21	5	31,05	1 372,72
4.5	<i>Маршрутные наблюдения</i>									
4.5.1	Почвенные маршрутные наблюдения по периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2	1 км маршрута	16,6	1		44,21	2,2	36,52	1 614,55

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

157

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

160

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с коэффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
4.5.2	Почвенные маршрутные наблюдения при движении по трассам газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающей территории в коридоре 50 м в границах водоохраных зон при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2	1 км маршрута	27,2	0,6		44,21	1,6	26,11	1 154,32
4.5.3	Описание точек наблюдения нарушения почвенного покрова при составлении инженерно-экологических карт	СБЦ (1999 г.) табл.11. п.2, Приложение 1 К=0,4	1 точка	21,3	0,4		44,21	1	8,52	376,67
4.5.4	Геологические маршрутные наблюдения по периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	16,6	1		44,21	2,2	36,52	1 614,55
4.5.5	Геологические маршрутные наблюдения при движении по трассам газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающей территории в коридоре 50 м в границах водоохраных зон при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	27,2	0,6		44,21	1,6	26,11	1 154,32
4.6	Расходы по внутреннему транспорту	СБЦ, табл. 4, п.5	% от стоим. полевых работ	1 305,83	0,1375		44,21		179,55	7 937,91
4.7	Расходы по внешнему транспорту	СБЦ, табл. 5, п.1	% от суммы полевых работ и внутр. транспорта	1 485,38	0,091		44,21		135,17	5 975,87
4.8	Расходы по организации и ликвидации работ	СБЦ, п. 13 общих указаний	% от суммы полевых и внутр. транспорта	1 485,38	0,06		44,21		89,12	3 940,00
4.9	Итого по разделу 4								1 709,67	75 584,52
5. Лабораторные работы										

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

158

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

161

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
5.1	Атмосферный воздух. Лабораторные работы в текущих ценах									
	<i>Атмосферный воздух на границе СЗЗ</i>									
5.1.1	оксид углерода	ФГУ "ЦЛАТИ" п.31	1 проба	600,00				50		30 000,00
5.1.2	оксид азота	ФГУ "ЦЛАТИ" п.22	1 проба	600,00				50		30 000,00
5.1.3	диоксид азота	ФГУ "ЦЛАТИ" п.23	1 проба	600,00				50		30 000,00
5.1.4	диоксид серы	ФГУ "ЦЛАТИ" п.28	1 проба	600,00				50		30 000,00
5.1.5	метан	ФГУ "ЦЛАТИ" п.40	1 проба	900,00				50		45 000,00
5.1.6	бенз(а)пирен	ФГУ "ЦЛАТИ" п.33	1 проба	1 600,00				50		80 000,00
5.1.7	сажа	ФГУ "ЦЛАТИ" п.2	1 проба	600,00				50		30 000,00
5.1.8	Метеорологические измерения. Направление ветра	ФГУ "ЦЛАТИ" п.71	1 проба	300,00				50		15 000,00
5.1.9	Метеорологические измерения. Скорость ветра	ФГУ "ЦЛАТИ" п.72	1 проба	300,00				50		15 000,00
5.1.10	Метеорологические измерения. Атмосферное давление	ФГУ "ЦЛАТИ" п.75	1 проба	300,00				50		15 000,00
5.1.11	Метеорологические измерения. Температура воздуха	ФГУ "ЦЛАТИ" п.73	1 проба	300,00				50		15 000,00
5.1.12	Метеорологические измерения. Влажность воздуха	ФГУ "ЦЛАТИ" п.74	1 проба	300,00				50		15 000,00
5.1.13	оформление протоколов	ФГУ "ЦЛАТИ" п.23	1 проба	250				50		12 500,00
5.1.14	<i>Итого атмосферный воздух</i>								<i>8 199,50</i>	<i>362 500,00</i>
5.2	Почвенный покров									
5.2.1	водородный показатель водной вытяжки (рН)	БЦ, табл. 70 .п.14	1 проба	2	1		44,21	1	2,00	88,42
5.2.2	приготовление водной вытяжки рН	БЦ, табл. 70 .п.83	1 проба	3,8	1		44,21	1	3,80	168,00
5.2.3	нитрат-ион	БЦ, табл. 72 .п. 41	1 проба	3,1	1		44,21	1	3,10	137,05
5.2.4	нефтепродукты	БЦ, табл. 72 .п.38	1 проба	14	1		44,21	1	14,00	618,94

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

159

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

162

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объем работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
5.2.5	железо общее	БЦ, табл. 70 п 25	1 проба	8,9	1		44,21	1	8,90	393,47
5.2.6	медь	БЦ, табл. 72 п.33	1 проба	4,8	1		44,21	1	4,80	212,21
5.2.7	свинец	БЦ, табл. 72 п 49	1 проба	12,2	1		44,21	1	12,20	539,36
5.2.8	цинк	БЦ, табл. 72 п 72	1 проба	8,1	1		44,21	1	8,10	358,10
5.2.9	кадмий	БЦ, табл. 72 п 15	1 проба	6,1	1		44,21	1	6,10	269,68
5.2.10	никель	БЦ, табл. 72 п 39	1 проба	10,8	1		44,21	1	10,80	477,47
5.2.11	хлорид-ион	БЦ, табл. 72 п 72	1 проба	2,6	1		44,21	1	2,60	114,95
5.2.12	фенолы	БЦ, табл. 72 п66	1 проба	11,3	1		44,21	1	11,30	499,57
5.2.13	барий	БЦ, табл. 72 п.3	1 проба	3,5	1		44,21	1	3,50	154,74
5.2.14	ртуть	БЦ, табл. 72 п 48	1 проба	8,7	1		44,21	1	8,70	384,63
5.2.15	хром	БЦ, табл. 72 п 74	1 проба	15,7	1		44,21	1	15,70	694,10
5.2.16	сульфат-ион	БЦ, табл. 72 п. 54	1 проба	3,7	1		44,21	1	3,70	163,58
5.2.17	нитрат-ион	БЦ, табл. 70 п.17	1 проба	5,4	1		44,21	1	5,40	238,73
5.2.18	марганец	БЦ, табл. 72 п.30	1 проба	4,5	1		44,21	1	4,50	198,95
5.2.19	АПав	БЦ, табл. 72 п 85	1 проба	14	1		44,21	1	14,00	618,94
5.2.20	<i>Итого почвенный покров</i>								<i>143,20</i>	<i>6 330,89</i>
5.3	<i>Определение химического состава грунтовых вод</i>									
5.3.1	водородный показатель (рН)	СБЦ, табл. 70 .п.14	1 проба	2	1		44,21	1	2,00	88,42
5.3.2	минерализация	БЦ, табл. 72 п.89	1 проба	1,4	1		44,21	1	1,40	61,89
5.3.3	окисляемость перманганатная	БЦ, табл. 72 п.43	1 проба	5,6	1		44,21	1	5,60	247,58
5.3.4	АПав	БЦ, табл. 72 п 85	1 проба	14	1		44,21	1	14,00	618,94
5.3.5	жесткость	БЦ, табл. 72 п 12	1 проба	4,5	1		44,21	1	4,50	198,95
5.3.6	кремния диоксид	БЦ, табл. 72 п 26	1 проба	3,4	1		44,21	1	3,40	150,31

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

160

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

163

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с ко-эффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
5.3.7	кальций	БЦ, табл. 72 п 17	1 проба	2,7	1		44,21	1	2,70	119,37
5.3.8	магний	БЦ, табл. 72 п 29	1 проба	4,5	1		44,21	1	4,50	198,95
5.3.9	натрий	БЦ, табл. 72 п 36	1 проба	4,8	1		44,21	1	4,80	212,21
5.3.10	калий	БЦ, табл. 72 п 36	1 проба	4,8	1		44,21	1	4,80	212,21
5.3.11	гидрокарбонат-ион	БЦ, табл. 72 п 7	1 проба	2,6	1		44,21	1	2,60	114,95
5.3.12	аммоний-ион	БЦ, табл. 72 п 2	1 проба	8,8	1		44,21	1	8,80	389,05
5.3.13	хлорид-ион	БЦ, табл. 72 п 72	1 проба	2,6	1		44,21	1	2,60	114,95
5.3.14	нитрат-ион	БЦ, табл. 72 п 41	1 проба	3,1	1		44,21	1	3,10	137,05
5.3.15	нитрит-ион	БЦ, табл. 72 п 42	1 проба	2,7	1		44,21	1	2,70	119,37
5.3.16	бром	БЦ, табл. 72 п 6	1 проба	8,9	1		44,21	1	8,90	393,47
5.3.17	бор	БЦ, табл. 72 п 54	1 проба	5,1	1		44,21	1	5,10	225,47
5.3.18	нефтепродукты	БЦ, табл. 72 п 38	1 проба	14	1		44,21	1	14,00	618,94
5.3.19	фенолы	БЦ, табл. 72 п 66	1 проба	11,3	1		44,21	1	11,30	499,57
5.3.20	<i>Итого грунтовые воды</i>								<i>106,80</i>	<i>4 721,65</i>
5.4	Итого по разделу 5								8 449,50	373 552,54
6.Камеральные работы										
6.1	Камеральная обработка химических анализов атмосферного воздуха при проведении ПЭК(М)	СБЦ, табл. 86, п.6		8 449,50	0,2		44,21	1	1 689,90	74 710,48
6.2	Камеральная обработка рекогносцировочного инженерно-экологического мониторингового обследования при 3 категории сложности, удовлетворительной категории проходимости	СБЦ (1999г.), табл. 9, п. 1, примечание 1, К=1,25	1 км маршрута	18,50	1,25		44,21	3,8	87,88	3 885,17
6.3	<i>Маршрутные наблюдения</i>									

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

161

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

164

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с коэффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
6.3.1	Камеральная обработка почвенных маршрутных наблюдений по периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2 при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2	1 км маршрута	1,7	1		44,21	2,2	3,74	165,35
6.3.2	Камеральная обработка почвенных маршрутных наблюдений при движении по трассам газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающей территории в коридоре 50 м в границах водоохранных зон при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2	1 км маршрута	1,7	0,6		44,21	1,6	1,63	72,06
6.3.3	Камеральная обработка описания точек наблюдения нарушения почвенного покрова при составлении инженерно-экологических карт	СБЦ (1999 г.) табл.11. п.2, Приложение 1 К=0,4	1 точка	13,3	0,4		44,21	1	5,32	235,20
6.3.4	Камеральная обработка геологических маршрутных наблюдений по периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, при движении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	1,7	1		44,21	2,2	3,74	165,35
6.3.5	Камеральная обработка геологических маршрутных наблюдений при движении по трассам газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающей территории в коридоре 50 м в границах водоохранных зон и прилегающей территории в коридоре 50 м при составлении инженерно-экологической карты в масштабе 1:25000	СБЦ (1999 г.) табл.10. п.2 (прим.)	1 км маршрута	1,7	0,6		44,21	1,6	1,63	72,06

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

162

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

165

№ п/п	Виды работ	Нормативный документ	Ед. изм.	Стоимость за единицу, руб.	К1	К2	К3 инфля-ции	Объём работ	Стоимость в ценах 1991 г., руб.	Стоимость с коэффициентом индексации 44,21 в ценах на 2018 год, руб.
6.4	Составления отчёта по мониторингу и контролю	СБЦ, табл. 87, п.1 прим. 3	% от стоимости камеральных работ	1 792,21	0,25	1	44,21	1,25	560,07	24 760,69
6.5	Итого по разделу 6								2 353,91	104 066,36
7	Итого по разделам 1, 4, 5, 6								13 633,08	602 718,62
8	Увеличение сметной стоимости полевых работ за выплаты по северному и районному коэффициентам, а так же с учетом неблагоприятного периода выполнения работ	Общих указаний СБЦ, п. 8, г) табл.2 п.4, К=1,3 д) табл.3 п.7 К=1,20 е) К=1,15	стоим. работ по разделу 4	1 709,67	1,3	1,35	44,21		3 000,47	132 650,78
9	Увеличение сметной стоимости камеральных работ за выплаты по районному и северному коэффициентам	Общих указаний СБЦ, п. 8 д) табл.3 п.7 К=1,20 е) К=1,15	стоим. работ по разделам 1,5,6	11 923,41		1,35	44,21		16 096,60	711 630,69
10	Итого по пп. 8 и 9								19 097,07	844 281,47
11	Итого затрат		стоим. работ по разделам 2,3 и 10						22 502,16	944 867,83
12	Всего затрат на проведение ПЭМ								22 502,16	944 867,83

СБЦ - справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства, М. 1999г.

СЦКР "Капитальный ремонт зданий и сооружений (1990)"

СБЦ "Объекты газовой промышленности" 1999 г.

Главный специалист ОП

Инженер-проектировщик

/В. Е. Распопин/

/А. С. Яворский/

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС1.ТЧ

Лист

163

СОГЛАСОВАНО

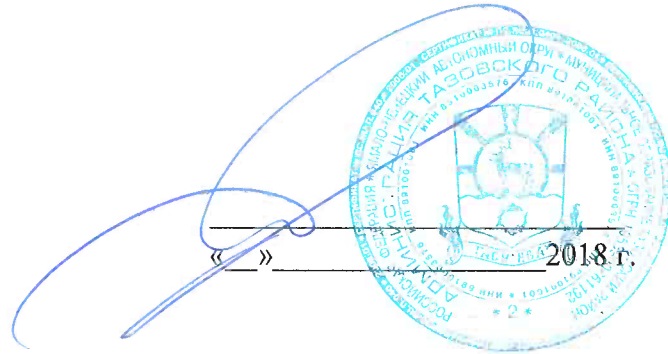
Представитель
уполномоченного органа
исполнительной власти
Ямало-Ненецкого автономного
округа по охране окружающей
среды

« » _____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель главы
Администрации Тазовского района

« » _____ 2018 г.

**ПРОТОКОЛ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ**

Место проведения: п. Тазовский, ул. Ленина, д. 30.
Дата проведения: 11 мая 2018 года.
Начало слушаний: 16-00 часов.
Окончание слушаний: 16-30 часов.

Общественные слушания проводятся в соответствии с постановлением Администрации Тазовского района от 10 января 2018 года № 12 «О проведении общественных слушаний по рассмотрению проектной документации по объектам: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Полигон ТБО, ПО и СО», «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для Общества с ограниченной ответственностью «АРКТИК СПГ2».

Информационное сообщение о проведении общественных слушаний было опубликовано в:

1. Газете «Российская газета» № 35 (7498) от 16.02.2018 г.
2. Газете «Советское Заполярье» № 13 (8805) от 15.02.2018 г.
3. Газете «Красный Север» № 12 от 14.02.2018 г.

Материалы для ознакомления были размещены:

- п. Тазовский, ул. Ленина, д. 28;
- с. Гыда, ул. Катаевой, д.4;
- с. Антипаюта, ул. Ленина, д.3.

Кроме того, был проведен опрос тундрового населения, проживающего в Тазовской, Антипаютинской, Гыданской тундрах, а также населения проживающего в п. Тазовский, с. Гыда, с. Антипаюта.

Рабочая группа в составе:

Председатель рабочей группы – Семериков Сергей Николаевич, первый заместитель главы Администрации Тазовского района;

Заместитель председателя рабочей группы – Воротников Михаил Валерьевич – заместитель председателя, начальник Департамента имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района;

Секретарь рабочей группы – Капустина Нина Прокопьевна, специалист отдела учёта земельных участков управления по земельным вопросам и охране окружающей среды Департамента имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района.

Члены рабочей группы:

От общественных организаций присутствовал:

Сатыков Виталий Николаевич - руководитель Тазовского филиала Регионального общественного движения «Ассоциации коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа «Ямал – потомкам!».

От ООО «Арктик СПГ2» присутствуют:

Петров Евгений Николаевич – начальник отдела экологии, промышленной безопасности и охраны труда;

Монько Андрей Николаевич – главный специалист отдела экологии, промышленной безопасности и охраны труда.

От АО «НИПИГАЗ» присутствуют:

Дубровин Игорь Николаевич – главный инженер проекта;

Осипов Андрей Викторович – руководитель группы отдела охраны окружающей среды и промышленной безопасности;

Арманников Александр Олегович – инженер 2 категории отдела охраны окружающей среды и промышленной безопасности.

От ПАО «ЮЖНИИГИПРОГАЗ» присутствуют:

Ткачев Игорь Николаевич – заместитель начальника отдела по водоснабжению, канализации, отоплению и вентиляции;

От ООО «НПФ «ДИЭМ» присутствуют:

Федоренко Александр Владимирович – начальник Управления разработки природоохранной документации.

На общественных слушаниях зарегистрировано 16 человек (Приложение № 1 на 2 л.).

ОТКРЫТИЕ СЛУШАНИЙ

Воротников М.В. Общественные слушания проводятся Департаментом имущественных и земельных отношений Администрации Тазовского района в соответствии с приказом Госкомэкологии Российской Федерации от 16 мая 2000 года № 372 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», постановлениями Администрации Тазовского района от 06 июля 2012 года № 346 «Об утверждении Положения о порядке проведения общественных слушаний по выбору земельных участков для строительства и по рассмотрению материалов оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду на территории муниципального образования Тазовский район», от 10 января 2018 года № 12 «О проведении общественных слушаний по рассмотрению проектной документации по объектам: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Полигон ТБО, ПО и СО», «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2».

Осипов А.В. Добрый день, уважаемые участники общественных обсуждений! Разрешите представить Вашему вниманию материалы оценки воздействия на окружающую среду по объекту:

«Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения».

Прежде всего, хотел бы сказать несколько слов об экологической политике инициатора хозяйственной деятельности - ПАО «НОВАТЭК». Главными целями Общества в области охраны окружающей среды являются:

- Постоянное улучшение и совершенствование деятельности в области охраны окружающей среды;
- Сокращение и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду;
- Рациональное использование природных ресурсов и энергии, постоянное снижение их затрат, внедрение безотходных и малоотходных технологий.

Данные принципы экологической политики реализуются на всех стадиях намечаемой деятельности, начиная с подготовки обосновывающей документации.

Намечаемая деятельность заключается в строительстве и эксплуатации куста скважин №16, энергетического центра и коридора коммуникаций между ними, предназначенных для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения.

Заказчиком намечаемой деятельности является ООО «Арктик СПГ2», генеральной проектной организацией – АО «НИПИГАЗ».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», Федерального закона №174-ФЗ от 23.11.1995 «Об экологической экспертизе» и «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду», утвержденного приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 №372.

Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в составе проектной документации будут подлежать государственной экологической экспертизе.

Главной целью при разработке материалов по оценке воздействия на окружающую среду было предотвращение или смягчение воздействия строительства и эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения на территории Салмановского (Утреннего) НГКМ на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие задачи:

- Сбор и анализ информации о современном состоянии района намечаемой деятельности;
- Определение характеристик намечаемой деятельности и возможных альтернатив;
- Проведение комплексной оценки намечаемой деятельности на окружающую среду;
- Определение и обоснование природоохранных мероприятий, направленных на предотвращение и смягчение воздействия;
- Обеспечение участия общественности в подготовке и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности.

Информирование о намечаемой деятельности было произведено в «Российской газете», газете «Красный Север», газете «Советское Заполярье», а также на местном телевидении с помощью «бегущей строки». Для учета мнения жителей, преимущественно проживающих на межселенной территории был произведен опрос с привлечением Благотворительного фонда развития коренных народов Севера

Расстояние до ближайших населенных пунктов составляет: пос. Тазовский – 430,8 км в юго-восточном направлении, село Тадебя-Яха – 69 км в юго-западном направлении, село Гыда – 155 км в восточном направлении. Рассматриваемые объекты предполагается разместить в береговой части Салмановского (Утреннего) месторождения.

Район намечаемой деятельности располагается в тундровой зоне. Климат района резко континентальный. Территория находится в Северо-Гыданской геокриологической области, которая относится к области сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов. Гидрографическая сеть представлена р. Халцыней-Яха и 4 ручьями без названия (временные ручьи, сток в них формируется в период весеннего таяния и значительных осадков). Рассматриваемый куст скважин №16 удален от ближайшего водного объекта (ручей без названия)

на 370 м, Энергоцентр №2 удален от ручья без названия на 470 м, коридор коммуникаций пересекает р. Халцуней-Яха и 4 ручья без названия.

В ходе полевого этапа инженерно-экологических изысканий, на участке проектируемого объекта, произрастание редких видов растений и грибов, а также видов животных и птиц, занесенных в Красные книги ЯНАО и РФ, не зафиксировано.

В соответствии с распоряжением Правительства РФ №631-р от 08.05.09 г. территория муниципального образования Тазовский район является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного уровня на территории Салмановского (Утреннего) лицензионного участка отсутствуют. Ближайшая особо охраняемая природная территория – государственный природный заповедник «Гыданский» расположен на расстоянии 110 км к северо-востоку от границы лицензионного участка.

В районе намечаемой деятельности отсутствуют: выявленные объекты историко-культурного наследия, священные места коренных малочисленных народов Севера, захоронения животных, павших от особо опасных болезней, а также их санитарно-защитные зоны, источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны.

В состав проектируемых объектов входят:

- Куст скважин №16;
- Энергетический центр №2;
- Коридоры коммуникаций.

Технологическая схема представлена кустом скважин №16 (скважины 1601 и 1602), газопроводом-шлейфом диаметром 150 мм протяженностью 28 км от куста скважин №16 до энергоцентра №2. На территории Энергоцентра №2 газ с куста скважин №16 поступает в Блок сепарации сырого газа производительностью 1 млн.м³/сут. Отсепарированный газ передается в блок подготовки топливного газа, отсепарированная жидкость с содержанием углеводородов направляется в дренажную емкость. Подготовленный топливный газ направляется по двум направлениям: по газопроводу диаметром 300 мм для генерации электроэнергии на ПАЭС (16 шт), по газопроводу диаметром 100 мм на полигон ТБО, ПО и СО для питания комплексов термического обезвреживания отходов. Генерируемая на установках ПАЭС электроэнергия передается потребителям для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения.

В ходе строительства и эксплуатации проектируемых объектов на окружающую природную среду могут быть оказаны следующие виды воздействия:

- Изъятие земельных ресурсов под строительство объекта;
- Поступление загрязняющих веществ в геологическую среду: подземные воды, почвы;
- Поступление загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и на близлежащие территории;
- Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- Воздействие на растительный мир (в ходе изъятия земельного участка);
- Опосредованное воздействие на животный мир;

Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров и геологическую среду будет выражаться в отчуждении земель для размещения и строительства площадки полигона и коридоров коммуникаций к нему, изменении рельефа, механическом воздействии на почвенный покров при производстве строительно-монтажных работ и движении техники, а также в возможном химическом поступлении химических веществ.

Для минимизации возможного негативного воздействия предусматривается ряд мероприятий:

- Строгое соблюдение границ строительной полосы и землеотвода в процессе производства работ;
- Движения транспорта по существующим дорогам и временным проездам;
- Соблюдения требований законодательства в процессе обращения с отходами производства и потребления;

- Гидроизоляция технологических площадок;
- Устройство систем сбора и водоотведения сточных вод;
- Организация системы мониторинга и производственного контроля;
- Проведения комплекса рекультивационных работ.

Основное воздействие на животный и растительный мир может выразиться в нарушении растительных сообществ и мест обитания животных, гибели объектов животного мира, факторах беспокойства и нарушении сложившегося ритма жизни животных (шумовое и световое воздействие, нарушение путей ежедневных и ежегодных миграций).

Для минимизации возможного негативного воздействия на животный и растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- Проведение строительных работ в зимний период при устойчивых отрицательных температурах и достаточном снежном покрове;
- Размещения проектируемых объектов на земельных участках без видов животных и растений, занесенных в Красные книги различного ранга;
- Соблюдения требований законодательства в процессе обращения с отходами производства и потребления;
- Своевременное проведение рекультивационных работ;
- Прокладка коммуникаций в едином коридоре;
- Запрет на разведение собак и охоты на территории месторождения;
- Использование птицезащитных устройств на опорах линий электропередач;
- Стоянка, заправка и обслуживание техники в специально оборудованных для этого местах.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ будут являться автотранспорт и строительная техника, сварочные и лакокрасочные работы, работа дизельных электростанций. В период эксплуатации основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться генерация энергии на установках ПАЭС, работа установки термического обезвреживания отходов, а также работа автотранспорта и другой техники.

Основные природоохранные мероприятия заключаются в следующем:

- Использование парка автотехники в исправном состоянии и соответствующей действующим экологическим стандартам;
- Использование строительных материалов не требующих разогрева;
- Оснащения оборудования системой доочистки отходящих газов;
- использование наиболее прогрессивных технологических решений, оказывающих минимальное воздействие на атмосферный воздух;
- улучшение условий рассеивания выбросов (за счет высокого источника организованного выброса);
- эксплуатация всех без исключения технологических объектов и систем в соответствии с правилами техники безопасности и охраны окружающей среды.
- обеспечить содержание зданий и работоспособность средств их противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;
- не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденное в установленном порядке;
- при проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм.

По результатам выполненной оценки воздействия на компоненты окружающей среды, с учетом соблюдения предусмотренного комплекса организационно-технических и природоохранных мероприятий, реализация Проекта «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения», не приведет к нарушению сложившегося экологического равновесия в рассматриваемом районе и не окажет существенного негативного влияния на окружающую природную и

социальную среду.

ВОПРОСЫ:

Неркагы Н.Н. Что за вещество Диоксид азота?

Осипов А.В. Диоксид азота – это вещество 3 класса опасности, образующееся при использовании газа в качестве топлива на установках ПАЭС и КТО.

Черкин К.В. Пересекает ли коридор коммуникаций от Куста скважин №16 до Энергоцентра №2 водные объекты высшей категории рыбохозяйственного значения?

Осипов А.В. Коридор коммуникаций пересекает реку Халцыней-Яха. В месте пересечения данная река полностью перемерзает в зимний период, рыбопромысловый участок находится в 5,5 км к северо-западу от перехода. Данная информация была проработана в ходе этнологического исследования территории Сламатовского месторождения и учтена при трассировке коридора коммуникаций.

Черкин К.В. Какой размер ущерба ориентировочно будет нанесен водным биологическим ресурсам?

Осипов А.В. Ориентировочный ущерб водным биологическим ресурсам оценивается в 50 кг. Для возмещения ущерба необходимо будет произвести компенсирующие мероприятия, выражающиеся в выпуске молоди сиговых рыб: 10 000 экземпляров молоди пеляди, 9000 экземпляров сига-пыжьяна или 4000 экземпляров молоди чира.

Неркагы. Н.Н. Какие виды рыб водятся в р. Халцыней-Яха?

Осипов А.В. Ихтиофауна р. Халцыней-Яха представлена частичковыми рыбами: ельцом, гальяном, окунем, ершом, реже встречаются сиг и пелядь.

Неркагы. Н.Н. Как у Вас техника будет проходить техосмотр?

Осипов А.В. Техника будет проходить техосмотр на площадках временных зданий и сооружений, т. е. эта техника будет строительных подрядчиков, которые будут формировать временные площадки обслуживания техники. В период эксплуатации техосмотр техники будет осуществляться на ОБП, строительство который предусматривается отдельным проектом.

Воротников М.В. На территории Тазовского района в бывшие времена после производства работ было оставлено масса бурового и иного оборудования, которое в настоящее время к эксплуатации не пригодно (Объекты НЭУ). В случае обнаружения их на Вашем лицензионном участке, Вы готовы произвести их ликвидацию и зачистку территории.

Петров Е.Н. Да, мы готовы.

Воротников М.В. Направьте в адрес Администрации гарантийное письмо о Вашем согласии.

Петров Е.Н. Хорошо.

Воротников М.В. Прошу озвучить итоги опроса населения проводимого в МО Тазовский район, включая жителей межселенных территорий.

Неркагы Н.Н. Привел данные опросов и ознакомил с основными их результатами. (Отчет об итогах опроса и информирования населения в МО Тазовский район).

Воротников М.В. Уважаемые участники общественных слушаний! Если больше вопросов нет, предлагаю подвести итоги общественных слушаний. Прошу приступить к голосованию.

ГОЛОСОВАНИЕ

По результатам голосования, с учетом результатов опроса населения, проживающего в населенных пунктах, а также на межселенной территории Тазовского района.

604 человек - «за»

123 человек - «против»

0 человек - «воздержалось»

После проведения открытого голосования большинством голосов решено:

Общественные слушания считать состоявшимися. Принять рассмотренные материалы проектной документации по объекту: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ2» с учетом мнения граждан по результатам проведенных общественных слушаний.

Приложения:


1. Список участников общественных слушаний (Приложение №1).
2. Отчет об итогах опроса и информирования населения в МО Тазовский район (Приложение № 2).

ПОДПИСИ:

Заместитель председателя
рабочей группы


Воротников М.В.

АО «АРКТИК СПГ2»


Осипов А.В.
(по доверенности №30 от 23.05.2018)

АО «НИПИГАЗ»


Дубровин И.Н.

Представитель общественности:

Руководитель Тазовского филиала Регионального общественного движения «Ассоциация коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа «Ямал – потомкам!»


Сатыков В.Н.

Секретарь рабочей группы:


Капустина Н.П.

Приложение №
к протоколу

**Отчет
об итогах опроса и информирования
населения МО Тазовский район**

Благотворительным Фондом развития коренных народов Севера по предоставленной АО «НИПИГАЗ» проектной документации оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду по объекту: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения» с 11 апреля 2018 года по 11 мая 2018 года был организован опрос и информирование граждан проживающих в населенных пунктах и на межселенной территории Тазовского района.

Всего по данному проекту опрошено и проинформировано **711 человек**, проживающих в муниципальном образовании Тазовский район.

В ходе проведения опроса **590 граждан согласны** с проведением работ, при условии соблюдения природоохранного и земельного законодательства РФ, а так же поступили предложения от населения Тазовского района:

1. Рассмотреть вопрос о финансировании строительства спортивных школ и детских игровых площадок в с.Гыда и с.Антипаюта;
2. Трудоустройство жителей Тазовского района на объекты строительства;
3. Рассмотреть вопрос об оказании помощи населению проживающих в непосредственной близости к объектам по доставке продуктов питания, медикаментов и горюче-смазочных материалов в период распутицы;
4. Исключить выброс ЖБО и ТБО в водоемы и на прилегающей территории;
5. Запретить охоту, рыбалку на прилегающей территории к планируемому объекту;
6. Запретить разведение собак, домашних животных, а так же прикормка диких животных (песцы, лисы и т.д.) на объектах строительства;
7. Оказывать содействие в предоставлении транспортных услуг, по вывозу населения проживающих вблизи к прилегающей территории к планируемым объектам в населенные пункты, а так же к месту жительства;
8. Рассмотреть вопрос о финансировании строительства жилых домов для оленеводов, рыбаков и пенсионеров частного сектора в местах компактного проживания и на факториях;
9. Осуществление общественного контроля при строительстве и эксплуатации данного объекта по соблюдению природоохранного и земельного законодательства РФ;

10. Работы проводить со строгим соблюдением границ отвода земельных участков.

Против данного проекта выразили свое мнение **121** граждан, выражая опасения и озабоченность следующим, что в ходе хозяйственной деятельности возможно:

1. уничтожение и отчуждение оленьих пастбищ;
2. загрязнение окружающей среды;
3. не выделяются квоты на рабочие места для жителей Тазовского района на объекты строительства;
4. ухудшение традиционного уклада жизни коренного населения.

Воздержалось 0 человек.

В разрезе мест проживания граждане выразили мнения следующим образом:

№	«Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения»	<i>ЗА</i>	<i>Против</i>	<i>Воздерж</i>	<i>всего:</i>
1	п. Тазовский	91	29	0	120
2	с. Антипаюта	83	37	0	120
3	с.Гыда	114	6	0	120
4	Тазовская тундра	117	3	0	120
5	Антипаютинская тундра	79	41	0	120
6	Гыданская тундра	106	5	0	111
	Итого:	590	121	0	711

Данный отчет о проделанной работе составлен на основании журналов замечаний, мнений и предложений граждан. Все журналы опроса населения прошнурованы, пронумерованы и скреплены печатью. При принятии решения и подсчёте голосов на общественных слушаниях просим учесть указанные данные по опросу населения и мнения граждан, изложенные в Журналах замечаний и предложений граждан.

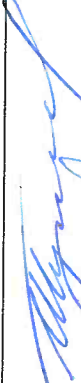

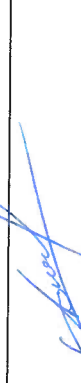
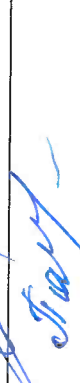
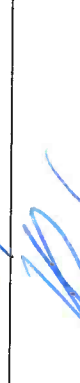

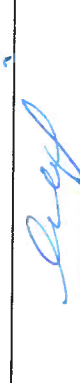



Исполнительный директор

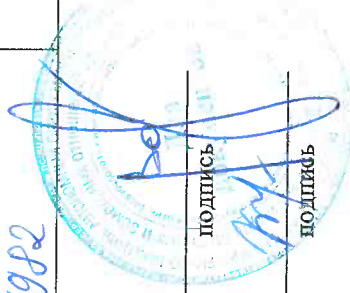


Н.Н. Неркагы

Список жителей района,

присутствующих на общественных слушаниях 11 мая 2018 года по рассмотрению проектной документации по объекту: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2».

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Год рождения	Прописка	Подпись
1.	Щуцов С. В.	1975	п. Тазовский	
2.	Дамышева Д. А.	1987	п. Тазовский	
3.	Андреев Д. А.	1993	п. Тазовский	
4.	Тамьянова С. В.	1989	с. Таз-Саме	
5.	Белов С. И.	1977	п. Тазовский	
6.	Тюбичков М. В.	1984	п. Тазовский	
7.	Аммилова В. Ф.	1979	п. Тазовский	
8.	Черкин А. Н.	1978	п. Тазовский	
9.	Караев И. А.	1969	п. Тазовский	
10.	Лео С. Х.	1982	п. Тазовский	



Коротков С. В.
расшифровка подписи

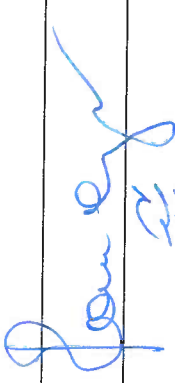

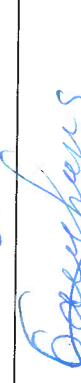
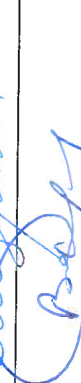


Кашкина И. А.
расшифровка подписи

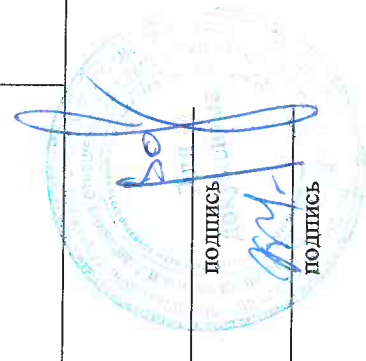
Заместитель председателя

Секретарь

Список жителей района,

присутствующих на общественных слушаниях 11 мая 2018 года по рассмотрению проектной документации по объекту: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НПКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для Общества с ограниченной ответственностью «Арктик СПГ 2».

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Год рождения	Прописка	Подпись
1.	Капустин Ю.П.	1977	п. Мядовский	
2.	Самарин И.И.	1988	п. Мядовский	
3.	Батурина К.А.	1961	п. Мядовский	
4.	Савель В.И.	1982		
5.	Куркин	1982	п. Мядовский	
6.	Черныш К.В.	1965		
7.				
8.				
9.				
10.				




Вотрошкин М.В.
расшифровка подписи

Капустин Ю.П.
расшифровка подписи

Заместитель председателя

Секретарь

197342, Санкт Петербург,
Красногвардейский пер., д. 15

 ЗАО «Безопасные Технологии»
office@zaobt.ru

Тел./факс:
8 (812) 339 04 58
8 (812) 339 04 59
www.zaobt.ru


**Безопасные
Технологии**
промышленная группа

Исх: № 1651-18 от 17.10.2018г.

Тема: о проектировании КТО площадки
Энергоцентр №2

Заместителю директора
ООО «ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ»
 господину Костенко Ю.М.
info@ungg.org

Руководителю направления
 АО «НИПИГАЗ»
 Р.А.Беркутову
Field_salm@nipigas.eu

Начальнику управления контроля
 проектирования
 ООО «Арктик СПГ 2»
 З.Г. Якупову
arcticspg@arcticspg.ru

Уважаемый Юрий Михайлович!

В ответ на Ваш запрос №66-01/25P-13-8754 от 11.10.2018г. о предоставлении документации для снятия требований Государственной Экологической Экспертизы по стройке «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва и бурения грунта» пересылаем Вам запрашиваемую информацию по списку.

Так же ЗАО «Безопасные Технологии» подтверждает возможность использования предлагаемой установки **КТО-600.БМ.Ц** для утилизации стоков, следующего состава:

Показатели	Ед. изм.	2019г		2020, 2021г		2022г	2023г. и далее
		зима	лето	зима	лето		
Взвешенные вещества	мг/л	152,1	210,6	147,8	209,7	144,9	196,3
БПК ₅ неосветленной жидкости	мг/л	218,1	168,2	210,6	160,6	210,5	290
Азот общий	мг/л	53,2	40,7	51,4	38,8	51,5	71,2
Азот аммонийных солей	мг/л	43	32,9	41,5	31,3	41,6	57,6
Фосфор общий	мг/л	22,1	16,9	22	16,6	19,7	24,5
Фосфор фосфатов P-PO ₄	мг/л	7,9	6,0	7,6	5,7	7,7	10,6
Метанол	г/л	77,2	59,0	76,0	57,4	77,0	64,6
Нефтепродукты	мг/л	5	7,1	5	7,4	5	5

Приложение: - положительное заключение ГЭЭ на КТО
 - проект паспорта установки КТО-600.БМ.Ц.

С уважением,

Генеральный директор



Ф.М. Логинов



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(Росприроднадзор)**

ул. Б.Грузинская, д. 4/6
ГСП-5, 123995, Москва

30.10.2014 № СМ-08-01-32/17253

на № _____ от _____

О заключении государственной
экологической экспертизы

ЗАО «Безопасные Технологии»

пер. Красногвардейский, д.15,
г. Санкт-Петербург, 197342

копии:

администрация Санкт-Петербурга

Смольный, г. Санкт-Петербург,
191060

администрация муниципального
образования Муниципальный округ
Черная речка

ул. Сестрорецкая, д.7, г. Санкт-
Петербург, 197183

Департамент Росприроднадзора по
Северо-Западному федеральному
округу

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования в соответствии с п.6 ст.18 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» информирует о завершении государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Установки (Комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов» (далее – проект технической документации). Экспертной комиссией государственной экологической экспертизы установлено соответствие представленного проекта технической документации требованиям законодательства в области охраны окружающей среды. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проекту технической документации утверждено приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 28.10.2014 № 677 (прилагается).

Приложение: на 47 л. в первый адрес

Заместитель Руководителя

С.И.Мороз



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

П Р И К А З

28.10.2014

г. МОСКВА

677

№ _____

**Об утверждении заключения экспертной комиссии
государственной экологической экспертизы проекта
технической документации «Установки (Комплексы)
типа КТО для термического обезвреживания отходов»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Установки (Комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов», образованной приказом Росприроднадзора от 17.07.2014 № 440.

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, пять лет.

Временно исполняющий
обязанности Руководителя



А.М.Амирханов

Селина Светлана Валерьевна
(499) 254-7861, вн.1488

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДЕНО

приказом Федеральной службы по
надзору в сфере природопользования

28.10.2014 № 677

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта
технической документации «Установки (Комплексы) типа КТО для
термического обезвреживания отходов»**

г. Москва

27 октября 2014 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 17.07.2014 № 440, в составе: руководителя экспертной комиссии – Тушонкова В.Н., к.в.н., доцента, генерального директора ЗАО «Экологическая безопасность промышленности, энергетики и транспорта»; ответственных секретарей – Казанцевой К.А., главного специалиста-эксперта отдела государственной экологической экспертизы проектной документации Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора и Селиной С.В., советника отдела государственной экологической экспертизы документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную и иную деятельность Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора; экспертов – Акановой Н.И., д.б.н., профессора, главного научного сотрудника ВНИИ агрохимии им. Д.Н.Прянишникова; Афанасьева М.И., к.х.н., старшего научного сотрудника ФГБУ «Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН; Батолиной Т.М., начальника бюро ЗАО «НПФ «ДИЭМ»; Нехаева С.А., начальника отдела научно-технических разработок ООО «Экосервис-нефтегаз»; Соколовой Е.В., к.т.н., руководителя лаборатории НИИ «ВОДГЕО», рассмотрела представленные на государственную экологическую экспертизу материалы проекта технической документации «Установки (Комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов».

Заказчик государственной экологической экспертизы – ЗАО «Безопасные Технологии».

Разработчики материалов – ЗАО «Безопасные Технологии»;

Год разработки материалов – 2014.

На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы:

1. Проект технической документации «Установки (Комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов»;
2. Технологический регламент для термического обезвреживания отходов в Установках типа КТО (ТР 002-14). Издание третье;
3. Руководство по эксплуатации «Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов, КТО-15.Т.ХБПС.БМ» ТУ 4853-001-52185836-2005. Паспорт РЭ-ПС;
4. Руководство по эксплуатации «Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов, КТО-150.БМ.П» ТУ 4853-001-52185836-2005. Паспорт РЭ-ПС;
5. Руководство по эксплуатации «Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов, КТО-2500.БМ.Ц» ТУ 4853-001-52185836-2005. Паспорт РЭ-ПС;
6. Руководство по эксплуатации «Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов, КТО-4000.БМ.В» ТУ 4853-001-52185836-2005. Паспорт РЭ-ПС;
7. Извещение № 4 об изменении ТУ 4853-001-52185836-2005 «Установки для термического обезвреживания отходов типа КТО» (2013);
8. Каталожный лист продукции (изменение). Рег. № 03-17477/04;
9. Технические условия «Установки типа КТО для термического обезвреживания отходов». ТУ 4853-001-52185836-2005. Государственная регистрация № 010/017477;
10. Установки (комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»;
11. Материалы общественных слушаний;
12. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по рабочему проекту «Комплекс термического обезвреживания твердых и жидких бытовых и промышленных отходов мощностью 300 кг/час Верхнечонского нефтегазоконденсатного месторождения» (утверждено приказом Прибайкальского управления Ростехнадзора от 25.02.2010 № 246-1);
13. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации на строительство объекта «Комплекс по утилизации биологических отходов (проектные и изыскательские работы, строительство)» (утверждено приказом Ростехнадзора от 26.03.2010 № 214);
14. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по материалам «Комплекс термического обезвреживания твердых бытовых отходов, жидких нефтешламов, загрязненной нефтепродуктами почвы мощностью 50 кг/час на технологической площадке Ярактинского НКГ месторождения в северной части Усть-Кутского и южной части Катангского районов Иркутской области» (утверждено приказом Прибайкальского

управления Ростехнадзора от 15.07.2010 № 688);

15. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по проекту «Завод по термической переработке ТБО в г. Надыме» (утверждено приказом Северо-Уральского управления Ростехнадзора от 03.08.2010 № 351);

16. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по материалам «Размещение комплекса термического обезвреживания медицинских и биологических отходов КТО-50.К20 на участке полигона ТБО для Уссурийского городского округа» (утверждено приказом Дальневосточного управления Ростехнадзора от 28.09.2010 № 254);

17. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по объекту: «Площадка размещения ТБО и ПО на Тямкинском месторождении» (утверждено приказом Росприроднадзора от 02.11.2010 № 590);

18. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Расширение Пунгинского ПХГ» (в части строительства полигона твердых промышленных и бытовых отходов) (утверждено приказом Департаментом Росприроднадзора по Уральскому федеральному округу от 08.08.2011 № 440);

19. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по объекту: «Полигон твердых бытовых и производственных отходов» в составе проекта «Обустройство нефтяной оторочки ботубинской залежи Чаяндинского НГКМ с выделением этапа опытно-промышленных работ» (утверждено приказом Росприроднадзора от 25.01.2012 № 18);

20. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Строительство комплекса по добыче, подготовке, сжижению газа, отгрузке СПГ и газового конденсата Южно-Тамбейского ГКМ» (утверждено приказом Росприроднадзора от 28.12.2012 № 718);

21. Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Установки (комплексы) КТО-50 для термического обезвреживания отходов» (утверждено приказом Росприроднадзора от 01.08.2013 № 481);

22. Экспертное заключение кафедр «Промышленной экологии» и «Безопасности жизнедеятельности и промышленной теплотехники» Института холода и биотехнологий СПбНИУ ИТМО на Установки (Комплексы) КТО для термического обезвреживания отходов от 05.09.2013 № 1.03/1199;

23. Экспертное заключение кафедры Энергетики высокотемпературной технологии Национального Исследовательского Университета Московского Энергетического Института на Установки (Комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов от 09.09.2013 № 1060/520;

24. Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 18.08.2010 № РРС 00-39910 на применение: Оборудование (техническое устройство, материал) «Установки

типа КТО для термического обезвреживания отходов по ТУ 4853-001-52185836-2005»

и другие документы, которые рассматривались экспертной комиссией государственной экологической экспертизы как неотъемлемая часть представленного проекта технической документации «Установки (Комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов».

Общие сведения об объекте экспертизы

Установки (Комплексы) типа КТО термического обезвреживания отходов (далее установки КТО) – специализированные сертифицированные установки, предназначенные для термического обезвреживания (сжигания) отходов производства и потребления.

Установки типа КТО изготавливаются и поставляются в соответствии с групповыми Техническими условиями – ТУ 4853-001-52185836-2005 (включая сведения о зарегистрированных изменениях №4 от 25.07.2013).

Рассматриваемые Установки типа КТО имеют модификации в стандартном исполнении и модификации в особом исполнении. Реализуемая во всех случаях технология термического обезвреживания является аналогичной и отличается только конструктивным исполнением составляющих элементов. Модификации установок типа КТО зависят от: агрегатного состояния отходов, производительности функционального блока (функциональных блоков), типа размещения, конструктивного исполнения камеры сжигания функционального блока (функциональных блоков).

Размещение Установок запрещается на территориях с особым режимом охраны и использования: водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов; первый пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения; особо охраняемые природные территории (национальные парки, заповедники, заказники и пр.); места произрастания редких видов растений и места обитания редких видов животных, в т.ч. занесенных в Красные Книги федерального и регионального уровней; памятники истории, культуры, архитектуры, археологии.

Общая производительность Установки типа КТО в стандартном исполнении определяется исходя из производительности функциональных блоков и их количества. Производительность зависит от приведенной калорийности и агрегатного состояния отходов. Диапазон производительностей Установки КТО составляет 50-4000 кг/час – для твердых отходов и 20-2500 кг/час – для жидких отходов.

При размещении каждой конкретной Установки размеры и границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) определяются в проекте СЗЗ, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Размещение Установки планируется осуществлять на площадке с водонепроницаемым покрытием, оборудованной системой сбора и очистки поверхностного стока до показателей водоемов рыбохозяйственного

назначения. Планировочные решения по размещению Установки должны по возможности учитывать преобладающее направление ветров, а также существующую и перспективную жилую и промышленную застройку.

Основные технические и технологические решения

Ранее разработанные модификации установки в особом исполнении: КТО-50.БМ.КС, КТО-50.К40.КС, КТО-50.К40.П, КТО-50.МК, КТО-100.МК, КТО-150.БУР.БМ, КТО-1000.БМ.КСЖ, КТО-1000-ПС.НГМ, КТО-1000.Ш, КТО-150.ЖО, КТО-10Т.ХБПС.БМ, КТО-2000-ПС.НГМ, КТО-15.Т.ХБПС.БМ, КТО-10Т.ХБС.БМ, КТО-300.КМ (где условные обозначения расшифровываются: КС – размещены на компрессорной станции; П – размещены на полигоне; МК – в помещении в металлокаркасе, БУР – размещены на буровых установках; КСЖ – размещены на компрессорной станции, обезвреживание жидких отходов; ПС – обезвреживание промышленных стоков; НГМ – размещены на нефтегазоконденсатном месторождении; КМ – мобильный крематорий; Ш – обезвреживание старогонных шпал; ЖО – обезвреживание жидких отходов; ХБПС – обезвреживание хозяйственно-бытовых и промышленных стоков; ХБС – обезвреживание хозяйственно-бытовых стоков; 10Т – производительность 10000 кг/час; 15.Т – производительность 15000 кг/час). Комплектность и дополнительные технические требования к установкам в особом исполнении определены ранее разработанными индивидуальными проектами.

Установки типа КТО для термического обезвреживания отходов в *особом исполнении*, разработанные ранее по ТУ 4853-001-52185836-2005 изм. № 1 и изм. № 2, являются по своим конструктивным и технологическим решениям стандартным исполнением и полностью соответствуют ТУ 4853-001-52185836-2005 изм. № 4. Они отличаются только обозначениями. Камера сжигания выпускается в трех конструктивных исполнениях: подовая печь, печь вращающаяся барабанная и циклонный реактор.

Компоновка оборудования Установки зависит от требований заказчика, может включать в себя любое оборудование, входящее в комплектность Установки с учетом соблюдения всех предъявляемых требований надежности, промышленной безопасности, санитарно-эпидемиологической безопасности, охраны окружающей среды.

Комплектность Установки типа КТО предусматривает наличие следующих технологических элементов:

здание (контейнерного, блочно-модульного или иного типа в зависимости от модификации);

инсинератор (камера сжигания, 850-950°C; камера дожигания, 1100-1200°C);

топливная система;

система приема и аккумуляции отходов;

система подачи отходов;

система охлаждения, очистки и отвода дымовых газов;
система технологических трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры;

автоматизированные системы управления оборудованием Установки типа КТО с пускозащитной аппаратурой.

Эксплуатация Установки типа КТО производится с использованием дополнительного топлива следующих видов: природный газ, сжиженный газ, дизельное топливо, моторное топливо, нефть, мазут. Дополнительное топливо используется при пусках Установки типа КТО для прогрева инсинератора, далее по необходимости – для дальнейшего поддержания процесса горения в камере сжигания в случае нехватки теплоты сгорания (собственной калорийности) отходов, далее постоянно – для поддержания требуемого температурного режима в камере (зоне) дожигания.

К термическому обезвреживанию допускаются твердые и жидкие отходы, входящие в блоки / группы / подгруппы ФККО, которые имеют III, IV или V класс опасности для окружающей природной среды по классификации ФККО.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 ближайшим аналогом к Установкам (Комплексам) типа КТО являются «мусоросжигательные и мусороперерабатывающие объекты мощностью до 40 тыс. т/год», которые относятся к промышленным объектам и производствам II класса, для которых должна быть предусмотрена ориентировочная СЗЗ размером 500 м.

В общем случае технология термического обезвреживания отходов осуществляется в камере сжигания инсинератора при температуре 850-950°C. В результате протекания процесса термического обезвреживания образуются дымовые газы, которые подвергаются следующим операциям: термообработке при температуре 1100-1200°C в камере дожигания; резкому охлаждению холодным воздухом до 250°C; химической очистке в «сухом» скруббере с применением извести / соды и активированного угля; механической очистке в рукавном фильтре. После очистки дымовые газы с помощью дымососа выводятся в атмосферу через высотную дымовую трубу при температуре не более 180°C.

Установки (Комплексы) типа КТО реализуют технологию термического обезвреживания т.е. прямого контролируемого сжигания отходов.

Технология термического обезвреживания отходов на Установке предлагается как альтернатива другим вариантам обращения с отходами Заказчика с учетом местных условий и особенностей его размещения. В проекте представлены сборные материалы альтернативных технологий обращения с отходами и соответственно альтернативные варианты достижения целей планируемой деятельности.

Установка представляет собой совокупность оборудования, обеспечивающего загрузку и подачу отходов, их термическое обезвреживание, очистку и удаление дымовых газов, выгрузку золы и продуктов газоочистки (в т.ч. летучей золы). Управление технологическим оборудованием Установки

осуществляется с пульта управления, расположенного внутри производственного здания. Для контроля технологических параметров работы Установки предусмотрена установка приборов КИПиА и система АСУТП.

Все оборудование Установки скомпоновано в единый комплекс, состоящий из одной или нескольких технологических линий (функциональных блоков).

В состав функционального блока Установки входят:

1) здание – предназначено для защиты технологического оборудования от воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды и создания микроклимата внутри технологического помещения, необходимого для нормальной работы оборудования и обслуживающего персонала. В зависимости от модификации – в соответствии с условным обозначением Установки: контейнерного (К20, К40), блочно-модульного (БМ) или иного типа по согласованию с заказчиком. Установки могут располагаться в существующих производственных зданиях, на открытых площадках под навесом (О), в мобильном исполнении на автошасси;

2) инсинератор – представляет собой камеру сжигания отходов и камеру (или зону) дожигания дымовых газов, которые конструктивно выполнены в едином корпусе или раздельно;

3) топливная система – представляет собой совокупность трубопроводов и оборудования, необходимого для подачи жидкого или газообразного топлива к горелкам. Топливная система в зависимости от комплектации может включать в себя:

емкости, предназначенные для хранения жидкого топлива;

сепараторы, предназначенные для разделения жидкой и газообразной фазы топлива;

насос, компрессор, вентилятор, предназначенные для подачи топлива в горелки;

установки редуцирования, предназначенные для снижения давления газа до заданных значений;

фильтры, предназначенные для очистки от механических примесей жидкого и газообразного топлива;

технологические трубопроводы (топливопроводы), предназначенные для транспортировки жидкого и газообразного топлива в горелки, запорная и отсечная арматура.

4) система приема и аккумулирования отходов – реализуется в Комплексах по согласованию с заказчиком в зависимости от агрегатного состояния отходов, подаваемых на термическое обезвреживание.

5) система подачи отходов – реализуется в Комплексах по согласованию с заказчиком в зависимости от агрегатного состояния отходов, подаваемых на термическое обезвреживание.

6) система охлаждения, очистки и отвода дымовых газов – представляет собой совокупность оборудования, обеспечивающего охлаждение дымовых

газов после дожигания, их очистку и отвод. Комплектность оборудования системы проектируется индивидуально на основании требований технического задания на изготовление Установки (в зависимости от производительности Установки и исходного состава обезвреживаемых отходов) с целью обеспечения содержания в отходящих газах загрязняющих веществ в пределах установленных нормативов; с целью обеспечения максимальных приземных концентраций выбрасываемых в атмосферный воздух вредных веществ на границе СЗЗ и за ее пределами в пределах установленных предельно-допустимых концентраций с учетом фоновое загрязнение;

7) система технологических трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры - представляет собой совокупность технологических трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры, а также предохранительных устройств, обеспечивающих транспортировку рабочих сред между связанными ими технологическими устройствами и оборудованием, регулирование параметров эксплуатации и предохранение оборудования от превышения параметров безопасной эксплуатации.

8) автоматизированные системы управления оборудованием Установки с пускозащитной аппаратурой – представляют собой совокупность контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, обеспечивающими контроль технологических параметров и управление процессом термического обезвреживания отходов в автоматическом и ручном режиме, а также предотвращение аварийных ситуаций путем включения соответствующих блокировок (шкафы управления, контрольно-измерительные приборы, установленные на технологическом оборудовании и соединяющие их кабели питания и управления).

Рассматриваемые Комплексы типа КТО изготавливаются в контейнерном, блочно-модульном или мобильном исполнении, с дальнейшим размещением в пределах специально отводимых площадок Заказчика. Кроме этого в зависимости от модификации Комплексы могут располагаться в пределах территории Заказчика в существующих производственных зданиях или на открытых площадках под навесом.

Перечень отходов, планируемых к термическому обезвреживанию на Установках (Комплексах) типа КТО для термического обезвреживания отходов

Перечень отходов, планируемых к термическому обезвреживанию на конкретных Установках (Комплексах) типа КТО, уточняется индивидуально с учетом данных Заказчика о конкретных видах, физико-механических свойствах и составе отходов, предполагаемых к термическому обезвреживанию. ограничения и рекомендации по формированию подачи отходов, планируемых к термическому обезвреживанию в комплексе, приводятся после настоящего перечня.

К термическому обезвреживанию допускаются отходы, на которые составлены в установленном законодательном порядке Паспорта опасных отходов.

К термическому обезвреживанию допускаются виды отходов, входящие в типы/подтипы/группы/подгруппы ФККО-2014, которые имеют III, IV или V класс опасности для окружающей природной среды по классификации ФККО-2014 или определенный согласно «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденных приказом МПР России от 15.06.2001 № 511:

отходы сельского хозяйства (1 10 000 00 00 0), исключая группу 1 14 141 00 00 0 пестициды, запрещенные к использованию;

отходы при лесоводстве и лесозаготовках (1 50 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы при рыболовстве, рыбоводстве (1 70 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы добычи топливно-энергетических полезных ископаемых (2 10 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы добычи прочих полезных ископаемых (2 30 000 00 00 0). Исключая следующие подтипы: 2 31 000 00 00 0 – отходы добычи камня, песка и глины; 2 34 000 00 00 0 – отходы добычи соли, следующие группы: 2 32 100 00 00 0 – отходы добычи природных фосфатов, 2 32 400 00 00 0 – отходы добычи и обогащения серного и магнитного колчеданов, 2 32 500 00 00 0 – отходы добычи природного сульфата бария (барита) и карбоната бария (витерита), природных боратов, природных сульфатов магния (кизерита), 2 32 600 00 00 0 – отходы добычи минеральных красителей, плавикового шпата и прочих полезных ископаемых, служащих сырьем для химической промышленности, 2 32 700 00 00 0 – отходы добычи гуано, 2 39 200 00 00 0 – отходы добычи абразивных материалов, асбеста, кремнеземистой каменной муки, природных графитов, мыльного камня (талька), полевого шпата и т.д., 2 39 300 00 00 0 – отходы добычи драгоценных камней, мусковита, кварца, слюды и т.д. и следующие виды: 2 31 112 02 40 5 – отсев известковых, доломитовых, меловых частиц с размером частиц не более 5 мм практически неопасный; 2 31 112 03 40 4 – отходы известняка, доломита и мела в виде порошка и пыли малоопасные; 2 31 112 04 40 5 – щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный; 2 31 112 05 42 4 – пыль газоочистки щебеночная; 2 31 122 01 21 5 – отходы гипса в кусковой форме; 2 31 122 02 42 4 – пыль газоочистки гипсовая; 2 32 210 01 49 5 – галитовые отходы;

отходы при предоставлении услуг в области добычи полезных ископаемых (2 90 000 00 00 0). Исключая следующие виды: 2 92 100 01 20 5 – вскрышная пустая порода при проходке стволов шахт добычи калийных солей;

2 92 100 02 20 5 – вскрышная засоленная порода при проходке стволов шахт добычи калийных солей;

отходы производства пищевых продуктов, напитков, табачных изделий (3 01 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы производства текстильных изделий (3 02 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы производства одежды (3 03 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы производства кожи, изделий из кожи (3 04 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы обработки древесины и производства изделий из дерева (3 05 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы производства бумаги и бумажных изделий (3 06 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы полиграфической деятельности и копирования носителей информации (3 07 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы производства кокса, нефтепродуктов (3 08 000 00 00 0). Исключая следующие виды: 3 08 121 01 33 2 – фусы каменноугольные высокоопасные; 3 08 211 01 10 2 – кислота серная отработанная процесса алкилирования углеводов;

отходы производства химических веществ и химических продуктов (3 10 000 00 00 0). Исключая следующие группы: 3 12 110 00 00 0 – отходы производства неметаллов, 3 12 111 00 00 0 отходы производства галогенов, 3 12 114 00 00 0 – отходы производства прочих неметаллов (бора, теллура, кремния, фосфора, фосфора желтого, фосфора красного, мышьяка, селена), 3 12 119 00 00 0 – отходы производства прочих неметаллов, не вошедшие в другие группы, 3 12 120 00 00 0 – отходы производства соединений неметаллов с галогенами или серой, 3 12 130 00 00 0 – отходы производства металлов щелочных и щелочно-земельных, металлов редкоземельных, включая скандий и иттрий; ртуть, 3 12 131 00 00 0 отходы производства металлов щелочных и щелочно-земельных, 3 12 132 00 00 0 – отходы производства металлов редкоземельных (включая скандий и иттрий) в чистом виде, в смесях или сплавах, 3 12 133 00 00 0 – отходы производства ртути, 3 12 190 00 00 0 – прочие отходы производства химических элементов, 3 12 200 00 00 0 – отходы производства неорганических кислот, кроме азотной кислоты (хлорида водорода; олеума; пентоксида фосфора; кислот неорганических прочих; диоксида кремния и диоксида серы), 3 12 210 00 00 0 – отходы производства

хлорида водорода, кислоты соляной, 3 12 220 00 00 0 – отходы производства олеума, кислоты серной, 3 12 230 00 00 0 – отходы производства пентоксида фосфора, 3 12 240 00 00 0 – отходы производства кислот неорганических прочих, 3 12 241 00 00 0 – отходы производства фосфорной кислоты, 3 12 250 00 00 0 – отходы производства диоксида кремния, 3 12 260 00 00 0 – отходы производства диоксида серы, 3 12 270 00 00 0 – отходы производства силикагелей, 3 12 310 00 00 0 – отходы производства оксидов, гидроксидов, пероксидов, 3 12 400 00 00 0 – отходы производства галогенидов металлов; гипохлоритов, хлоратов и перхлоратов, 3 12 410 00 00 0 – отходы производства галогенидов металлов, 3 12 420 00 00 0 – отходы производства гипохлоритов, хлоратов и перхлоратов, 3 12 500 00 00 0 – отходы производства сульфидов, сульфатов; нитратов, фосфатов и карбонатов, 3 12 510 00 00 0 – отходы производства сульфидов, сульфитов и сульфатов, 3 12 520 00 00 0 – отходы производства фосфинатов (гипофосфатов), фосфонатов (фосфитов), фосфатов, полифосфатов и нитратов (кроме калия), 3 12 530 00 00 0 – отходы производства карбонатов, 3 12 610 00 00 0 – отходы производства солей оксометаллических и пероксометаллических кислот; драгоценных (благородных) металлов в коллоидном состоянии, 3 12 620 00 00 0 – отходы производства соединений неорганических, не вошедшие в другие группы (включая дистиллированную воду); амальгамы, кроме амальгам драгоценных металлов, 3 12 621 00 00 0 – отходы производства соединений неорганических, не вошедшие в другие группы, 3 12 623 00 00 0 – отходы производства амальгам, кроме амальгам драгоценных металлов, 3 12 700 00 00 0 – отходы производства веществ химических неорганических основных прочих, 3 12 720 00 00 0 – отходы производства цианидов, цианидоксидов и комплексных цианидов; фульминатов, цианатов и тиоцианатов; силикатов; боратов; перборатов; прочих солей неорганических кислот или пероксикислот, 3 12 721 00 00 0 – отходы производства цианидов, цианидоксидов и комплексных цианидов, 3 12 721 00 00 0 – отходы производства фульминатов, цианатов и тиоцианатов, 3 12 722 00 00 0 отходы производства силикатов, 3 12 723 00 00 0 отходы производства боратов, 3 12 724 00 00 0 отходы производства перборатов, 3 12 729 00 00 0 отходы производства солей неорганических кислот или пероксикислот прочих, 3 12 730 00 00 0 – отходы производства пероксида водорода (перекиси водорода), 3 12 740 00 00 0 отходы производства фосфидов, карбидов, гидридов, нитридов, азидов, силицидов и боридов, 3 12 750 00 00 0 – отходы производства соединений редкоземельных металлов, иттрия или скандия, 3 12 760 00 00 0 – отходы производства серы, кроме сублимированной, осажденной и коллоидной, 3 12 770 00 00 0 – отходы производства пиритов обожженных (колчедана серного обожженного), 3 12 780 00 00 0 – отходы производства кварца пьезоэлектрического; прочих камней синтетических или восстановленных драгоценных или полудрагоценных необработанных, 3 14 001 00 00 0 – отходы получения вспомогательных материалов и реагентов при производстве удобрений и

азотных соединений, 3 14 100 00 00 0 – отходы производства кислоты азотной, кислот сульфазотных, аммиака, 3 14 120 00 00 0 – отходы производства кислоты азотной, 3 14 130 00 00 0 – отходы производства кислот сульфазотных, 3 14 140 00 00 0 – отходы производства аммиака, 3 14 200 00 00 0 – отходы производства хлорида аммония, нитритов, 3 14 210 00 00 0 отходы производства хлорида аммония, 3 14 220 00 00 0 – отходы производства нитритов, 3 14 300 00 00 0 отходы производства удобрений азотных минеральных или химических, 3 14 310 00 00 0 – отходы производства мочевины (карбамида), 3 14 320 00 00 0 – отходы производства сульфата аммония, 3 14 330 00 00 0 – отходы производства нитрата аммония, 3 14 340 00 00 0 – отходы производства солей двойных и смеси нитратов кальция и нитрата аммония, 3 14 350 00 00 0 – отходы производства смеси нитрата аммония с карбонатом кальция или прочими неорганическими веществами, не являющимися удобрениями, 3 14 380 00 00 0 – отходы производства удобрений азотных и смесей прочих, 3 14 390 00 00 0 – прочие отходы производства удобрений азотных минеральных или химических, удобрений, 3 14 400 00 00 0 – отходы производства удобрений фосфорных минеральных или химических, 3 14 410 00 00 0 – отходы производства суперфосфатов, 3 14 420 00 00 0 – отходы производства удобрений фосфатных прочих, 3 14 520 00 00 0 – отходы производства сульфата калия, 3 14 530 00 00 0 – отходы производства удобрений калийных прочих, 3 14 600 00 00 0 – отходы производства нитрата натрия, 3 14 720 00 00 0 – отходы производства водородфосфат диаммония (диааммонийфосфата), 3 14 730 00 00 0 – отходы производства моноаммонийфосфата, 3 14 740 00 00 0 отходы производства удобрений, содержащих два питательных элемента: азот и фосфор, 3 14 750 00 00 0 отходы производства удобрений, содержащих два питательных элемента: фосфор и калий, 3 14 760 00 00 0 отходы производства нитратов калия, 3 14 790 00 00 0 отходы производства удобрений минеральных или химических, содержащих два или три питательных элемента (азот, фосфор и калий), не вошедшие в другие группы и следующие виды: 3 10 101 01 39 2 – остаток кубовый регенерации моноэтаноламина при очистке конвертированного газа от диоксида углерода при получении водорода и окиси углерода; 3 10 102 11 29 4 – катализатор алюмосиликатный производства меламина отработанный; 3 12 114 31 20 5 – бой кварцевых тиглей незагрязненных; 3 12 114 32 39 5 – шлам минеральный от газоочистки производства кремния; 3 12 114 33 42 4 – пыль электрофильтров производства кремния; 3 12 221 01 49 4 катализатор ванадиевый производства серной кислоты отработанный; 3 12 241 11 39 5 – отходы разложения природных фосфатов серной кислотой (фосфогипс) нейтрализованные при производстве фосфорной кислоты; 3 12 241 21 33 4 – отходы (осадок) нейтрализации фторсодержащих стоков при производстве фосфорной кислоты; 3 13 611 01 29 3 – катализатор кальций-кадмий фосфатный производства ацетальдегида отработанный; 3 13 959 11 39 2 – осадок при очистке смешанных стоков производства ациклических спиртов, альдегидов,

кислот и эфиров; 3 14 710 11 39 4 – осадок при растворении сметок минеральных удобрений, содержащих азот, фосфор и калий, 3 14 001 11 39 4 – отходы получения магниальной добавки в производстве минеральных удобрений 3 14 120 21 23 4 – ткань фильтровальная из полимерных волокон отработанная при очистке технологических газов производства слабой азотной кислоты 3 14 390 11 33 4 – отходы зачистки хранилищ жидких продуктов производства азотных;

отходы производства резиновых и пластмассовых изделий (3 30 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы металлургических производств (3 50 000 00 00 0). Исключая следующие подтипы: 3 52 000 00 00 0 – отходы производства стальных труб, полых профилей и фитингов 3 53 000 00 00 0 – отходы производства прочих стальных изделий первичной обработкой, 3 55 000 00 00 0 – отходы производства основных драгоценных металлов и прочих цветных металлов, 3 57 000 00 00 0 – отходы литья металлов следующие группы: 3 51 110 00 00 0 – шлаки производства чугуна; 3 51 120 00 00 0 – отходы газоочистки при производстве чугуна; 3 51 210 00 00 0 – шлаки производства стали; 3 51 220 00 00 0 – отходы газоочистки при производстве стали; 3 51 310 00 00 0 – шлаки производства ферросплавов; 3 51 100 00 00 0 – отходы производства чугуна, 3 51 200 00 00 0 отходы производства стали, 3 51 300 00 00 0 – отходы производства ферросплавов, 3 51 320 00 00 0 – отходы газоочистки при производстве ферросплавов, 3 51 400 00 00 0 – отходы производства стали в слитках, 3 51 500 00 00 0 отходы производства стального проката, 3 51 900 00 00 0 – прочие отходы производства чугуна, стали и ферросплавов;

отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (3 60 000 00 00 0). Исключая следующие подтипы: 3 62 000 00 00 0 – отходы при изготовлении изделий методом порошковой металлургии, 3 69 000 00 00 0 – прочие отходы при производстве готовых металлических изделий и следующие группы 3 61 210 00 00 0 отходы при обработке металлов резанием (точением, фрезерованием, сверлением, зенкерованием, долблением, протягиванием, разворачиванием и т.д.), 3 61 300 00 00 0 отходы при обработке металлов сваркой, 3 63 100 00 00 0 отходы обработки металлических поверхностей методом механической очистки, 3 63 300 00 00 0 отходы при химической обработке металлических поверхностей, 3 63 310 00 00 0 отходы при фосфатировании металлических поверхностей, 3 63 320 00 00 0 отходы при хромировании металлических поверхностей, 3 63 900 00 00 0 отходы прочих видов обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы, 3 61 212 00 00 0 стружка металлическая при металлообработке незагрязненная; 3 61 213 00 00 0 опилки металлические при металлообработке; 3 61 223 00 00 0 отходы при обработке поверхности цветных металлов шлифованием ручным способом; 3 61 225 00 00 0 прочие отходы при обработке поверхности; 3 61 230 00 00 0 отходы газоочистки при механической обработке металлов, не

вошедшие в другие группы; 3 63 110 00 00 0 – отходы при пескоструйной, дробеструйной обработке металлических поверхностей; 3 63 311 00 00 0 – растворы фосфатирования отработанные; 3 63 312 00 00 0 – осадки ванн фосфатирования; 3 63 331 00 00 0 – растворы травильные отработанные; 3 63 332 00 00 0 – осадки ванн травления; 3 63 333 00 00 0 – отходы регенерации отработанных растворов травления; 3 63 400 00 00 0 – отходы обработки металлических поверхностей методом электролитического осаждения и следующие виды: 3 61 221 01 42 4 – пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более; 3 61 221 02 42 4 – пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%;

отходы производства машин и оборудования (3 70 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы производства транспортных средств и прочего оборудования (3 80 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы производств прочей продукции (3 90 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы пищевой продукции, напитков, табачных изделий (4 01 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

текстиль и изделия текстильные, утратившие потребительские свойства (4 02 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

изделия из кожи, утратившие потребительские свойства (4 03 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

продукция из древесины, утратившая потребительские свойства (кроме изделий, загрязненных специфическими веществами) (4 04 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

бумага и изделия из бумаги, утратившие потребительские свойства (4 05 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы нефтепродуктов (4 06 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

продукты химические, утратившие потребительские свойства (4 10 000 00 00 0). Исключая подтип 4 11 000 00 00 0 отходы упакованных газов;

резиновые и пластмассовые изделия, утратившие потребительские свойства (4 30 000 00 00 0). Исключая группу: 4 34 910 00 00 0 – отходы продукции из стеклопластиков и следующие виды: 4 36 110 01 20 5 – отходы продукции из имидофлекса незагрязненные, 4 36 120 01 20 5 – отходы

продукции из стеклослюдопласта незагрязненные, 4 38 192 01 51 3 – тара из прочих полимерных материалов, загрязненная йодом;

катализаторы, сорбенты, фильтры, фильтровальные материалы, утратившие потребительские свойства (кроме специфических катализаторов, вошедших в блок 3) (4 40 000 00 00 0). Исключая следующие группы: 4 41 001 00 00 0 – катализаторы, содержащие драгоценные металлы, отработанные; 4 41 002 00 00 0 катализаторы с преимущественным содержанием никеля и его соединений отработанные; 4 41 003 00 00 0 – катализаторы с преимущественным содержанием молибдена и его соединений отработанные; 4 41 004 00 00 0 – катализаторы с преимущественным содержанием хрома и его соединений отработанные; 4 41 005 00 00 0 – катализаторы с преимущественным содержанием цинка и его соединений отработанные; 4 41 006 00 00 0 катализаторы с преимущественным содержанием кобальта и его соединений отработанные; 4 41 007 00 00 0 катализаторы с преимущественным содержанием ванадия и его соединений отработанные; 4 41 008 00 00 0 – катализаторы с преимущественным содержанием свинца и его соединений отработанные; 4 41 009 00 00 0 – катализаторы с преимущественным содержанием меди и его соединений отработанные; 4 41 011 00 00 0 – катализаторы с преимущественным содержанием титана и его соединений отработанные; 4 41 012 00 00 0 – катализаторы на основе оксидов кремния и алюминия прочие отработанные, 4 42 101 00 00 0 – цеолит отработанный, не загрязненный опасными веществами; 4 42 102 00 00 0 – алюмогель отработанный, не загрязненный опасными веществами; 4 42 103 00 00 0 – силикагель отработанный, не загрязненный опасными веществами и следующие виды: 4 41 901 01 49 4 – катализатор марганецоксидный, содержащий оксид меди, отработанный, 4 41 902 01 49 4 – катализатор железосодержащий отработанный; 4 42 601 01 20 3 – сорбент на основе оксида цинка отработанный;

неметаллические минеральные продукты прочие, утратившие потребительские свойства (кроме отходов строительных материалов, вошедших в блок 8) (4 50 000 00 00 0). Исключая следующие подтипы 4 56 000 00 00 0 – отходы абразивных материалов и изделий; 4 57 000 00 00 0 – отходы теплоизоляционных материалов, не вошедшие в другие группы, 4 59 000 00 00 0 отходы продукции минеральной неметаллической прочей и следующие группы: 4 51 100 00 00 0 – отходы стекла и изделий из стекла незагрязненные; 4 51 400 00 00 0 – отходы стекловолокна и продукции на его основе; 4 51 900 00 00 0 – прочие изделия из стекла, утратившие потребительские свойства; 4 55 510 00 00 0 – изделия из асбоцемента, утратившие потребительские свойства незагрязненные; 4 59 100 00 00 0 – отходы керамических материалов и изделий, 4 55 100 00 00 0 – отходы асбестовых тканей, полотна ровницы, шнуров, волокон, 4 55 200 00 00 0 – отходы прокладочных материалов и прокладок из них, втулки сальниковые отработанные, 4 55 300 00 00 0 – отходы потребления асбокартона, асбобумаги, фильтр-пластин, фильтр-волокон, 4 55 500 00 00 0 –

изделия из асбоцемента, утратившие потребительские свойства (трубы, муфты, листы волнистые и плоские, кусковые отходы и лом), 4 55 800 00 00 0 – отходы волокна и тканей минеральных асбестосодержащих (лента асбестостеклянная и асбестолавсановая, манжеты асбестовые и асборезиновые, кольца асбографитовые,) 4 55 900 00 00 0 – прочие отходы потребления изделий из асбеста;

лом и отходы черных и цветных металлов (4 60 000 00 00 0). Исключая следующие подтипы: 4 61 000 00 00 0 – лом и отходы черных металлов незагрязненные; 4 62 000 00 00 0 – лом и отходы, содержащие цветные металлы, незагрязненные;

отходы машин и прочего оборудования (4 80 000 00 00 0). Исключая следующий подтип: 4 83 000 00 00 0 – транспортные средства, утратившие потребительские свойства, следующие группы: 4 81 100 00 00 0 – компоненты электронные и платы, утратившие потребительские свойства, 4 81 400 00 00 0 – техника бытовая электронная, утратившая потребительские свойства, 4 82 100 00 00 0 – электродвигатели, генераторы, трансформаторы и электрическая распределительная и контрольно-измерительная аппаратура, утратившие потребительские свойства, 4 82 200 00 00 0 – батареи и аккумуляторы, утратившие потребительские свойства, кроме аккумуляторов для транспортных средств, вошедших в блок 9, 4 82 400 00 00 0 – оборудование электрическое осветительное (кроме содержащего ртуть), утратившее потребительские свойства, 4 82 500 00 00 0 – приборы бытовые; 4 82 900 00 00 0 – оборудование электрическое прочее и следующие виды: 4 81 201 01 52 4 – системный блок компьютера, утративший потребительские свойства; 4 81 202 01 52 4 – принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства, 4 82 303 01 52 5 – провод медный эмалированный, утративший потребительские свойства; 4 82 304 01 52 3 – провод медный, покрытый никелем, утративший потребительские свойства; 4 82 305 01 52 2 – кабель медно-жильный свинцованный, утративший потребительские свойства;

прочие неспецифические отходы потребления (4 90 000 00 00 0). Все группы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы ТЭС, ТЭЦ, котельных (6 10 000 00 00 0). Исключая следующие группы: 6 11 100 00 00 0 – золы от сжигания углей; 6 11 200 00 00 0 – шлаки от сжигания углей; 6 11 300 00 00 0 – золошлаковые смеси от сжигания углей при гидроудалении золы-уноса и топливных шлаков; 6 11 400 00 00 0 – золошлаковые смеси от сжигания углей прочие и следующие виды: 6 11 900 01 40 4 – зола от сжигания древесного топлива умеренно опасная; 6 11 900 02 40 5 – зола от сжигания древесного топлива практически неопасная; 6 11 900 03 40 4 – зола от сжигания торфа; 6 18 901 01 20 5 – отходы при очистке котлов от накипи;

отходы при производстве энергии гидроэлектростанциями, гидроаккумулирующими электростанциями (6 20 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы производства и распределения газообразного топлива (6 40 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы при обеспечении электроэнергией, газом, паром прочие (6 90 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы при заборе, очистке и распределении воды для бытовых и промышленных нужд (7 10 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы при сборе и обработке сточных вод (7 20 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы коммунальные, подобные коммунальным на производстве, отходы при предоставлении услуг населению (7 30 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы деятельности по обработке отходов (7 40 000 00 00 0). Исключая следующую группу: 7 47 400 00 00 0 – отходы при обезвреживании ртутьсодержащих отходов и следующий вид: 7 47 301 01 39 4 – осадок нейтрализации сернокислотного электролита;

отходы подготовки строительного участка, разборки и сноса зданий (8 10 000 00 00 0). Исключая следующие виды отходов: 8 11 100 01 49 5 грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами; 8 12 201 01 20 5 – лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий; 8 19 100 01 49 5 – отходы песка незагрязненные; 8 19 100 03 21 5 – отходы строительного щебня незагрязненные;

отходы строительства зданий, сооружений (8 20 000 00 00 0). Исключая следующие подтипы: 8 21 000 00 00 0 – отходы строительных материалов на основе природного камня; 8 22 000 00 00 0 – отходы строительных материалов на основе цемента, бетона и строительных растворов; 8 23 000 00 00 0 – отходы керамических строительных материалов и следующую группу 8 24 200 00 00 0 – отходы строительных силикатных материалов;

отходы при демонтаже, ремонте железнодорожного путевого хозяйства (8 40 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

прочие отходы строительства и ремонта (8 90 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы обслуживания и ремонта машин и оборудования (9 10 000 00 00 0). Исключая следующие группы: 9 12 100 00 00 0 – отходы огнеупорных материалов от ремонта печей и печного оборудования; 9 12 160 00 00 0 лом футеровок печей термического обезвреживания органических отходов; 9 12 180 00 00 0 – отходы огнеупорного кирпича прочие; 9 12 190 00 00 0 – прочие отходы огнеупорных материалов от ремонта печей и печного оборудования и следующие виды: 9 13 001 01 20 4 – лом кислотоупорного кирпича, 9 19 100 01

20 5 – остатки и огарки стальных сварочных электродов, 9 19 100 02 20 4 – шлак сварочный;

отходы обслуживания и ремонта транспортных средств прочие (9 20 000 00 00 0). Исключая следующие группы: 9 20 100 00 00 0 – отходы аккумуляторов и аккумуляторных батарей; 9 20 200 00 00 0 – отходы электролитов аккумуляторов и аккумуляторных батарей; 9 20 310 00 00 0 – тормозные колодки отработанные и следующий вид: 9 21 910 01 52 5 свечи зажигания автомобильные отработанные;

отходы при ликвидации загрязнений окружающей среды (9 30 000 00 00 0). Все подтипы / группы / подгруппы и виды, включенные в ФККО-2014 без исключения;

отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях (9 40 000 00 00 0). Исключая следующие группы: 9 41 100 00 00 0 – отходы щелочей и их смесей; 9 41 200 00 00 0 – отходы оксидов и гидроксидов прочих металлов; 9 41 320 00 00 0 – отходы неорганических кислот и их смесей; 9 41 400 00 00 0 – отходы неорганических солей и их смесей при технических испытаниях и измерениях и следующий вид: 9 41 550 01 10 2 – отходы хлороформа при технических испытаниях и измерениях.

При этом любые виды отходов, относящиеся к типам ФККО-2014, т.е. классифицированные по подтипам / группам / подгруппам ФККО-2014 но при этом не включенные в ФККО-2014 в качестве видов отходов с определенным классом опасности, допускаются при индивидуальном проектировании к термическому обезвреживанию только после представления протоколов КХА, в соответствии с которым подтверждается целесообразность обезвреживания (наличие в исходном составе испаряющихся, горючих веществ) и при необходимости формируются ограничения по химическому составу (разрабатываются смеси к подаче на термическое обезвреживание с общим показателем содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%).

При этом следующие виды отходов, включенные в ФККО-2014 с определенным классом опасности и приведенные далее допускаются при индивидуальном проектировании к термическому обезвреживанию только после представления протоколов КХА, в соответствии с которым подтверждается целесообразность обезвреживания (наличие в исходном составе испаряющихся, горючих веществ) и при необходимости формируются ограничения по химическому составу (разрабатываются смеси к подаче на термическое обезвреживание с общим показателем содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%):

2 11 280 01 33 4 – шлам угольный от механической очистки шахтных вод малоопасный;

2 32 210 02 39 5 – глинисто-солевые шламы;

- 2 91 110 01 39 4 – растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные;
- 2 91 120 01 39 4 – шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные;
- 2 92 201 01 32 4 – растворы буровые отработанные при бурении, связанном с добычей калийных солей;
- 2 92 202 01 20 4 – шлам буровой при бурении, связанном с добычей калийных солей;
- 3 01 132 04 29 5 – осадок (шлам) земляной от промывки овощей (свеклы, картофеля и т.д.);
- 3 01 141 51 29 4 – отходы отбеливающей глины, содержащей растительные масла;
- 3 01 141 81 31 4 – масляные эмульсии от мойки оборудования производства растительных масел;
- 3 01 148 01 39 4 – отходы из жиротделителей, содержащие растительные жировые продукты;
- 3 01 181 16 39 5 – известковый шлам при очистке свекловичного сока в сахарном производстве;
- 3 01 181 17 39 5 – отходы фильтрации при дефекации свекловичного сока (дефекат);
- 3 04 121 01 29 4 – обрезки спилка хромовой кожи;
- 3 04 131 01 22 4 – стружка кож хромового дубления;
- 3 04 132 01 39 4 – шлам от шлифовки кож;
- 3 04 132 02 42 4 – кожная пыль (мука);
- 3 04 311 01 29 4 – обрезь кож хромового дубления;
- 3 07 131 01 29 4 – отходы бумаги с нанесенным лаком при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности;
- 3 07 131 02 29 4 – отходы бумажной клеевой ленты при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности;
- 3 08 110 01 42 4 – пыль угольная газоочистки при измельчении углей;
- 3 08 110 02 32 5 – отходы промывки дробленого угля;
- 3 08 121 02 33 3 – фусы каменноугольные умеренно опасные;
- 3 08 130 01 31 3 – смолка кислая при сернокислотной очистке коксового газа от аммиака;
- 3 08 130 02 10 3 – раствор балластных солей содово-гидрохиноновой очистки коксового газа от сероводорода;
- 3 08 140 01 42 4 – пыль коксовая газоочистки при сортировке кокса;
- 3 08 221 01 33 3 – отходы отбеливающей глины, содержащей масла;
- 3 10 810 01 33 3 – отходы солей натрия при ликвидации проливов органических и неорганических кислот;
- 3 13 121 01 39 3 – отходы регенерации N-метилпироллидона в производстве ацетилена;

- 3 13 121 02 49 4 – отходы зачистки оборудования производства ацетилена;
- 3 13 221 01 29 3 – отходы ректификации метанола в виде твердых парафинов при производстве спирта метилового;
- 3 13 321 21 49 3 – катализатор синтеза винилацетата на основе активированного угля, содержащий ацетат цинка, отработанный;
- 3 13 321 31 52 3 – поролитовые фильтры, загрязненные катализаторной пылью на основе угля, пропитанного ацетатом цинка;
- 3 13 328 21 39 3 – отходы очистки сточных вод от промывки оборудования и использования катализатора синтеза винилацетата;
- 3 13 341 11 31 3 – кубовый остаток от дистилляции фталевого ангидрида;
- 3 13 611 11 29 3 – отходы регенерации катализатора кальций-кадмий фосфатного в производстве ацетальдегида;
- 3 13 611 21 23 4 – ткань фильтровальная (бельтинг лавсановый), загрязненная неорганическими солями кадмия (не более 3% в пересчете на кадмий) при производстве ацетальдегида;
- 3 13 621 01 33 3 – отходы защелачивания ацетона-сырца при производстве ацетона;
- 3 13 959 31 39 4 – отходы (осадок) механической очистки нейтрализованных стоков производств органического синтеза;
- 3 14 001 11 39 4 – отходы получения магниальной добавки в производстве минеральных удобрений;
- 3 14 120 21 23 4 – ткань фильтровальная из полимерных волокон отработанная при очистке технологических газов производства слабой азотной кислоты;
- 3 14 390 11 33 4 – отходы зачистки хранилищ жидких продуктов производства азотных удобрений;
- 3 14 510 11 61 3 – ткань фильтровальная из полиэфирного волокна при газоочистке, загрязненная хлоридами калия и натрия;
- 3 14 710 21 43 4 – опилки древесные, загрязненные минеральными удобрениями, содержащими азот, фосфор и калий;
- 3 14 901 31 33 4 – отходы зачистки коллекторов ливневых и промышленных сточных вод при производстве неорганических минеральных удобрений;
- 3 15 525 11 23 4 – ткань фильтровальная из разнородных материалов, загрязненная пылью поливинилового спирта;
- 3 15 525 21 20 4 – отходы зачистки оборудования производства поливинилового спирта;
- 3 15 525 22 31 3 – отходы зачистки хранилищ поливинилового спирта;
- 3 18 320 01 20 4 – отходы древесины, пропитанной 5-процентным раствором $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ при производстве спичек;
- 3 48 521 01 42 4 – отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли;

- 3 61 211 01 31 3 – смазочно-охлаждающие масла отработанные при металлообработке;
- 3 61 222 01 31 3 – эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве 15% и более;
- 3 61 222 02 31 4 – эмульсии и эмульсионные смеси для шлифовки металлов отработанные, содержащие масла или нефтепродукты в количестве менее 15%;
- 3 61 222 03 39 3 – шлам шлифовальный маслосодержащий;
- 4 06 310 01 31 3 – нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1-2 классов опасности;
- 4 06 320 01 31 3 – смесь масел минеральных отработанных (трансмиссионных, осевых, обкаточных, цилиндрических) от термической обработки металлов;
- 4 06 350 01 31 3 – всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- 4 36 130 01 20 4 – отходы продукции из пленкосинтокартона незагрязненные;
- 4 38 111 01 51 3 – тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более);
- 4 38 111 02 51 4 – тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- 4 38 191 01 51 3 – тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)
- 4 38 191 02 51 4 – тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- 4 43 221 01 62 4 – ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная;
- 4 43 221 02 61 4 – сетка лавсановая, загрязненная в основном хлоридами калия и натрия;
- 4 43 290 01 62 4 – ткань фильтровальная из разнородных материалов, загрязненная минеральными удобрениями (не более 15%), содержащими азот, фосфор и калий;
- 4 55 310 01 20 4 – отходы пленкоасбокартона незагрязненные;
- 4 55 320 01 20 4 – отходы асбестовой бумаги;
- 4 68 112 01 51 3 – тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)
- 4 68 112 02 51 4 – тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- 4 81 203 01 52 3 – картриджи печатающих устройств с содержанием тонера 7% и более отработанные;
- 4 81 203 02 52 4 – картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные;

- 4 81 204 01 52 4 – клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства;
- 4 82 302 01 52 5 – отходы изолированных проводов и кабелей;
- 4 91 101 01 52 5 – каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства;
- 4 91 191 01 52 3 – самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства;
- 6 18 902 01 20 3 – золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных умеренно опасные;
- 6 18 902 02 20 4 – золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ, котельных малоопасные;
- 6 21 100 01 71 5 – мусор с защитных решеток гидроэлектростанций;
- 7 10 110 01 71 5 – мусор с защитных решеток при водозаборе;
- 7 10 110 02 39 5 – отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод;
- 7 10 211 01 20 5 – ионообменные смолы отработанные при водоподготовке;
- 7 10 212 01 49 4 – сернистый диоксид отработанный при водоподготовке;
- 7 10 801 01 39 4 – отходы (шлам) очистки водопроводных сетей, колодцев;
- 7 10 901 01 39 4 – отходы механической очистки промывных вод при регенерации ионообменных смол;
- 7 21 000 01 71 4 – мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации;
- 7 21 100 01 39 4 – осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный;
- 7 21 100 02 39 5 – осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный;
- 7 21 800 01 39 4 – отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации;
- 7 22 101 01 71 4 – мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный;
- 7 22 101 02 71 5 – мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный;
- 7 22 102 01 39 4 – осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный;
- 7 22 102 02 39 5 – осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный;
- 7 22 200 01 39 4 – ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод;
- 7 22 200 02 39 5 – ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод;

- 7 22 800 01 39 4 – отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации;
- 7 23 101 01 39 4 – осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный;
- 7 23 102 01 39 3 – осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более;
- 7 23 102 02 39 4 – осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%;
- 7 23 200 01 39 4 – ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод;
- 7 23 301 01 39 3 – осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более;
- 7 23 301 02 39 4 – осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%;
- 7 32 100 01 30 4 – отходы (осадки) из выгребных ям;
- 7 41 501 01 39 4 – кек переработки нефтесодержащих отходов;
- 7 47 910 01 72 4 – отходы с решеток станции снеготаяния;
- 8 27 100 01 51 4 – отходы линолеума незагрязненные;
- 8 41 000 01 51 3 – шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные;
- 8 42 201 01 49 3 – отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные;
- 8 42 201 02 49 4 – отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные;
- 8 90 000 01 72 4 – отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ;
- 8 91 110 01 52 3 – инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более);
- 8 91 110 02 52 4 – инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%);
- 8 91 120 01 52 4 – шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами;
- 9 11 100 01 31 3 – воды подсланевые с содержанием нефти и нефтепродуктов более 15%;
- 9 11 200 01 39 3 – шлам очистки танков нефтеналивных судов;
- 9 11 200 02 39 3 – шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- 9 13 002 01 62 4 – лом углеграфитовых блоков;
- 9 21 210 01 31 3 – отходы антифризов на основе этиленгликоля;

9 41 510 01 10 4 – отходы гексана при технических испытаниях и измерениях;

9 42 212 01 10 3 – отходы технических испытаний продукции органического синтеза, не содержащей галогены;

9 42 501 01 31 3 – отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях.

Виды отходов, содержащие различные виды масел или загрязненные ими, допускаются к термическому обезвреживанию только в случае наличия в составе масла, не содержащего галогены, полихлорированные дифенилы и перфенилы.

Виды отходов, загрязненные пестицидами, допускаются к обезвреживанию исключительно в случаях отсутствия содержания в составе мышьяк- и ртутьсодержащих пестицидов.

К термическому обезвреживанию также допускаются жидкие отходы (промышленные стоки, сбросы) только после представления протоколов КХА при индивидуальном проектировании с целью формирования ограничений по химическому составу (разрабатываются смеси к подаче на термическое обезвреживание с общим показателем содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%).

К термическому обезвреживанию также допускаются:

медицинские отходы (класса А, Б, В и Г за исключением ртутьсодержащих предметов, приборов и оборудования) согласно СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами», утвержденными постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 09.12.2010 № 163;

биологические отходы согласно Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утвержденными Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 04.12.1995 № 13-7-2/469;

Обезвреживание указанных категорий отходов осуществляется во исполнение требований указанных соответственно санитарных правил и только после представления протоколов КХА при индивидуальном проектировании с целью формирования ограничений по химическому составу (разрабатываются смеси к подаче на термическое обезвреживание с общим показателем содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%).

Ограничения для отходов, подвергаемых термическому обезвреживаемому в Комплексах типа КТО, и рекомендации по формированию подачи в Комплекс

К термическому обезвреживанию допускаются исключительно виды отходов, входящие в типы /подтипы / группы /подгруппы ФККО-2014 согласно перечню, которые имеют III, IV или V класс опасности для окружающей природной среды по классификации ФККО-2014 или определенный согласно «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденных приказом МПР РФ от 15.06.2001 № 511.

При этом любые виды отходов, относящиеся к типам ФККО-2014, утвержденного приказом Росприроднадзора от 18.07.2014 № 445, т.е. классифицированные по подтипам / группам /подгруппам ФККО-2014 (с учетом исключений) но при этом не включенные в ФККО-2014 в качестве видов отходов с определенным классом опасности, допускаются при индивидуальном проектировании к термическому обезвреживанию только после представления протоколов КХА, в соответствии с которым подтверждается целесообразность обезвреживания (наличие в исходном составе испаряющихся, горючих веществ) и при необходимости формируются ограничения по химическому составу (разрабатываются смеси к подаче на термическое обезвреживание с общим показателем содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%).

Кроме этого, виды отходов, включенные в ФККО-2014 с определенным классом опасности и определенные выше также допускаются при индивидуальном проектировании к термическому обезвреживанию только после представления протоколов КХА, в соответствии с которым подтверждается целесообразность обезвреживания (наличие в исходном составе испаряющихся, горючих веществ) и при необходимости формируются ограничения по химическому составу (разрабатываются смеси к подаче на термическое обезвреживание с общим показателем содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%).

Виды отходов, содержащие различные виды масел или загрязненные ими, допускаются к термическому обезвреживанию только в случае наличия в составе масла, не содержащего галогены, полихлорированные дифенилы и терфенилы.

К термическому обезвреживанию также допускаются жидкие отходы (промышленные стоки, сбросы) только после представления протоколов КХА при индивидуальном проектировании с целью формирования ограничений по химическому составу (разрабатываются смеси к подаче на термическое обезвреживание с общим показателем содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%).

К термическому обезвреживанию также допускаются:
медицинские отходы (класса А, Б, В и Г за исключением ртутьсодержащих предметов, приборов и оборудования) согласно СанПиН

2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами», утвержденными постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 09.12.2010 № 163;

биологические отходы согласно Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов, утвержденными Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 04.12.1995 № 13-7-2/469;

Обезвреживание указанных категорий отходов осуществляется во исполнение требований указанных соответственно санитарных правил и только после представления протоколов КХА при индивидуальном проектировании с целью формирования ограничений по химическому составу (разрабатываются смеси к подаче на термическое обезвреживание с общим показателем содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%).

Запрещается термическое обезвреживание отходов и смесей отходов:

I-II класса опасности;

радиоактивных отходов;

взрывчатых веществ, патронов, порохов и т.д.;

плотно закупоренных ёмкостей: банки из-под краски, пустые огнетушители, аэрозольные баллончики и т.д.;

ртутьсодержащих отходов (лампы, термометры и т.д.);

кислотосодержащих отходов (электролиты, аккумуляторы и т.д.);

отходов концентрированных щелочей, отходов, содержащих электролиты щелочных аккумуляторных батарей;

отходов и промывных вод, содержащих отработанные концентрированные растворы гальванического производства;

веществ, перечисленных в приложениях А, В и С Стокгольмской Конвенции о стойких органических загрязнителях.

Запрещается термическое обезвреживание отходов, для которых не составлен и не согласован в установленном порядке Паспорт на опасный отход.

Запрещается термическое обезвреживание любых отходов и стоков:

для которых подтверждено отсутствие целесообразности обезвреживания (т.е. в исходном составе которых отсутствуют испаряющиеся, горючие вещества);

с содержанием высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений свыше 1%, в т.ч. тяжелых металлов свыше 0,1%, и при условии невозможности организации подачи этих отходов/ стоков в смеси с другими видами отходами/стоками (с целью достижения общего показателя содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% в элементном составе смеси, в т.ч. тяжелых металлов не более 0,1%).

Данное ограничение определяется после представления протоколов КХА.

Для очистки дымовых газов от кислых оксидов (диоксид серы, хлоро- и фтороводород), образующихся в процессе термической утилизации отходов, в Установке могут быть применены системы мокрой, полусухой и сухой очистки, а также прямая добавка щелочных реагентов к отходам. В каждом конкретном случае, в зависимости от места размещения Установки, существующей инфраструктуры региона размещения, компонентного состава отходов, производится оценка применимости того или иного вида системы очистки.

В качестве щелочных реагентов в системах газоочистки Установок типа КТО применяется гидроксид кальция (гашеная известь), бикарбонат натрия, гидроксид натрия. В качестве дополнительного сорбента используется активированный уголь.

Требуемое количество химических реагентов, необходимое для выбранного вида системы очистки рассчитывается в индивидуальном проекте Установки, в т.ч. с учетом состава отходов и их смесей, планируемых к термическому обезвреживанию, в необходимом избытке с целью полной нейтрализации образующихся кислых оксидов в дымовых газах.

При совместном сжигании отходов всегда учитывается их теплота сгорания, зольность, содержание галогенов в компонентном составе. В каждом индивидуальном случае при формировании Технического Задания на поставку Установки (Комплекса) типа КТО определяются и закрепляются компонентные и элементные составы отходов отдельных групп, их теплоты сгорания и формируются условия их часовой порционной подачи на термическое обезвреживание (включая ограничения по количеству элементарной серы и галогенов в составе отходов). Далее, исходя из количественного и качественного составов порционных смесей отходов, разрабатывается технологическая схема системы очистки дымовых газов Установки, в т.ч. рассчитывается необходимое количество щелочных реагентов для дозируемой подачи в систему газоочистки и моделируется работа Комплекса при обезвреживании рассматриваемого состава отходов. Все полученные данные фиксируются в проектной и эксплуатационной документации на Комплекс.

Зольность отходов не является технологическим ограничением Установки. При желании Заказчик может подвергать обжигу отходы с зольностью до 99%, при этом следует иметь в виду, что выход золы с пода инсинератора, образующейся от эксплуатации Установки, составит, соответственно до 99%.

Оценка воздействия на окружающую среду и мероприятия по охране окружающей среды

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Размещение Установок (Комплексов) типа КТО возможно на всей территории Российской Федерации, поэтому определение воздействия КТО на атмосферный воздух выполнено для различных территорий Российской Федерации с применением коэффициентов, соответствующих

неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна.

В материалах ОВОС рассматриваются максимально ожидаемого воздействия четырех Установок КТО, отличающиеся производительностью и характером технологического процесса:

установка КТО-150.БМ.П в режиме обезвреживания твердых и жидких контрольных отходов;

установка КТО-4000.БМ.В в режиме обезвреживания твердых и жидких контрольных отходов;

установка КТО-2500.БМ.Ц в режиме обезвреживания жидких контрольных отходов.

Установка КТО-15.Т.ХБПС.БМ – состоящая из 12 функциональных блоков равной производительности (1250 кг/час каждый) и предназначенная для обезвреживания хозяйственно-бытовых и промышленных стоков объемом 15000 кг/час с конструктивным исполнением камеры сжигания в виде циклонного реактора.

При проведении расчетов выбросов и полей рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферном воздухе были приняты следующие исходные данные:

к расчетам приняты максимальные значения выбросов ЗВ от основного ИЗА Установки КТО (дымовой трубы);

к расчетам приняты максимальные значения выбросов ЗВ от второстепенных ИЗА (автотранспорт, пыление сыпучих материалов, хранение топлива и отходов);

в расчете использованы коэффициенты, соответствующие неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Метеорологические параметры и характеристики, использованные в расчетах, следующие: коэффициент стратификации $A = 250$, средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – $32,5^{\circ}\text{C}$, средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – 60°C , скорость ветра, повторяемость превышения которой 5%, – 5 м/с, коэффициент рельефа местности – 2,5.

Характеристика источников выбросов ЗВ при эксплуатации Установки КТО-150.БМ.П

Организованные источники ИЗА:

ИЗА 0001 – дымовая труба инсинератора высотой 15 м, диаметром 0,7 м. От указанного источника при сжигании твердых и жидких контрольных отходов согласно ТУ 4853-001-52185836-2005 поступают: диоксид азота; оксид азота; сера диоксид; гидрохлорид; фтористый водород; углерод оксид; взвешенные вещества; ПХДД/Ф;

ИЗА 0002 – труба вытяжной вентиляции высотой 3,0 м, диаметром – 0,25 м. От указанного источника в результате растаривания химреагентов и в

процессе засыпки извести и угля в секторный питатель поступают пыль извести гашеной и пыль неорганическая (содержание $\text{SiO}_2 < 20\%$);

ИЗА 0003 – дыхательный клапан емкости дизельного топлива, труба высотой 2 м диаметром 0,05 м. От указанного источника выделяются сероводород, углеводороды предельные $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$;

ИЗА 0004 – дыхательный клапан емкости жидких отходов, труба высотой 2 м диаметром 0,05 м. От указанного источника выделяются сероводород, углеводороды предельные $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$;

Неорганизованные источники ИЗА:

ИЗА 6001 Площадка погрузочно-разгрузочная. Протяженность внутреннего проезда автотранспорта до зоны разгрузки – погрузки принята равной 20 м. При движении по площадке автотранспорта в атмосферный воздух поступают: оксид азота; диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; сажа; керосин.

Характеристика источников выбросов при эксплуатации Установки КТО-4000.БМ.В

Организованные источники ИЗА:

ИЗА 0001-0002 – дымовые трубы инсинератора высотой 18,0 м, диаметром – 1,0 м. От указанного источника при сжигании твердых и жидких контрольных отходов согласно ТУ 4853-001-52185836-2005 поступают: диоксид азота; оксид азота; диоксид серы; гидрохлорид; фтористый водород; углерод оксид; взвешенные вещества; ПХДД/Ф;

ИЗА 0003 – труба вытяжной вентиляции высотой 6,0 м, диаметром – 0,25 м. От указанного источника в результате растаривания химреагентов и в процессе засыпки соды в емкость приготовления раствора поступают пыль динатрий карбоната и пыль неорганическая (содержание $\text{SiO}_2 < 20\%$);

ИЗА 0004 – дыхательный клапан буферной емкости дизельного топлива, труба высотой 2,0 м, диаметром – 0,05 м. От указанного источника выделяются сероводород, углеводороды предельные $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$;

ИЗА 0005 – дыхательный клапан емкости дизельного топлива, труба высотой 1,0 м, диаметром – 0,05 м. От указанного источника выделяются сероводород, углеводороды предельные $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$;

ИЗА 0006-0007 – дыхательные клапана емкостей жидких отходов, трубы высотой 1,0 м, диаметром – 0,05 м. От указанных источников выделяются сероводород, углеводороды предельные $\text{C}_{12}\text{-C}_{19}$;

Неорганизованные источники ИЗА:

ИЗА 6001 Площадка погрузочно-разгрузочная. Протяженность внутреннего проезда автотранспорта до зоны разгрузки – погрузки принята равной 40 м. При движении по площадке автотранспорта в атмосферный воздух поступают: оксид азота; диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; сажа и керосин.

Характеристика источников выбросов при эксплуатации Установки КТО-2500.БМ.Ц.

Организованные источники ИЗА:

ИЗА 0001-0002 – дымовые трубы инсинератора высотой 18,0 м, диаметром – 1,2 м. От указанного источника при сжигании жидких контрольных отходов согласно ТУ 4853-001-52185836-2005 поступают: диоксид азота; оксид азота; диоксид серы; оксид углерода; взвешенные вещества;

ИЗА 0003 – труба вытяжной вентиляции высотой 6,0 м, диаметром – 0,25 м. От указанного источника в результате растаривания химреагентов и в процессе засыпки соды в емкость приготовления раствора поступают пыль динатрий карбоната, и пыль неорганическая (содержание $\text{SiO}_2 < 20\%$);

ИЗА 0004-0005 – дыхательные клапана емкостей жидких отходов, трубы высотой 1,0 м, диаметром – 0,05 м. От указанных источников выделяются сероводород, углеводороды предельные C_{12} - C_{19} ;

Неорганизованные источники ИЗА:

ИЗА 6001 Площадка погрузочно-разгрузочная. Протяженность внутреннего проезда автотранспорта до зоны разгрузки – погрузки принята равной 20 м. При движении по площадке автотранспорта в атмосферный воздух поступают: оксид азота; диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; сажа и керосин.

Характеристика источников выбросов при эксплуатации установки КТО-15.Т.ХБПС.БМ (сжигание жидких хоз-бытовых и промышленных стоков).

Организованные источники ИЗА:

ИЗА 0001-0012 – дымовые трубы инсинератора высотой 30 м, диаметром 0,6 м. От указанных источников при сжигании стоков согласно паспорту поступают: диоксид азота; оксид азота; диоксид серы; оксид углерода; хлористый водород; соляная кислота; взвешенные вещества; в т.ч. пыль неорганическая (содержание $\text{SiO}_2 < 20\%$, и выше 70%); натрия хлорид; натрия карбонат; кальция хлорид; магния карбонат; калия сульфат; натрия дикарбонат и ПХДД/Ф;

ИЗА 0013 – труба вытяжной вентиляции высотой 6,0 м, диаметром – 0,25 м. От указанного источника в результате растаривания химреагентов и в процессе засыпки соды в емкость приготовления раствора поступают пыль динатрий карбоната и пыль неорганическая (содержание $\text{SiO}_2 < 20\%$);

Неорганизованные источники ИЗА:

ИЗА 6001 Площадка погрузочно-разгрузочная. Протяженность внутреннего проезда автотранспорта до зоны разгрузки – погрузки принята равной 20 м. При движении по площадке автотранспорта в атмосферный воздух поступают: оксид азота; диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; сажа и керосин.

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Количественные и качественные характеристики ЗВ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации установок от основного источника

дымовой трубы) определены с учетом паспортных характеристик и ТУ 4853-01-52185836-2005, производительности и состава обезвреживаемых отходов. Реальные значения концентраций загрязняющих веществ в дымовых газах рассматриваемых модификаций установки могут отличаться от расчетных значений в меньшую сторону с учетом примененных решений по газоочистке. Для остальных источников проводились расчеты максимально-разовых и валовых выбросов ЗВ с использованием программных комплексов: «АТП-Эколог» (фирма «Интеграл»), «Модульный экорасчет» (НПП «Логус»), «АЗС и резервуары ГСМ» (фирма «ЭКОцентр») с использованием действующей нормативно-методической базы:

Расчеты валовых и максимально-разовых выбросов ЗВ говорят о следующем:

при эксплуатации Установки КТО-150.БМ.П в атмосферный воздух прогнозируется поступление 14 наименований ЗВ в суммарном количестве 17,328 т/год – по валу и 0,574 г/с – по суммарной максимально-разовой мощности выброса;

при эксплуатации Установки КТО-4000.БМ.В в атмосферный воздух прогнозируется поступление 14 наименований ЗВ в суммарном количестве 53,440 т/год – по валу и 1,805 г/с – по суммарной максимально-разовой мощности выброса;

при эксплуатации Установки КТО-2500.БМ.Ц в атмосферный воздух прогнозируется поступление 10 наименований ЗВ в суммарном количестве 54,090 т/год – по валу и 1,815 г/с – по суммарной максимально-разовой мощности выброса;

при эксплуатации Установки КТО-15.Т.ХБПС.БМ в атмосферный воздух прогнозируется поступление 17 наименований ЗВ в суммарном количестве 153,456 т/год – по валу и 5,075 г/с – по суммарной максимально-разовой мощности выброса.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами выполнен с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 3.1), согласованном с ГГО им. А.И. Воейкова, в соответствии с положениями методики ОНД-86.

В материалах ОВОС представлены результаты расчетов для вариантов эксплуатации 4 типов Установок КТО без учета фона и с учетом фона (всего 8 вариантов расчета).

Фоновые значения концентраций основных ЗВ приняты по данным временных рекомендаций Росгидромета на период 2014-2018 гг., утвержденных 29.03.2013 (мг/м³ (доли ПДК): диоксид азота – 0,083 (0,42), оксид азота – 0,044 (0,11), оксид углерода – 2,6 (0,52), диоксид серы – 0,015 (0,03), сероводород – 0,004 (0,05), бенз(а)пирен – 0,0000015 (1,5) и взвешенные вещества – 0,254 (0,51).

В качестве контрольных расчетных точек принята граница ориентировочной СЗЗ в 500 м.

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов ЗВ в атмосфере показывает, что максимальные приземные концентрации вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от всех рассматриваемых модификаций Установок типа КТО, для всех вариантов расчета рассеивания на границе ориентировочной СЗЗ не превышают 0,8 ПДК. В частности, наибольший вклад в максимальные приземные концентрации ожидается для диоксида азота на границе СЗЗ предприятия и будет составлять 0,35 ПДК при эксплуатации Установки в модификации особого исполнения КТО-15.Т.ХБПС.БМ, концентрация диоксида азота с учетом фона составит 0,77 ПДК.

Оценка шумового воздействия

При оценке акустического воздействия работы Установок типа КТО учитывались источники шума, расположенные открыто на территории объекта.

Санитарно-гигиеническое нормирование осуществлялось в соответствии с требованиями Санитарных норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям.

Основными источниками шума в помещениях и на площадке при эксплуатации Установок типа КТО являются технологическое оборудование установок, дымососы, вентиляторы и грузовой автотранспорт. Согласно паспортным данным на используемое оборудование и расчетным оценкам в качестве исходных характеристик шума от указанных источников были приняты следующие значения показателя эквивалентного уровня звука LAэкв.:

технологическое оборудование рассматриваемых установок – 38-51 дБА;

дымососы с глушителями – 83-93 дБА;

вентиляторы осевые – 47 дБА;

грузовой автотранспорт при движении – 39,3 дБА.

Расчет уровней шума от источников, функционирующих при эксплуатации установок КТО, проведен при помощи программного комплекса «Эколог-Шум 2», который реализует алгоритм проведения расчетов согласно СНиП 23.03.2003.

На основании результатов проведенных расчетов установлено, что уровни звука от рассматриваемых модификаций Установок типа КТО на границе ориентировочной СЗЗ, при наиболее интенсивном режиме работы составит менее 35 дБА и не будут превышать требований санитарных норм к территориям, прилегающим к жилым домам в ночное время суток (45 дБА).

Оценка воздействия на поверхностные воды

Воздействие на поверхностные воды

Основным видом ожидаемого воздействия Установки (Комплекса) типа КТО на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации может служить прямое изъятие водных ресурсов на технологические нужды

(безвозвратное), на хозяйственно-бытовые нужды (с возможной компенсацией в форме очищенных сточных вод хозяйственно-бытовой канализации) и на нужды пожаротушения (безвозвратное), а также аварийные разливы ГСМ, жидких реагентов, просыпи сыпучих отходов и реагентов.

Косвенным видом воздействия установки на поверхностные и подземные воды могут служить атмосферные выпадения загрязняющих веществ, уносимых с дымовыми газами установки, которые способны повлечь за собой изменения качественных характеристик прилегающих поверхностных и подземных вод в зоне размещения.

Водоснабжение и водоотведение

В случае размещения Установки на территории заказчика информация об источнике водоснабжения, количественная и качественная характеристика водоснабжения на технологические нужды определяется индивидуальным проектом для каждой конкретной Установки (Комплекса) типа КТО. Обслуживающий персонал Установки (Комплекса) типа КТО находится в штате предприятия – эксплуатанта, обеспечение хозяйственно-питьевой водой обслуживающего персонала и обращение с хозяйственно-бытовыми сточными водами предполагается в рамках инфраструктуры объекта размещения Установки (Комплекса) типа КТО. В случае обособленного расположения Установки (Комплекса) типа КТО водоснабжение осуществляется бутилированной водой питьевого качества, канализование – с использованием биотуалетов.

Размещение Установок (Комплексов) типа КТО осуществляется на площадке с водонепроницаемым покрытием (при расположении на территории предприятия заказчика или на вновь организуемой площадке), оборудованной системой сбора поверхностного стока и сертифицированными очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до показателей качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения как по приоритетным показателям – взвешенные вещества, нефтепродукты; так и по специфическим загрязнениям (сульфаты, хлориды, фториды, свинец, кадмий, медь) при их наличии в поверхностном стоке в сверхнормативном количестве путем устройства дополнительных блоков ионообменных фильтров. Расход поверхностных сточных вод и точка сброса очищенной воды определяются при индивидуальном проектировании для каждой конкретной Установки (Комплекса) типа КТО с учетом площади водосбора и местных природно-климатических условий.

При отведении очищенных поверхностных вод в водный объект или централизованную систему водоотведения (канализации) Заказчиком разрабатывается и утверждается в установленном порядке проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов, в том числе и с учетом внедрения Установки в связи с изменением номенклатуры контролируемых показателей и/или увеличением массы сброса загрязняющих веществ.

Мероприятия по охране поверхностных вод

Размещение Установок (Комплексов) типа КТО запрещается на территориях с особым режимом охраны и использования: первый-третий пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения; ООПТ (национальные парки, заповедники, заказники и пр.) и водные объекты. Размещение установки ограничено в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов – размещение производится при условии исполнения всех требований, предусмотренных ст. 65 Водного Кодекса Российской Федерации.

Для исключения негативного воздействия Установок (Комплексов) типа КТО на качество поверхностного стока, а также поверхностные и подземные воды в соответствии технологическим регламентом разливы и просыпи отходов и реагентов подлежат немедленному сбору операторами. Кроме этого, индивидуальными проектами размещения установки предусматриваются следующие предупреждающие мероприятия: оснащение внешних баков-накопителей растворов солей, щелочей и прочих реагентов приямками или поддонами, других видов рабочих и накопительных емкостей двойными стенками; оснащение заглубленных и подземных резервуаров гидроизоляцией; оснащение отдельных элементов байпасными линиями и др.

Оценка воздействия на почвы и земельные ресурсы

Воздействие на почвы и земельные ресурсы

Воздействие Установки на почвы и земельные ресурсы будет вследствие: механического воздействия на рельеф и почвенную поверхность в ходе подготовительных планировочных земляных работ для организации площадки для размещения установки; срезание естественных почв, нарушение их естественного сложения;

изменения пищевого, теплового, газового, водного режимов, биологической активности почв, вследствие запечатывания почвенной поверхности различными видами покрытий;

изменения условий поверхностного стока дождевых и талых вод;

увеличения инфильтрации дождевых и талых вод;

изменения физико-механических свойств почв вследствие увеличения давления установки, оборудования, отходов на площадке накопления, а также автотранспорта и работающих механизмов;

захламления территории строительным мусором в процессе ведения строительно-монтажных работ;

химического загрязнения почвенного слоя продуктами сгорания, токсичными компонентами техногенного характера; при аварийных проливах горюче-смазочных материалов, поступлении загрязненных сточных вод, аварийных проливах жидких отходов и пр., а также за счет осаждения на почве выбрасываемых в атмосферу компонентов в зоне влияния выбросов установки;

Размещение Установки на выделенной территории (помещении) не повлечет за собой изменение характера землепользования. Характер

воздействия на почвы и земельные ресурсы будет площадной: на стадии производства строительного-монтажных работ – временный, при эксплуатации – устойчивое постоянное физико-механическое воздействие.

Мероприятия по снижению воздействия на почвы и земельные ресурсы

Для снижения негативного влияния на почвы и земельные ресурсы предусматривается:

минимизация территории и объема снятия растительного и почвенного слоя;

проведение строительных работ строго в границах отведенного земельного участка;

устройство водонепроницаемых покрытий на внутренних проездах (подъездах) к площадке размещения установки;

движение автотранспорта планируется производить только в пределах подъездных дорог к Установке.

благоустройство площадки, проезды и тротуары планируется заасфальтировать с укреплением бетонными бортовыми камнями.

обеспечение поверхностного водоотвода в существующие системы ливневой канализации;

исключение захламления строительными отходами, размещение строго в специально оборудованных местах хранения отходов;

Организация мест временного складирования отходов, образующихся при эксплуатации Установки и подлежащих обезвреживанию, будет определяться в зависимости от инфраструктурных возможностей предприятия – эксплуатанта (емкость внутри контейнера, прилегающая территория на открытой площадке в контейнере).

После окончания эксплуатации Установки предусматриваются мероприятия по рекультивации земель природоохранного и санитарно-гигиенического направления. Рекультивацию планируется осуществлять в два последовательных этапа : технический и биологический.

Учитывая, что площадки размещения Установки планируется располагать на уже освоенных территориях, существенных изменений в эксплуатации наблюдаться не будет. Таким образом, уровень воздействия на почвы и земельные ресурсы можно оценить, как допустимый.

На этапе технической рекультивации планируется грубая и чистая планировка поверхности отвалов, засыпка нагорных, водоподводящих и водоотводных каналов; выполаживание или террасирование откосов; освобождение от производственных конструкций и строительного мусора с последующим их захоронением или организованным складированием. Рекультивацию на биологическом этапе планируется разрабатывать по результатам выполненной оценки воздействия на окружающую среду для каждой индивидуальной площадки размещения Установки в соответствии с текущим состоянием окружающей среды.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Оценка воздействия размещаемых Комплексов на состояние растительности и животный мир района размещения предполагает оценку биоразнообразия растительности, ареалов распространения различных видов растительности, границ растительных и животных сообществ и т.д.

Поскольку размещение Комплексов производится на участках, являющихся составной частью освоенных территорий (в основном, промышленных), прямого негативного воздействия на животный и растительный мир в ходе эксплуатации Комплексов не ожидается. Растительности на территориях, предлагаемых для размещения Установки, как правило, кроме травы, не имеется.

На участках планируемого размещения Комплексов согласно требованиям, предъявляемым к площадкам, отсутствуют места произрастания редких видов растений и обитания редких видов животных, в т.ч. занесенных в Красные Книги федерального и регионального уровней.

Негативное техногенное влияние непосредственно от размещения и эксплуатации Комплексов на растительный и животный мир ожидается минимальным поскольку:

отчуждение новых территорий, в т.ч. занятых растительностью, не планируется;

вырубка леса и изменение характера землепользования на участках размещения Комплексов и прилегающих землях не планируется;

изменение качественных характеристик поверхностных вод, а также отрицательное влияние стоков на воспроизводство рыбных запасов не ожидается ввиду отсутствия сброса в водоемы неочищенных сточных вод с территории размещения Комплексов;

ограждение площадки размещения Комплексов забором позволит исключить возможность попадания диких животных на территорию и понизит вероятность получения ими травм и увечий.

При эксплуатации Комплексов негативное влияние на растительность могут оказывать газообразные выбросы. В случае превышения допустимых концентраций в атмосферном воздухе и биоаккумуляции в тканях растений, они вызывают нарушение регуляторных функций биомембран, разрушение пигментов и подавление их синтеза, инактивацию ряда важнейших ферментов из-за распада белков, активацию окислительных ферментов, подавление фотосинтеза и активацию дыхания, нарушение синтеза полимерных углеводов, белков, липидов, увеличение транспирации и изменение соотношения форм юды в клетке. Это ведет к нарушению строения органоидов (в первую очередь, лоропластов) и плазмолиза клетки, нарушению роста и развития, повреждению ассимиляционных органов, сокращению прироста и

жизнеспособности, к усилению процессов старения у многолетних и древесных растений.

Почвенно-растительный покров (газон, травянистое покрытие и т.п.) подвергается воздействию при производстве строительного-монтажных работ по размещению Комплексов на конкретной площадке. Для восстановления растительного покрова предусматривается выполнение комплекса работ по благоустройству и озеленению нарушенной территории вокруг площадки размещения Комплекса.

Воздействие каких-либо промышленных выбросов загрязняющих веществ на животных может быть как непосредственным, так и косвенным. Обычно непосредственное воздействие вредных веществ из атмосферы, воспринимаемых организмом путем прямого контакта или при вдыхании, не приводит к серьезным повреждениям, поскольку количества поглощенных ЗВ, независимо от того, газы это или пылевые частицы, сравнительно невелики. Гораздо серьезнее вторичное, косвенное воздействие, поскольку животные при этом получают ЗВ с кормом. Загрязнения, накопившиеся в растительной пище либо при непосредственном поглощении из воздуха, либо попавшие туда через корневую систему, поступают в пищеварительный тракт животных в значительно больших количествах, чем при прямом воздействии. Если содержание пыли в воздухе велико, то значительное количество ее может осесть на кормах и при скармливании попасть как в пищеварительный тракт, так и в легкие крупного рогатого скота. Пыль действует главным образом как раздражитель системы пищеварения, а именно – тканей желудка и кишечника. Острые частицы могут даже разрушать эти ткани. Раздражение тканей желудка может привести к увеличению выделения желудочного сока или, если пыль и зола содержат значительные количества растворимых щелочных соединений, к понижению кислотности в желудке, что также разрушает систему пищеварения.

Воздействие пылевых и газовых выбросов, а также веществ, накопившихся в кормах и растениях, создает более серьезную ситуацию, если эти вещества растворимы в воде или желудочном соке. Вредные вещества могут разноситься при этом по организму в различные его части, нарушая их функционирование или даже нанося им ущерб. Например, потребление кормов, содержащих мышьяк или его соединения, приводит к поносам, потере веса, слабости, выпадению шерсти и сухости кожных покровов.

Учитывая незначительность (допустимость) воздействия газообразных выбросов на растительный мир и почвенные микроорганизмы, то косвенное воздействие на животный мир также можно охарактеризовать как незначительное и допустимое. Прямого воздействия на животный мир также не ожидается, поскольку площадки размещения Комплексов размещаются на огороженных территориях, вне границ мест обитания животных, включая кормовые угодья.

Более подробная оценка на растительный и животный мир района размещения Комплексов будет проведена при разработке проектной документации на каждый конкретный объект, на котором размещается Комплекс.

Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Применение Установки (Комплекса) типа КТО для термического обезвреживания отходов на территории ООПТ не предусмотрено.

Обращение с отходами производства и потребления

Термическому обезвреживанию на Установках (Комплексах) типа КТО подлежат отходы производства и потребления III-V классов опасности для окружающей среды, как по отдельности, так и в виде смеси отходов.

В материалах, представленных на экспертизу присутствует перечень отходов, составленный в соответствии с приказом Росприроднадзора от 18.07.2014 № 445 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (ФККО-2014).

Перечень отходов, планируемых к термическому обезвреживанию на конкретных Установках (Комплексах) типа КТО, уточняется индивидуально с учетом предоставленных Заказчиком данных о конкретных видах, физико-механических свойствах и составе отходов, предполагаемых к термическому обезвреживанию.

Сведения о конкретных перечнях отходов, допускаемых к обезвреживанию в конкретных Установках (Комплексах) типа КТО указываются в Руководствах по эксплуатации, Паспортах на Установки (Комплексы).

В соответствии с Технологическими регламентами производителями разрабатываются ограничения и рекомендации по формированию подачи отходов, планируемых к термическому обезвреживанию в комплексе и указываются в паспортах на каждый конкретный комплекс.

Отходы, запрещенные к обезвреживанию в Установках (Комплексах) типа КТО: любые виды отходов I-II классов опасности для окружающей среды; радиоактивные отходы; ртутьсодержащие отходы; плотно закупоренные емкости (банки из-под краски, пустые огнетушители, аэрозольные баллончики, кислотосодержащие отходы (электролиты, аккумуляторы), взрывчатые вещества, патроны, порох, вещества, перечисленные в приложениях А.В и С Стокгольмской Конвенции о стойких органических загрязнителях.

Кроме того запрещается термическое обезвреживание любых отходов и стоков, для которых согласно протоколам количественного химического анализа (КХА) подтверждено отсутствие целесообразности обезвреживания (т.е. в исходном составе которых отсутствуют испаряющиеся, горючие вещества) и отходы содержанием высокотоксичных компонентов,

галогенорганических соединений свыше 1% и при условии невозможности организации подачи этих отходов/стоков в смеси с другими видами отходов/стоков (с целью достижения общего показателя содержания высокотоксичных компонентов, галогенорганических соединений не более 1% элементном составе смеси).

Отходы, подлежащие обезвреживанию на Установках (Комплексах) типа КТО, поступают в упакованном и дозированном виде (твердые упакованы в мусорные мешки по 5-12 кг, жидкие – в металлические бочки, являющиеся возвратной тарой). Материалами проекта технической документации предусмотрена процедура входного контроля. При поступлении отходов на обезвреживание предусмотрено проводить визуальный осмотр, проверку сопроводительных документов к отходам (накладную с указанием наименования отхода, паспорта отхода (на отходы III-IV класса опасности), количества мест (бочек, контейнеров, мешков), массы, талон на утилизацию и т.д.). Указанные параметры фиксируются обслуживающим персоналом в специальном журнале.

Для оценки радиоактивного загрязнения отходов, поступающих на обезвреживание, предусмотрен контроль суммарной мощности экспозиционной дозы согласно требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».

В период эксплуатации Установок (Комплексов) типа КТО образуются 9 наименований отходов:

золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (зола с пода камеры сжигания инсинератора);

отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки);

прочие отходы бумаги и картона (мешки бумажные от растаривания реагентов;

обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);

мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки);

сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%);

лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;

лом шамотного кирпича незагрязненный.

Коды отходов в представленных материалах идентифицированы по ФККО-2014.

Для отходов, классы опасности которых в ФККО-2014 не установлены, класс опасности определен расчетным методом согласно приказу МПР России

от 15.06.2001 № 511 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».

Общий объем образования отходов при эксплуатации Установок (Комплексов) типа КТО:

КТО-150. БМ.П – не более 407,93 т/год;

КТО-4000.БМ.В – не более 10260,62 т/год;

КТО-2500. БМ.Ц – не более 987,72 т/год;

КТО-15.Т.ХБПС.БМ – не более 3994,52 т/год.

Образующиеся при эксплуатации установок (комплексов) КТО отходы по способам обращения подразделяются на:

а) отходы, подлежащие обезвреживанию на комплексах КТО (КТО-150. БМ.П, КТО-4000.БМ.В): прочие отходы бумаги и картона (мешки бумажные от растаривания реагентов); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки), сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%);

б) отходы, подлежащие захоронению на полигонах:

золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (зола с пода камеры сжигания инсинератора), отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного циклона), лом шамотного кирпича незагрязненный;

в) отходы, подлежащие передаче сторонним организациям в качестве вторсырья: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.

Обезвреживание отходов на Установках (Комплексах) типа КТО осуществляется в соответствии с паспортом установок.

Отходы, образующиеся на Установках (Комплексах) КТО-2500.БМ.Ц и КТО-15.Т.ХБПС.БМ на собственных установках не обезвреживаются, передаются на размещение на полигоны, а отходы: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные и сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%) передаются сторонним организациям на переработку и обезвреживание соответственно.

В проектных материалах в соответствии с действующими санитарными правилами (СанПиН 2.1.7.1322-03) и правилами пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ 01-03, предусмотрено раздельное складирование образующихся отходов. Вопросы оборудованности площадок складирования отходов (на срок не более чем шесть месяцев) представлены с учетом требований ГОСТ 12.1.005-88. Золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (зола с пода камеры сжигания инсинератора), отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из

батарейного циклона), лом шамотного кирпича незагрязненный складироваться в накопительный металлический контейнер с крышкой в помещении Комплекса, затем перемещаются на площадку временного накопления отходов; прочие отходы бумаги и картона (мешки бумажные от растаривания реагентов), обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки), сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15% собираются в мешки или накопительный контейнер в помещении комплекса затем либо подаются в камеру сжигания инсинератора на обезвреживание либо передаются сторонним организациям для размещения на полигоне и обезвреживания; лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные складироваться в накопительный контейнер в помещении Комплекса.

Оценка полноты и обоснованности мероприятий по обеспечению безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др.

Аварийными режимами являются: обесточивание установки, выход из строя дымососа, выход из строя системы КИПиА, пожар в помещении.

Производственный экологический контроль (экологический мониторинг)

Производственный экологический контроль (ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Основные задачи, решаемые при проведении мероприятий ПЭК, включают в себя:

контроль качества выполнения природоохранных программ предприятия-эксплуатанта Комплекса, планов мероприятий по охране окружающей среды, графиков контроля источников выбросов, объектов временного накопления отходов;

контроль соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;

выявление изменений состояния окружающей среды и/или ее компонентов в зоне возможного воздействия при эксплуатации Комплекса;

проведение инструментального контроля состояния окружающей среды на подведомственной территории, проведение инвентаризации источников выбросов, систематического и выборочного отбора и анализа проб атмосферного воздуха, почв, поверхностных и грунтовых вод.

По результатам проведения ПЭК проводится разработка дополнительных природоохранных мероприятий (в случае необходимости).

ПЭК проводится в соответствии с положениями нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и включает в себя контроль за наличием и актуальностью разрешительных нормирующих документов и лабораторный контроль за состоянием компонентов окружающей среды в зоне влияния Комплекса.

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране атмосферного воздуха, а также в целях соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Лабораторному производственному контролю подлежат объем и состав выбросов от стационарных источников; контроль соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ); контроль эффективности очистки отходящих газов; уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ и ближайшей жилой застройки (при наличии).

В рамках ПЭК контролируется наличие и актуальность (срок действия) тома ПДВ, разрешения на выброс, своевременности сдачи отчетности в надзорные органы и пр.

Графики контроля выбросов вредных веществ в атмосферу от Комплекса разрабатываются в индивидуальных разделах «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектов размещения Комплексов на территориях Заказчиков.

Контроль уровня акустического воздействия (шума)

Инструментальные замеры проводятся 2 раза в год (зимний и летний периоды) в контрольных точках, расположенных на границе промплощадки, СЗЗ, ближайшей жилой застройки (при наличии), рабочей зоне (в рамках аттестации рабочих мест). Осуществляются измерения следующих показателей:

эквивалентный уровень звука (в дБА);

уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц (31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000).

В рамках производственно-экологического контроля и экологического мониторинга поверхностных и подземных вод предусмотрено осуществлять контроль:

ливневых и талых вод (до и после очистных сооружений ливневой канализации), периодичность – 1 раз в квартал; контролируемые параметры: взвешенные вещества; нефтепродукты; сульфаты; хлориды; фториды; свинец; кадмий; медь и рН;

вод из близлежащих поверхностных водоемов, в случае, если в них осуществляется сброс (контрольные створы выше и ниже по течению точки сброса; не далее 500 м по течению от места сброса сточных вод на водотоках и в радиусе 500 м от места сброса на акватории – на непроточных водоемах и водохранилищах); периодичность – 1 раз в квартал; контролируемые параметры: рН; БПК_{полн.}; ХПК; содержание взвешенных веществ; нитрат- и нитрит-анионы; аммоний-ионы; хлориды; фториды; сульфаты; фосфор общий; железо; цинк; медь; никель; свинец; кадмий и нефтепродукты;

донных отложений в точках отбора поверхностных вод, периодичность – 1 раз в год в период летне-осенней межени, контролируемые показатели – согласно СанПиН 2.1.7.12.87-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

подземных вод, периодичность – 1 раз в квартал, контролируемые параметры: ХПК; БПК₅; взвешенные вещества; нефтепродукты; хлориды; натрий; микробиологические исследования на термотолерантные колиформные бактерии; общие колиформные бактерии; общее микробное число согласно требованиям СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

хозяйственно-питьевой воды из источника водоснабжения, периодичность – 1 раз в квартал; контролируемые параметры – согласно табл.1,2,4 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.

Контроль (мониторинг) за состоянием почв и земель

В рамках указанного вида производственного контроля (мониторинга) проводится наблюдение за состоянием почвенного покрова и земель, включая оценку механических нарушений почвы и загрязнения веществами, поступающими в атмосферный воздух в составе выбросов от Комплекса. Другим источником загрязнения почв могут быть объекты размещения отходов в случае несоблюдения требований по их временному хранению (накоплению).

Оценка загрязнения почвенного покрова химическими веществами проводится в зоне возможного воздействия, а также в границах СЗЗ. В процессе этой работы уточняется площадь и объем первичного загрязнения и деградации почвы, проводится оценка почвы, как источника вторичного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, объектов растительного мира.

Степень загрязненности почв химическими веществами оценивается по предельно допустимым концентрациям этих веществ в почве – ПДК или ориентировочно допустимым концентрациям – ОДК. При отсутствии

нормативов содержание химического вещества сравнивается с фоновым значением.

С учетом состава выбросов от Комплекса целесообразно проводить инструментальный контроль загрязнения почв не реже 2 раз в год на границе СЗЗ по основным исследуемым показателям согласно СанПиН 2.1.7.12.87-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Кроме этого, предусматривается 1 раз в год в период летне-осенней межени отбор проб донных отложений в точках отбора проб поверхностных вод с дальнейшим исследованием химического состава согласно показателей согласно СанПиН 2.1.7.12.87-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Контроль (мониторинг) состояния животного и растительного мира

В рамках указанного производственного экологического контроля (мониторинга) осуществляется контроль выполнения мероприятий по охране растительности и объектов животного мира посредством натуральных визуальных наблюдений, а также наблюдений за состоянием растительного покрова в границах СЗЗ.

Для осуществления мониторинга за состоянием растительности выбираются индикаторные виды растений (в зависимости от природно-климатической зоны размещения Комплексов), состояние которых визуально оценивается в период вегетации. В случае необходимости проводятся дополнительные геоботанические исследования для оценки состояния растительных сообществ.

Мониторинг животного мира осуществляется с целью контроля за изменениями, связанными с эксплуатацией Комплекса. Мониторинг животного мира проводится маршрутно-полевыми методами. Радиус определяется в каждом конкретном случае в зависимости от масштабности прогнозируемых воздействий Комплекса и территориального расположения отдельных природно-ландшафтных массивов. Основными контролируемыми параметрами при мониторинге наземной биоты являются фаунистический состав и численность популяций. В зимний период проводится учет охотничье-промысловых видов, в летний период – учет птиц, прежде всего, занесенных в Красную книгу, крупных копытных и млекопитающих. Летние маршруты предусмотрено проводить в августе-сентябре, зимние – в декабре-январе.

В состав мероприятий по контролю за состоянием окружающей среды в местах накопления отходов входят: контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами; контроль соблюдения требований пожарной безопасности в области обращения с отходами, контроль соблюдения нормативов воздействия на окружающую среду при обращении с отходами и выполнения условий разрешительной документации.

Материалы проекта технической документации содержат протоколы исследований образцов отходов: отходы золы, шлаки и пыль от топочных

установок и от термической обработки отходов и отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки, выгружаемые из батарейного циклона), выполненные специалистами Лаборатории промышленной санитарии и гигиены труда ООО «ЛиК», аттестат аккредитации от 27.01.2009 № РОСС.RU.OOO 1.515795, подтверждающих их отнесение к IV класс опасности для окружающей среды: протоколы биотестирования от 31.01.2013 №№ 11, 12 при обезвреживании смесей отходов.

Контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях предусматривает отбор проб воздуха, воды (при наличии в зоне воздействия водных объектов, скважин и пр.), проб почвы в контрольных точках.

Предложения и рекомендации:

1. Согласно ст. 4. Федерального закона Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» одним из основных объектов охраны окружающей среды от загрязнения, деградации, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной деятельности являются почвы. Рекомендуется, в связи с возможным запечатыванием, до начала производства работ определять объемы утраты почв, г.о. плодородного слоя, места его размещения (или утилизации) и дальнейшее использование.

2. В целях соблюдения положений нормативных правовых актов, регулирующих отношения в сфере охраны поверхностных и подземных вод предусмотреть технические решения по обеспечению нормативных величин показателя рН очищенных поверхностных вод с территории размещения Установок (комплексов) КТО.

3. Необходимо дополнить перечень контролируемых показателей ливневых и талых вод показателем БПК₅ (до и после очистных сооружений ливневой канализации) и микробиологическими показателями (после очистных сооружений ливневой канализации при сбросе очищенной воды в поверхностные водоемы).

4. Документацию, обосновывающую создание объектов обезвреживания отходов с использованием установок (комплексов) типа КТО для термического обезвреживания отходов, являющихся объектами капитального строительства, следует представлять на государственную экологическую экспертизу федерального уровня в объеме, определенном ст. 14 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

5. В целях соблюдения положений нормативных правовых актов, регулирующих отношения в сфере обращения с отходами, при эксплуатации установок (комплексов) типа КТО для термического обезвреживания отходов следует обеспечить своевременное размещение образующихся отходов на объектах размещения отходов, удовлетворяющих установленным требованиям.

Выводы

1. Представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации «Установки (Комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов» соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. В результате анализа проекта технической документации «Установки (Комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов» экспертная комиссия государственной экологической экспертизы считает возможной реализацию указанного объекта государственной экологической экспертизы.

3. Изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и рекомендуются к учету при реализации технической документации.

Руководитель комиссии:

Ответственные секретари:

Эксперты:



Тушонков В.Н.

Казанцева К.А.

Селина С.В.

Аканова Н.И.

Афанасьев М.И.

Батолина Т.М.

Нехаев С.А.

Соколова Е.В.

Прошито, пронумеровано и скреплено гербовой печатью 47 (сорок семь) листов.

Заместитель начальника управления
– начальник отдела делопроизводства
Управления делами и правового
обеспечения Росприроднадзора


А.В.Фишер

28.10.2014



197342, Санкт Петербург,
Красногвардейский пер., д. 15
ЗАО «Безопасные Технологии»
office@zaobt.ru

Тел./факс:
8 (812) 339 04 58
8 (812) 339 04 59
www.zaobt.ru



ОКП 48 5380

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «Безопасные Технологии»

 **Логинов Ф.М.**
«_____» _____ 2018 г

**УСТАНОВКА ТИПА КТО
ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОГО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ОТХОДОВ, КТО-600.БМ.Ц,
ТУ 4853-001-52185836-2005**

ПРОЕКТ ПАСПОРТА

**Санкт-Петербург
2018 год**

Содержание

Введение.....	3
1. Основные сведения и технические данные	4
1.1. Основные сведения	4
1.2. Основные технические данные	6
1.3. Состав установки.....	8
1.4. Основные технические данные и характеристики технологического оборудования	10
1.5. Монтаж оборудования	10
2. Комплект поставки.....	11
3. Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя.....	13
4. Свидетельство о приемке	14
5. Учет технического обслуживания	15
Приложение 1. Технологическая схема	16
Приложение 2. Разрешительная документация.....	17
Приложение 3. Разъяснительное письмо Роспотребнадзора и информация касательно СЭЗ на установку.....	18
Приложение 4. Перечень нормативной документации, регламентирующей порядок и условия размещения и эксплуатации установки (комплекса) типа КТО	20
Приложение 5. Условия, ограничения и рекомендации по размещению установок (комплексов) типа КТО.	22
Приложение 6. Экологические характеристики.....	28

Введение

Настоящий паспорт в совокупности с руководством по эксплуатации является руководящим документом при обслуживании установки типа КТО для термического обезвреживания отходов (далее по тексту – установка, КТО).

1. Основные сведения и технические данные

1.1. Основные сведения

Полное наименование установки согласно действующей редакции ТУ 4853-001-52185836-2005: Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов, КТО-600.БМ.Ц, ТУ 4853-001-52185836-2005, где 600 - производительность установки по обезвреживаемым отходам, кг/час, БМ - тип размещения оборудования - в блочно-модульном здании, Ц- конструктивное исполнение камеры сжигания - печь циклонная.

Изготовитель:

ЗАО «Безопасные Технологии».

Почтовый адрес изготовителя:

197342, г. Санкт-Петербург, Красногвардейский пер., 15.

Дата изготовления _____ 20__ г.

Заводской номер изделия _____

Установка соответствует требованиям ТУ 4853-001-52185836-2005 с изм. 1-4 и имеет все необходимые сертификаты и разрешения:

Таможенный союз. Декларация о соответствии ТС №RU Д-RU.A301.B.02057 от 09.06.2016 г.

Срок действия до 08.06.2021 г.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Установки (комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов», утв. Приказом Росприроднадзора №677 от 28.10.2014, срок действия до 28.10.2019 г.

Разъяснительное письмо Роспотребнадзора касательно необходимости оформления свидетельства о государственной регистрации на КТО, а также информация касательно санитарно-эпидемиологического заключения на КТО приведены в приложении 3.

Установка предназначена для экологически безопасного термического обезвреживания (сжигания) следующих видов жидких отходов:

- хозяйственно-бытовые сточные воды от площадки ВЗИС,
- хозяйственно-бытовые сточные воды от площадки Энергоцентра № 2,
- технологические промывные воды от зачистки и пропарки оборудования,
- дождевые и талые воды от отбортованных площадок.

Установка состоит из одного функционального блока.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ термическое обезвреживание отходов и стоков:

- I-II класса опасности;
- Радиоактивных отходов;
- Взрывчатых веществ, патронов, порохов и т.д.;
- Плотно закупоренных ёмкостей: банки из-под краски, пустые огнетушители, аэрозольные баллончики и т.д.;
- Ртутьсодержащих отходов (лампы, термометры и т.д.);
- Кислотосодержащих отходов (электролиты, аккумуляторы и т.д.);
- Отходов концентрированных щелочей, отходов, содержащих электролиты щелочных аккумуляторных батарей;

- Отходов и промывных вод, содержащих отработанные концентрированные растворы гальванического производства;
- Отходов, в исходном составе которых отсутствуют испаряющиеся, горючие вещества;
- Веществ, перечисленных в приложениях А, В и С Стокгольмской Конвенции о стойких органических загрязнителях;
- Видов отходов и стоков составом, отличным от заявленных Заказчиком.

Размещение КТО осуществляется в соответствии с требованиями законодательства РФ согласно перечню, указанного в приложении 5 настоящего Паспорта (перечень может быть изменен в зависимости от объекта размещения КТО и в соответствии с изменениями в законодательстве РФ). Условия и рекомендации по размещению КТО представлены в приложении 6 настоящего Паспорта.

1.2. Основные технические данные

В таблице 1 приведены технические характеристики установки.

Таблица 1.

Наименование параметра	Значения
Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	Г
Фактор безопасности	Конструктивные решения Оснащение установки системами контроля загазованности, непрерывного контроля технологическими процессами, автоматизированного управления технологическими процессами, блокировками, сигнализациями. Оснащение установки системой пожарной сигнализации и оповещения о пожаре
Производительность установки, м ³ /ч	до 0,63
Вид топлива для поддержания горения	Газ природный
Реагент для химической очистки дымовых газов	Сода кальцинированная техническая марки Б (Na ₂ CO ₃), ГОСТ 5100-85
Теплоноситель	Охлаждающая жидкость (ОЖ-65) по ГОСТ 28084-89
Расход топлива, м ³ /ч	определяется проектом
Расход дымовых газов*, м ³ /ч	4800
Температура сжигания отходов, °С	900-1000
Максимальная температура уходящих газов, °С	не более 200
Род тока, частота и напряжение переменного тока	Трехфазный, 50Гц, 380 В
Общая потребляемая мощность одной технологической линии, кВт/ч, не более	определяется проектом
Содержание вредных веществ в отходящих газах*, мг/м ³ : - взвешенные вещества - окислы азота - серы диоксид - углерода оксид - гидрохлорид - фториды газообразные - диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлордibenзо-1,4- диоксин)	10-30 80 10 50 5-10** 1-2** 0,1** нг/м ³
Содержание O ₂ в дымовых газах камеры сжигания, %	6-12
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	УХЛ

* количественные и качественные показатели выбросов во всех режимах подлежат уточнению инструментальным методом после ввода КТО в эксплуатацию в зависимости от фактического состава подаваемой на обезвреживание среды

**вещество может варьироваться (в т.ч. отсутствовать) в выбросах в зависимости от фактического состава подаваемой на обезвреживание среды (уточняется инструментальным методом после ввода КТО в эксплуатацию и в рамках производственного экологического контроля)

1.3. Состав установки

Оборудование установки размещается в производственном помещении.

В состав установки входят:

- линия обезвреживания отходов;
- линия теплоносителя;
- линия щелочного агента;
- линия дымовых газов;
- линия газоснабжения;
- узел приема и подачи жидких отходов;
- узел приема и подачи твердых отходов,

а также автоматизированная система управления оборудованием с пускозащитной арматурой.

Состав и назначение технологических линий приведены в п. 1.8 настоящего раздела.

Технологическая схема установки приведена в приложении 1.

Установка оснащена приборами КИП и средствами автоматизации, позволяющими контролировать технологические параметры, а также управлять процессом автоматически или в ручном режиме с пульта управления.

Средства автоматизации обеспечивают защиту оборудования посредством блокировок при отклонениях некоторых технологических параметров от регламентированных значений, вследствие которых могут возникнуть отказы или преждевременный износ оборудования.

Линия обезвреживания отходов

В состав линии входят:

- инсинератор (TN10000);
- горелки газовые (SN11200, SN11300);
- дутьевые вентиляторы (VR11010, VR12010)
- форсунка жидких отходов (ЖО) (SN11110)
- компрессор (K50000).

Линия обезвреживания отходов обеспечивает:

- подачу ЖО в инсинератор (SN11110) в распыленном виде (K50000);
- обезвреживание ЖО (TN11000) при температуре 1000°C с контролируемыми избытками воздуха (VR11010, VR12010);
- разогрев инсинератора и поддержание заданного температурного режима (SN11200, SN11300).

Линия теплоносителя

В состав линии входят:

- теплообменник дымовых газов (HX20000);
- теплообменник пластинчатый (HX22000);
- аппарат воздушного охлаждения (HX24000);
- циркуляционный насос воды (P21100);
- бак расширительный (V21000);
- циркуляционный насос гликоля (P23000).

Линия теплоносителя обеспечивает:

- циркуляцию воды через теплообменники HX20000, HX22000 (P21100);
- охлаждение дымовых газов (HX20000);
- компенсацию изменения объема воды при нагреве и охлаждении (V21000);
- циркуляцию теплоносителя - охлаждающей жидкости ОЖ-65 через теплообменник HX22000 и АВО HX24000 (P23000);
- охлаждение воды, поступающей в теплообменник HX20000 (HX22000) и охлаждение теплоносителя (HX24000).

Линия щелочного агента

В состав линии входят:

- емкости для приготовления раствора соды и расходная (поз. V61200, V61100), оборудованные мешалками (MX6120, MX61150);
- насос перекачки раствора соды из емкости приготовления в расходную (P61210).

Линия соды обеспечивает:

- приготовление раствора соды (V61200, MX61250) и перекачку готового раствора (P61210) в расходную емкость;
- хранение готового раствора (V61100, MX61150).

Линия дымовых газов

Линия дымовых газов состоит из двух параллельно работающих участков.

В состав линии входят:

- полусухой скруббер (T70000);
- насос-дозатор раствора соды (P61110);
- насос скруббера (P71000);
- рукавный фильтр (F80000) с дозаторами выгрузки продуктов газоочистки;
- вентилятор разбавления дымовых газов воздухом (VR81000);
- дымосос (VR90000);
- дымовая труба (CH99000).

Линия дымовых газов обеспечивает:

- подачу раствора соды на форсунки скрубберов (P61110);
- щелочную очистку газов (T70000);
- откачку шлама с низа скруббера в емкость стоков поз. V40000 (P71000);
- очистку дымовых газов от летучей золы (F80000) и ее выгрузку дозатором;
- прием продуктов газоочистки в контейнеры;
- регулирование температуры дымовых газов после рукавного фильтра (перед дымососом) (VR81000);
- принудительное перемещение дымовых газов с поддержанием разрежения в камере сжигания (VR90000);
- выброс дымовых газов на высоте, обеспечивающей надлежащее рассеивание дымовых газов (CH99000). Параметры дымовой трубы уточняются при проектировании (высота не менее 15 м, диаметр устья 0,45 м).

Линия газоснабжения

В состав линии газоснабжения входят:

- трубопроводы, запорная арматура.

Линия газоснабжения обеспечивает:

- подачу газа от наружного газопровода на горелки (газопроводы).

Узел приема и подачи жидких отходов

В состав узла входит:

- емкость стоков подземная (V40000);
- насос стоков (P41000).

Узел приема и подачи жидких отходов обеспечивает:

- прием ЖО (V40000);
- подачу ЖО из емкости поз. V40000 в инсинератор (P41000).

Система автоматики и КИП

Установка оснащена приборами КИП и средствами автоматизации, позволяющими контролировать технологические параметры, а также управлять технологическими процессами

термического обезвреживания отходов автоматически или в ручном режиме с пульта управления.

Система автоматизации и КИП включает в себя:

- щит управления, укомплектованный контроллером с сенсорной панелью;
- дискретные и аналоговые датчики;
- показывающие приборы КИП;
- исполнительные механизмы (электросиловое оборудование).

Автоматическое управление технологическими процессами осуществляется контроллером в соответствии с запрограммированным алгоритмом, посредством изменения состояния исполнительных механизмов в зависимости от сигналов датчиков.

Пользовательский интерфейс, реализованный на базе сенсорной панели позволяет контролировать параметры, запускать и останавливать технологические циклы, управлять установкой в ручном режиме.

Показывающие приборы КИП позволяют контролировать некоторые технологические параметры по месту.

Щит управления, в котором смонтировано электросиловое и слаботочное оборудование, размещен в технологическом зале, к нему подводится питающий кабель, а также слаботочные и электрические кабели от датчиков и электросилового оборудования соответственно.

1.4. Основные технические данные и характеристики технологического оборудования

Подробные характеристики, принцип действия, чертежи, правила эксплуатации покупного и емкостного оборудования, входящего в состав установки, приводятся в эксплуатационной документации оборудования.

1.5. Монтаж оборудования

Монтаж КТО должен производиться в соответствии с:

- инструкцией по монтажу (оформляется при необходимости);
- паспортом (с приложением руководства по эксплуатации);
- требованиями «Порядка организации строительства» (ПОС) (оформляется при необходимости), «Порядка производства работ» (ППР) (оформляется при необходимости);
- указаниями по монтажу оборудования, изложенными в паспортах на комплектующее оборудование.

Монтаж блочно-модульного оборудования КТО осуществляется по чертежам завода-изготовителя специалистами организаций, имеющих допуски к указанным видам работ и одобренных заводом-изготовителем, при обязательном участии завода-изготовителя, оказывающего услуги шефмонтажа.

2. Комплект поставки

Комплект поставки технологического оборудования установки приведен в таблице 4.

Таблица 4.

№ п/п.	Наименование оборудования	Назначение	Кол., шт
Технологическое оборудование			
1.	Инсинератор (TN10000)	Сжигание отходов	1
2.	Горелка газовая (SN11200, SN11300)	Разогрев камеры сжигания и поддержание заданной температуры	2
3.	Вентилятор дутьевой КС (VR11010, VR12010)	Подача дутьевого воздуха в камеру сжигания	1
4.	Форсунка жидких отходов (SN11110)	Подача жидких отходов в инсинератор	1
5.	Теплообменник дымовых газов (HX20000)	Охлаждение дымовых газов после инсинератора	11
6.	Бак расширительный (V21000)	Компенсация изменения объема теплоносителя при нагреве или охлаждении	1
7.	Насос циркуляционный контура утилизации тепла (P21100)	Циркуляция воды в системе	1
8.	Теплообменник пластинчатый вода-гликоль (HX22000)	Охлаждение воды ОЖ-65	1
9.	Насос циркуляции гликоля (P23000)	Циркуляция ОЖ-65 в контуре теплоносителя	1
10.	Аппарат воздушного охлаждения (HX24000)	Охлаждение ОЖ-65	1
11.	Емкость приготовления раствора соды (V61200)	Приготовление 10%-ного раствора соды	1
12.	Насос перекачки раствора соды (P61200)	Перекачивание готового раствора соды из емкости приготовления в расходную	1
13.	Расходная емкость раствора соды (V61100)	Хранение готового раствора	1
14.	Насос-дозатор раствора соды (P61110)	Дозирование раствора на форсунки скрубберов	1
15.	Компрессор (K50000)	Подача воздуха на форсунку нефтешламов и продувку рукавных фильтров	1
16.	Скруббер (T70000)	Химическая очистка дымовых газов	1
17.	Насос скруббера (P71000)	Перекачивание шламового раствора из скруббера в емкость стоков	
18.	Фильтр рукавный (F80000)	Механическая очистка дымовых газов	1
19.	Дымосос (VR90000)	Создание разрежения в инсинераторе и удаление дымовых газов через дымовую трубу	1
20.	Дымовая труба (CH99000)	Рассеивание дымовых газов	1
21.	Емкость стоков (V60000)	Прием жидких отходов	1
22.	Фильтр (F61150)	Очистка жидких отходов от мехпримесей	1
23.	Насос стоков (P60100)	Подача жидких отходов из емкости V60000 подача на форсунку инсинератора	

Комплект поставки эксплуатационных документов приведен в таблице 5.
Таблица 5.

Наименование	Количество
Паспорт установки типа КТО для термического обезвреживания отходов	1
Комплект эксплуатационной документации на комплектующее оборудование	1 (передается в службу эксплуатации при сдаче пуско-наладочных работ)

3. Ресурсы, сроки службы и хранения и гарантии изготовителя

Срок службы установки - 10 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении требований руководства по эксплуатации, регламента, планово-предупредительных ремонтов.

По окончании срока службы возможно использование установки по назначению, если её состояние соответствует техническим характеристикам, и установка не утратила свои функциональные свойства, что должно быть подтверждено по результатам технического диагностирования.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с момента получения Установки Заказчиком.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода Установки в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

На комплектующее оборудование – гарантия в соответствии с гарантией изготовителя.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется устранять неисправности, возникшие в процессе эксплуатации Установки, при условии, что неисправности не возникли вследствие нарушения правил эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа Установки, действий третьих лиц, обстоятельств непреодолимой силы (пожара, природной катастрофы и т.д.).

Гарантийные обязательства на Установку действительны при своевременном и обязательном выполнении планового технического обслуживания (ПТО) Установки службой завода-изготовителя или организацией, одобренной заводом-изготовителем.

ПТО выполняется по отдельному договору.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ без участия представителей ЗАО «БТ» установка снимается с гарантии.

При предъявлении претензий, потребитель должен составить акт рекламации и приложить документ с пометкой о дате продажи.

4. Свидетельство о приемке

Установка типа КТО для
термического обезврежива-
ния отходов

Наименование изделия

КТО-600.БМ.Ц

Модификация

ТУ 4853-001-52185836-2005

Обозначение ТУ

Зав. №

Изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.



МП

личная подпись

число, месяц, год

Технический директор
ЗАО «БТ»

М.И. Сибирев
расшифровка подписи

Приложение 2. Разрешительная документация



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Закрытое акционерное общество «Безопасные Технологии».

Основной государственный регистрационный номер: 1037832012041.

Место нахождения: 197342, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Красногвардейский переулок, дом 15, литер Д

Фактический адрес: 197342, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Красногвардейский переулок, дом 15, литер Д

Телефон: 8123390458, факс: 8123390459, адрес электронной почты: office@zaobt.ru

в лице Генерального директора Ладыгина Константина Владимировича

заявляет, что

Установки для термического обезвреживания отходов, типа КТО

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4853-001-52185836-2005

изготовитель Закрытое акционерное общество «Безопасные Технологии».

Место нахождения: 197342, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Красногвардейский переулок, дом 15, литер Д

Фактический адрес: 197342, Российская Федерация, город Санкт-Петербург, Красногвардейский переулок, дом 15, литер Д

код ТН ВЭД ТС 8417 80 700 0

Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

сертификата на тип № TC RU.CT-RU.A301.B.0245 от 02.06.2016 года, выданного Обществом с ограниченной ответственностью «Альянс Юго-Запад»; обоснования безопасности № 4853-001-52185836; протокола испытаний № 4541M-LAB06/16 от 09.06.2016 года. Испытательная лаборатория Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиционная корпорация», аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.21MЭ64 от 17.12.2015 года, срок действия – бессрочно; протокола заводских испытаний № 631п от 15.06.2015 года

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 08.06.2021 включительно.



К.В. Ладыгин

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC № RU Д-RU.A301.B.02057

Дата регистрации декларации о соответствии 09.06.2016

Приложение 3. Разъяснительное письмо Роспотребнадзора и информация касательно СЭЗ на установку



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу

Юр. адрес: 199053, г. Санкт-Петербург, Большой пр. ВО, д. 13
Почтовый адрес: 191025, Санкт-Петербург, ул. Стремянная, д. 19
ИНН/КПП 7801378679 /780101001, ОКАТО 40263561000 ОКПО 74851156, ОГРН 1057810212503,
Телефон 764-42-38 факс 764-55-83

электронная почта: uprav@78rospotrebnadzor.ru

Исх. № 98-00-05/45-19908-11

От 20.10.2011 Генеральному директору
На № 14294 от 03.10.2011 ЗАО «Безопасные технологии»
К.В. Ладыгину

С 1 июля 2010 года прекращена выдача санитарно-эпидемиологических заключений на продукцию, введена единая форма документа, подтверждающего безопасность продукции, предусмотренная Соглашением по санитарным мерам, - свидетельство о государственной регистрации.

Решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010г. № 299 «О применении санитарных мер в таможенном союзе» утвержден Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза.

Государственной регистрации подлежат товары, указанные в пунктах 1-11 раздела II Единого перечня товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза, включенные в позиции ТН ВЭД ТС, впервые изготавливаемые на таможенной территории Таможенного союза, а также впервые ввозимые на таможенную территорию Таможенного союза.

Продукция с кодом ТН ВЭД – 485380 («Установка типа КТО для термического обезвреживания отходов») не включена в Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза, утвержденный Решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010г. №299 «О применении санитарных мер в таможенном союзе».

Заместитель руководителя

А.В. Мельцер

Абрамова Е.В. т/ф 575-50-87

В связи с введением на территории России, Беларуси и Казахстана Соглашения таможенного союза по санитарным мерам **санитарно-эпидемиологические заключения на продукцию с 1 июля 2010 года не выдаются, ранее выданные санитарно-эпидемиологические заключения на продукцию действовали до 1 января 2012 года** согласно п.17 Положения о порядке осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора (контроля) за

лицами и транспортными средствами, пересекающими таможенную границу таможенного союза, подконтрольными товарами, перемещаемыми через таможенную границу таможенного союза и на таможенной территории таможенного союза.

В связи с этим санитарно-эпидемиологическое заключение на установки типа КТО для термического обезвреживания отходов не требуется.

Приложение 4. Перечень нормативной документации, регламентирующей порядок и условия размещения и эксплуатации установки (комплекса) типа КТО

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. №52-ФЗ
- Водный кодекс РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. №96-ФЗ
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006г. №200-ФЗ
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001г. №136-ФЗ
- Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях" от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ
- Федеральный Закон Российской Федерации "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 г. № 116 ФЗ
- Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 г. №123-ФЗ (с изм. от 10июля 2012г.)
- Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 – 03 (новая редакция) «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
- СанПиН 2.2.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест»
- СанПиН 2.1.7.1322-03 "Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления"
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» актуализированная редакция СНиП П-89-80*
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания» актуализированная редакция СНиП 31 - 03 -2001
- СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий» актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85
- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87
- СП 30.133330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*
- СП 31.133330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*
- НПБ 201-96 Пожарная охрана предприятий. Общие требования

- СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Утвержден и введен в действие Приказом МЧС России от 25 марта 2009 г. № 182
- СП 4.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
- СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»
- СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт»

Приложение 5. Условия, ограничения и рекомендации по размещению установок (комплексов) типа КТО.

Рамочные условия, ограничения и рекомендации по размещению установок (комплексов) типа КТО, приведенные в настоящем приложении, распространяются в том числе на конкретную установку, для которой разработан настоящий паспорт.

Выбор площадки для размещения Комплекса

Размещение Комплексов типа КТО осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Размещение Установок (комплексов) типа КТО запрещается на территориях с особым режимом охраны и использования: первый-третий пояс зоны санитарной охраны источников водоснабжения; особо охраняемые природные территории (национальные парки, заповедники, заказники и пр.) и водные объекты; места произрастания редких видов растений и места обитания редких видов животных, в т.ч. занесенных в Красные Книги федерального и регионального уровней; памятники истории, культуры, архитектуры, археологии.

Размещение установки ограничено в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов - размещение производится при условии исполнения всех требований, предусмотренных ст.65 Водного Кодекса РФ.

При размещении каждой конкретной Установки (комплекса) типа КТО разрабатывается раздел ОВОС. Разработка проектной документации проводится в установленном Законом порядке.

При размещении Установки (комплекса) типа КТО на площадках существующих промышленных комплексов или предприятий следует руководствоваться требованиями СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Площадку предпочтительно размещать в промышленной зоне с организацией для нее общих инженерных сооружений и коммуникаций с предприятиями этой зоны.

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

При размещении каждой конкретной Установки (комплекса) типа КТО размеры и границы санитарно-защитной зоны определяются в проекте санитарно-защитной зоны. Проектирование санитарно-защитных зон, установление размеров санитарно-защитных зон, изменение размеров установленных санитарно-защитных зон, а также режим территории санитарно-защитной зоны определяются в соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Охрана атмосферного воздуха при эксплуатации Установки (комплекса) типа КТО осуществляется в соответствии с требованиями ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ. Установление допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу определяется в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78.

Размещение Установок (комплексов) типа КТО не допустимо на территориях, на которых, согласно данных территориальных органов Росгидромета, фоновые приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества и пр.) превышают установленные предельно-допустимые концентрации, а для групп веществ, обладающих однонаправленным вредным действием, безразмерная суммарная концентрация выше единицы.

При размещении Установки (комплекса) типа КТО на площадках, прилегающих к территориям с повышенными критериями качества атмосферного воздуха (курортные и лечебно-профилактические зоны, жилая зона, места отдыха населения, центры реабилитации и пр.), должна быть проведена предварительная оценка воздействия на атмосферный воздух. Приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фоновых значений не должны превышать 1,0 ПДК (для жилой зоны) и 0,8 ПДК (для мест массового отдыха населения, на территориях

размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации). Безразмерная суммарная концентрация с учетом фонового загрязнения для групп веществ, обладающих однонаправленным вредным действием, не должна превышать единицу. При невозможности соблюдения установленных гигиенических критериев качества атмосферного воздуха с учетом фонового загрязнения размещение Комплексов не допустимо.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны Установки (комплекса) типа КТО не должны превышать установленных предельно-допустимых значений в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03.

Размещение Установок (комплексов) типа КТО должно осуществляться на площадке с водонепроницаемым покрытием, оборудованной системой сбора и очистки поверхностного стока до показателей водоемов рыбохозяйственного назначения.

Обращение с отходами, образующимися при эксплуатации Установок (комплексов) типа КТО, осуществляется в соответствии с требованиями ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ.

Образующиеся непосредственно при эксплуатации Установок (комплексов) типа КТО вида исполнения «П» и «В» отходы по способам обращения подразделяются на:

- отходы, подлежащие обезвреживанию в инсинераторе,
- отходы, не подлежащие обезвреживанию в инсинераторе.

К отходам, которые подлежат обезвреживанию в инсинераторе, относятся:

- прочие отходы бумаги и картона (мешки бумажные от растаривания реагентов);
- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%);
- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки)

сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%).

Обращение с отходами, которые подлежат обезвреживанию в инсинераторе, осуществляется в соответствии с Руководством по эксплуатации и паспортом Установки (комплекса) типа КТО.

К отходам, которые не подлежат обезвреживанию в инсинераторе, относятся:

- зола, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (Зола с пода камеры сжигания инсинератора);
- отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки) или шлам минеральный от газоочистки (продукты газоочистки из мокрого скруббера);
- бой шамотного кирпича (отходы отработанной футеровки);
- лом черных металлов несортированный и др.

Порядок обращения с отходами, которые не подлежат обезвреживанию в инсинераторе Установки (комплекса) типа КТО, определяется в зависимости их класса опасности для ОПС (подтверждение которого осуществляется после приемо-сдаточных испытаний каждой конкретной Установки согласно требований «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденных Приказом МПР РФ от 15.06.2001 №511). Захоронение на полигонах твердых бытовых отходов осуществляется при выполнении требований п.8 СП 2.1.7.1038—01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов». Захоронение на полигонах по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов». Отход «Лом черных металлов несортированный» собирается и передается на переработку специализированной организации, осуществляющей заготовку металлолома.

Отходы, образующиеся непосредственно при эксплуатации Установок (комплексов) типа КТО вида исполнения «Ц»:

- обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%);
- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногаба-

ритный);

- резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства (резиновые прокладки)

- сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%).

- бой шамотного кирпича (отходы отработанной футеровки);

подлежат централизованному накоплению, транспортировке и захоронению на полигонах твердых бытовых отходов в соответствии с требованиями СП 2.1.7.1038—01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

- отход «Лом черных металлов несортированный» собирается и передается на переработку специализированной организации, осуществляющей заготовку металлолома.

В случае наличия в исходном составе отходов, обезвреживаемых в Установках (комплексах) типа КТО вида исполнения «Ц» негорючих неорганических примесей также возможно образование отхода «золы, шлаки и пыль от топочных установок и от термической обработки отходов (Зола с пода камеры сжигания инсинератора)»; в случае наличия в исходном составе обезвреживаемых отходов серосодержащих и галогенсодержащих соединений и применения в технологической схеме решений по газоочистке также возможно образование отхода «отходы минеральные от газоочистки (продукты газоочистки)» или «шлам минеральный от газоочистки (продукты газоочистки из мокрого скруббера)», «прочие отходы бумаги и картона (мешки бумажные от растаривания реагентов)». Порядок обращения с указанными отходами также определяется в зависимости их класса опасности для ОПС (подтверждение которого осуществляется после приемо-сдаточных испытаний каждой конкретной Установки согласно требований «Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденных Приказом МПР РФ от 15.06.2001 №511). Захоронение на полигонах твердых бытовых отходов осуществляется при выполнении требований п.8 СП 2.1.7.1038—01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов». Захоронение на полигонах по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.01.28-85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов».

Номенклатура и количество отходов от сопутствующей инфраструктуры всех Установок (Комплексов) типа КТО всех видов исполнений уточняются индивидуальными проектами в зависимости от места размещения и особых условий Заказчика.

В период проектирования или эксплуатации Комплексов Заказчик имеет право изменять промежуточные и конечные способы обращения с отходами, образующимися при эксплуатации Комплексов, в зависимости от местных условий при условии соблюдения требований природоохранного законодательства и санитарно-эпидемиологических норм.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) Установок (комплексов) типа КТО осуществляется в соответствии с требованиями ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

Все операции по складированию и временному хранению отходов производства и потребления должны осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правил охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

Площадка для размещения Установки (комплекса) типа КТО должна удовлетворять следующим условиям:

- грунты, слагающие площадку, должны допускать строительство зданий и сооружений, а также установку тяжелого оборудования без устройства дорогостоящих оснований;

- уровень грунтовых вод, как правило, должен быть ниже заложения мест временного хранения отходов, предполагаемых к сжиганию и отходов золы и продуктов газоочистки; ниже заложения подземных инженерных коммуникаций;

желательно, чтобы поверхность площадки была относительно ровной с уклоном, обеспечивающим поверхностный водоотвод;

площадка не должна располагаться в местах залегания полезных ископаемых или в зоне обрушения выработок, на закарстованных или оползневых участках и участках, загрязненных радиоактивными отходами, а также в охранных зонах в соответствии с действующим законодательством;

площадка не должна быть подвержена затоплению паводковыми водами.

Планировочные решения по размещению Установки (комплекса) типа КТО должны по возможности учитывать преобладающее направление ветров, а также существующую и перспективную жилую и промышленную застройку.

Подъездные автомобильные дороги (до их присоединения к городским), а также внеплощадочные инженерные коммуникации, трассы теплопроводов, линии электроснабжения и средств связи, если они совпадают по направлению, следует, как правило, располагать в одной полосе отвода земель и по возможности трассировать их, не нарушая существующих границ сельскохозяйственных угодий и полей севооборота.

Во исполнение ст. 13 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2011 №136-ФЗ после вывода Установок (комплексов) типа КТО из эксплуатации должны быть предусмотрены мероприятия по рекультивации земель, нарушенных до начала эксплуатации в результате строительного-монтажных работ.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель определяются в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

В каждом конкретном случае при размещении Установки (комплекса) типа КТО, после вывода ее из эксплуатации, должна предусматриваться разработка проектов рекультивации нарушенных земель на основе действующих экологических, санитарно-гигиенических, строительных, водохозяйственных, лесохозяйственных и других нормативов и стандартов с учетом региональных природно-климатических условий и месторасположения нарушенного участка. Выбор направлений рекультивации при разработке проекта рекультивации на каждый конкретный объект размещения Комплекса определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.02-85. «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

Дополнительно, при разработке проекта рекультивации нарушенных земель для каждого конкретного объекта размещения Комплекса предусматривается планирование, проектирование и производство работ по землеванию в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

Более детально Порядок проведения рекультивации земель определяется на каждом конкретном объекте размещения Комплекса в соответствии с п.п. 6-9 и п.п. 14-33 Приказа МПР России и Роскомзема от 22.12.1995 № 525/67 «Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».

Требования к электроснабжению

Подключение к сетям электроснабжения осуществляется согласно техническим условиям, выдаваемым организациями, эксплуатирующими соответствующие сети. Для Установок (комплексов) типа КТО требуется наличие источника сетей централизованного электроснабжения: род тока трехфазный, переменный, частота 50Гц, напряжение 380 В.

Требования к газоснабжению

При необходимости газоснабжения (использование для Комплексов в качестве видов топлива - природного газа и др.) подключение к сетям осуществляется согласно техническим условиям, выдаваемым организациями, эксплуатирующими соответствующие сети.

Требования к водоснабжению и водоотведению

Для реализации технологического процесса, как правило, не требуется подключение к инженерным сетям водоснабжения и канализования. В случае необходимости водоснабжения и канализования информация об источнике водоснабжения, количественная и качественная характеристика водоснабжения на технологические нужды определяется индивидуальными про-

ектами Установки; для каждой конкретной Установки (комплекса) типа КТО точки подключения определяются техническими условиями организации-Заказчика (выдаваемыми организациями, эксплуатирующими соответствующие инженерные сети).

Обслуживающий персонал Установки (комплекса) типа КТО находится в штате предприятия - эксплуатанта, в связи, с чем обеспечение хозяйственно-питьевой водой и хозяйственно-бытовой канализацией обслуживающего персонала предполагается в рамках инфраструктуры объекта размещения Установки (комплекса) типа КТО. В случае обособленного размещения Установки (комплекса) типа КТО водоснабжение осуществляется бутилированной водой питьевого качества, канализование посредством биотуалета.

Расход хозяйственно-питьевой воды и хозяйственно-бытовой канализации персоналом, обслуживающим Комплекс, принимается по нормам расхода в соответствии со СНиП 2.04.01-85*(СП30.13330.2012) «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Качество хозяйственно-питьевой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Размещение Установок (комплексов) типа КТО должно осуществляться на площадке с водонепроницаемым покрытием, оборудованной системой сбора и очистки поверхностного стока до показателей водоемов рыбохозяйственного назначения.

В случае размещения Установок (комплексов) типа КТО на вновь отводимых территориях, ливневая канализация должна быть оборудована сертифицированными очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ (стандартных - взвешенные вещества, нефтепродукты; а также специфических при выявлении их в сверхнормативном количестве посредством лабораторных исследований поверхностного стока - сульфаты, хлориды, фториды, свинец, кадмий, медь) для водоемов рыбохозяйственного назначения. Точка сброса определяется проектом строительства на каждую конкретную Установку (комплекс) типа КТО.

В случае размещения Установок (комплексов) типа КТО на территории предприятия-Заказчика поверхностный сток с площадки, на которой размещается Комплекс, должен отводиться в ливневую канализацию предприятия, которая должна быть оборудована сертифицированными очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ (взвешенные вещества, нефтепродукты) для водоемов рыбохозяйственного назначения. При выявлении в сверхнормативном количестве специфических загрязняющих веществ посредством лабораторных исследований поверхностного стока (сульфаты, хлориды, фториды, свинец, кадмий, медь) проводится доукомплектация сертифицированных очистных сооружений блоком ионообменных фильтров или иными аналогичными блоками в зависимости от местных условий предприятия-эксплуатанта, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций указанных загрязняющих веществ для водоемов рыбохозяйственного назначения.

При размещении каждой конкретной Установки (комплекса) типа КТО конкретный объем поверхностного стока определяется согласно требований «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с сельских территорий, площадок предприятия и определению условий выпуска его в водный объект» (НИИ ВОДГЕО, 2014 г.) с учетом площади территории и местных природно-климатических условий.

При отведении очищенных вод в водный объект или централизованную систему водоотведения (канализации) Заказчиком разрабатывается и утверждается в установленном законом порядке проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов, в том числе с учетом внедрения установки в связи с изменением номенклатуры контролируемых показателей и/или увеличением массы сброса загрязняющих веществ.

Требования по организации пожарной безопасности и систем пожаротушения

Требования пожарной безопасности Комплексов в части порядка организации производства и содержания производственных помещений Комплексов (включая размещение первичных

средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных помещениях) определяются в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации» утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390.

Необходимость оборудования каждого конкретного Комплекса автоматическими установками пожаротушения определяется в соответствии с СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования" (утв. приказом МЧС РФ от 25 марта 2009 г. N 175, с изменениями и дополнениями от 1 июня 2011 г.).

В соответствии с письмом №2-26-12-2701 от 06.05.2011 Управления надзорной деятельности Главного управления МЧС РФ по г. Санкт-Петербург в адрес ЗАО «БТ», Установки типа КТО для термического обезвреживания отходов не подлежат подтверждению соответствия требованиям пожарной безопасности.

Тушение пожаров Комплексов обеспечивается городскими пожарными службами или специализированными пожарными службами предприятия (в зависимости от расположения комплекса).

Расход воды на пожаротушение зданий определяется индивидуальным проектом Комплекса в соответствии с СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (с изменением от 01.02.2011) (табл.3) в зависимости от:

- объема производственного здания Комплекса, м³;
- категории помещений Комплекса (СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» с изменениями и дополнениями от 9 декабря 2010 г.; ст.27 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности") – для Комплексов типа КТО присваивается категория «Г»;

- степени огнестойкости здания Комплекса (ст.30, ст.87 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СНиП 21-01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений" (приняты постановлением Минстроя РФ от 13 февраля 1997 г. N 18-7) (в редакции от 3 июня 1999 г., 19 июля 2002 г.) – как правило, для Комплексов типа КТО присваиваются степени «IV-V»;

- класса конструктивной пожарной опасности производственного здания Комплекса (ст.31, ст.87 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", СНиП 21-01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений" (приняты постановлением Минстроя РФ от 13 февраля 1997 г. N 18-7) (в редакции от 3 июня 1999 г., 19 июля 2002 г.) – как правило, для Комплексов типа КТО присваиваются классы «С0-С1».

Максимальная продолжительность тушения пожара производственных зданий Комплексов определяется в соответствии с п. 6.3 СП 8.13130.2009.

Оснащенность первичными средствами пожаротушения Комплексов должна производиться в соответствии с требованиями СП 9.13130.2009 (Приложение А, таблица А1), Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме» (Приложение №1, 2, 5, 6).

Приложение 6. Экологические характеристики.

Расчет выбросов из дымовой трубы установки КТО-600.БМ.Ц. при сжигании планируемых к обезвреживанию в данном проекте видов отходов.

Параметры выбросов приняты в соответствии с табл.1 настоящего паспорта:

Объемный расход дымовых газов – 1,33 м³/с (= 0,80 нм³/с)

Температура уходящих газов рабочая - 180 °С

Годовой фонд рабочего времени - 8400 часов

№ п/п	Код ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в отходящих газах С*, мг/м ³	Максимально разовый выброс ЗВ М **, г/сек	Валовый выброс ЗВ G***, т/год
1	0301 0304	Азота окислы	80	0,10666667	3,22560
2	0316	Гидрохлорид (Водород хлористый, соляная кислота)	5-10	0,01333333	0,40320
3	0330	Серы диоксид (Ангидрид сернистый)	10	0,01333333	0,40320
4	0337	Углерод оксид	50	0,06666667	2,01600
5	2902	Взвешенные вещества	10-30	0,04000000	1,20960
6	0342	Фториды газообразные	1-2	0,00266667	0,08064
7	3620	Диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)	0,1 нг/нм ³	0,00000000080	0,0000000024
		ИТОГО		0,21466667	6,49152000

* показатель в соответствии с паспортом изделия ЗАО «Безопасные Технологии» табл.1

** М = С x V /1000

***G = М x Т x 3600 / 1000000

Количественные и качественные показатели выбросов подлежат уточнению инструментальным методом после ввода установки в эксплуатацию.

Расчет образующихся при эксплуатации установки КТО-600.БМ.Ц отходов

От эксплуатации установки КТО-600.БМ.Ц образуются следующие отходы:

- Золой и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов (продукты газоочистки);
- Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная оксидами щелочноземельных металлов (Мешки бумажные от растаривания соды кальцинированной технической марки Б);
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %);
- Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные;
- Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %);
- Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- Лом футеровок печей и печного оборудования для сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным

В расчете образующихся при эксплуатации установки КТО-600.БМ.Ц отходов были приняты параметры в соответствии с режимом работы установки (350 дней/год), режим работы 24 ч/сут.

Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов 7 47 981 99 20 4 (продукты газоочистки)

Годовое количество образующихся отходов очистки фильтров определяется в составе материального баланса Комплекса (в соответствии с технической документацией) и составляет до 0,4 кг/час, что в суммарном пересчете при режиме эксплуатации составляет 3,4 т/год.

Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная оксидами щелочноземельных металлов 4 05 911 06 60 4 (Мешки бумажные от растаривания соды кальцинированной технической марки Б)

Необходимые реагенты (сода кальцинированная техническая марки Б), в соответствии с ГОСТ 5100-85, поступают упакованными в четырехслойные бумажные мешки, весом 40 кг каждый. Величина годовой потребности Комплекса в данном реагенте составляет в среднем 1,68 т/год, следовательно, в год образуется 42 мешка.

Таким образом, при массе мешка бумажного $m=100$ г, г количество данного вида отходов составит $42 \text{ шт.} \times 0,1 \text{ кг} = 4,2 \text{ кг/год} = 0,0042 \text{ т/год}$.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4

Количество образующихся бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека и средней плотности отхода – 0,25 т/м³ («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для ТЭС, ТЭЦ, промышленных и отопительных котельных. – СПб, ЗАО «Энергопотенциал», 1998г.)

Количество данного вида отхода определяется по формуле:

$$\text{МТКО} = \text{НТКО} \cdot N,$$

где N - число сотрудников (N=2, число сотрудников может быть откорректировано в соответствии со штатным расписанием);

НТКО – общая норма накопления бытовых отходов на 1 чел.;

$$\text{МТКО} = \text{НТКО} \cdot N = 2 \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 0,15 \text{ т/год}$$

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) 9 19 204 02 60 4

Данный вид отхода образуется при текущем обслуживании и периодическом ремонте технологического оборудования Комплекса.

Количество данного вида отхода определяется по формуле:

$$\text{Мветошь} = \text{Нуд.ветошь} \cdot N \cdot D \cdot 10^{-3},$$

где Нуд.ветошь – удельный норматив ветоши на 1 работающего (Нуд.ветошь=0,1 кг/сут, «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», СПб, 1997 г);

N – количество рабочих, использующих ветошь, чел/сут. (N=1, число сотрудников может быть откорректировано в соответствии со штатным расписанием);

D – число рабочих дней в году, сут. (D=350);

$$\text{Мветошь} = 0,1 \cdot 1 \cdot 350 \cdot 10^{-3} = 0,035 \text{ т/год}$$

Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 110 01 51 5

Данная категория отходов образуется с низкой периодичностью при осуществлении технологических операций по замене изношенных частей оборудования по опыту эксплуатации аналогичного оборудования в количестве до 0,2 т/год.

Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %) 9 19 202 02 60 4

Данная категория отходов образуется с низкой периодичностью при осуществлении технологических операций по замене изношенных частей оборудования по опыту эксплуатации аналогичного оборудования в количестве до 0,2 т/год.

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные 4 61 010 01 20 5

Данная категория отходов образуется с низкой периодичностью при осуществлении технологических операций по замене изношенных частей оборудования по опыту эксплуатации аналогичного оборудования в количестве до 1 т/год.

Лом футеровок печей и печного оборудования для сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным 9 12 191 11 21 4

Отходы футеровочных материалов подлежат полной замене в период капитального ремонта оборудования (со средней периодичностью 1 раз в 5-10 лет). По опыту эксплуатации оборудования-аналогов суммарное количество отходов футеровки составит не более 19 т/период.

Годовое количество лома футеровок печей и печного оборудования для сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным не рассчитывается (не распределяется по годам) т.к. образование отхода осуществляется единовременно (1 раз в 5-10 лет).



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ

ПРИКАЗ

г. САЛЕХАРД

11.12.2018

№ 1153-17

**Об утверждении заключения государственной экологической экспертизы
проектной документации «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ.
Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства,
гидронамыва грунта и бурения»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Положением о порядке проведения государственной экологической экспертизы, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.1996 № 698, поручением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 09.06.2018 № АС-09-04-31/11812, **п р и к а з ы в а ю :**

1. Утвердить заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы от 08.11.2018 г., образованной во исполнение приказа № 747-п от 12 сентября 2018 года, по проектной документации «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения».
2. Установить срок действия заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы – 5 лет.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель руководителя

А.Д. Петров



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ямало-Ненецкому автономному округу

№ 1153-п от 11.12.2018 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № _____

экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения»

г. Салехард

«11» декабря 2018 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, образованная в соответствии с приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ямало-Ненецкому автономному округу от 12 сентября 2018 г. № 747-п, в составе:

Руководитель экспертной комиссии:

Сальников Т.С. - заместитель генерального директора по экологической политике ООО «Инновационные нефтяные технологии»

Ответственный секретарь:

Морозова Е.В. - заместитель начальника отдела государственной экологической экспертизы, нормирования и разрешительной деятельности в г. Ноябрьск

Эксперты:

Горелов Е.М. - старший преподаватель ФБОУ ВПО "Нижневартовский государственный университет"

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Мирошник Н.В.	- начальник отдела аналитического контроля источников загрязнений филиала ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре
Сальникова М.М.	- начальник отдела охраны окружающей среды ОАО «ПАК «АКИ-ОТЫР»
Надуткина А.П.	- начальник отдела консультационно-методического сопровождения филиала ФГБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре
Пидченко М.С.	- начальник отдела экологического проектирования ООО НПЦ «ПЭК»
Шульга О.В.	- инженер по охране окружающей среды (эколог) Муниципального дорожно-эксплуатационного предприятия город Ханты-Мансийск
Борева Д.В.	- главный специалист отдела экологического проектирования ООО НПЦ «ПЭК»

рассмотрела материалы проектной документации объекта «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения».

Заказчик проектной документации - ООО «Арктик СПГ2».

Организация, выполнившая проектную документацию - ООО «ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ».

Исполнитель инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий, археологических исследований - ООО «Уралгеопроект».

На государственную экологическую экспертизу представлена следующая документация:

Номер тома	Обозначение	Наименование
1.1	120.ЮР.2017-2010-02-ПЗ1 (2010-P-NG-PDO-01.00.01.00.00-00)	Раздел 1 Пояснительная записка Часть 1 Текстовая часть
1.2	120.ЮР.2017-2010-02-ПЗ2 (2010-P-NG-PDO-01.00.02.00.00-00)	Раздел 1 Пояснительная записка Часть 2 Документы прилагаемые
2.1	120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ1 (2010-P-NG-PDO-02.00.01.00.00-00)	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка Часть 1 Генеральный план и транспорт
2.2.1	120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ2.1 (2010-P-NG-PDO-02.00.02.01.00-00)	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка Часть 2 Автомобильные дороги. Искусственные сооружения Книга 1 Текстовая часть
2.2.2	120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ2.2 (2010-P-NG-PDO-02.00.02.02.00-00)	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка Часть 2 Автомобильные дороги. Искусственные сооружения Книга 2 Графическая часть
2.2.3	120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ2.3 (2010-P-NG-PDO-02.00.02.03.00-00)	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка Часть 2 Автомобильные дороги. Искусственные сооружения Книга 3 Графическая часть
2.2.4	120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ2.4 (2010-P-NG-PDO-02.00.02.04.00-00)	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка Часть 2 Автомобильные дороги. Искусственные сооружения Книга 4 Графическая часть
2.3.1	120.ЮР.2017-2010-02-	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Номер тома	Обозначение	Наименование
	ПЗУ3.1 (2010-P-NG-PDO-02.00.03.01.00-00)	участка Часть 3 Проект полосы отвода Книга 1 Текстовая часть
2.3.2	120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ3.2 (2010-P-NG-PDO-02.00.03.02.00-00)	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка Часть 3 Проект полосы отвода Книга 2 Графическая часть
2.3.3	120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ3.3 (2010-P-NG-PDO-02.00.03.03.00-00)	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка Часть 3 Проект полосы отвода Книга 3 Графическая часть
3.1	120.ЮР.2017-2010-02-AP1 (2010-P-NG-PDO-03.00.01.00.00-00)	Раздел 3 Архитектурные решения Часть 1 Текстовая часть
3.2	120.ЮР.2017-2010-02-AP2 (2010-P-NG-PDO-03.00.02.00.00-00)	Раздел 3 Архитектурные решения Часть 2 Графическая часть
4.1	120.ЮР.2017-2010-02-КР1 (2010-P-NG-PDO-04.00.01.00.00-00)	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 1 Текстовая часть
4.2	120.ЮР.2017-2010-02-КР2 (2010-P-NG-PDO-04.00.02.00.00-00)	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 2 Графическая часть
4.3	120.ЮР.2017-2010-02-КР3 (2010-P-NG-PDO-04.00.03.00.00-00)	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 3 Графическая часть
4.4	120.ЮР.2017-2010-02-КР4 (2010-P-NG-PDO-04.00.04.00.00-00)	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 4 Графическая часть
4.5	120.ЮР.2017-2010-02-КР5 (2010-P-NG-PDO-04.00.05.00.00-00)	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения Часть 5 Графическая часть
5.1.1	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС1.1 (2010-P-NG-PDO-05.01.01.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1 Система электроснабжения Часть 1 Текстовая часть
5.1.2	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС1.2 (2010-P-NG-PDO-05.01.02.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1 Система электроснабжения Часть 2 Графическая часть
5.1.3	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС1.3 (2010-P-NG-PDO-05.01.03.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1 Система электроснабжения Часть 3 Оценка соответствия технических средств требованиям электромагнитной совместимости
5.1.4	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС1.4 (2010-P-NG-PDO-	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Номер тома	Обозначение	Наименование
	05.01.04.00.00-00)	технологических решений Подраздел 1 Система электроснабжения Часть 4 Графическая часть
5.2	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС2 (2010-P-NG-PDO-05.02.00.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2 Система водоснабжения
5.3	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС3 (2010-P-NG-PDO-05.03.00.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 3 Система водоотведения
5.4.1	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС4.1 (2010-P-NG-PDO-05.04.01.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1 Текстовая и графическая части
5.4.2	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС4.2 (2010-P-NG-PDO-05.04.02.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2 Графическая часть
5.5	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС5 (2010-P-NG-PDO-05.05.00.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5 Сети связи
5.6	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС6 (2010-P-NG-PDO-05.06.00.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 6 Система газоснабжения
5.7.1	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС7.1 (2010-P-NG-PDO-05.07.01.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 7 Технологические решения Часть 1 Текстовая часть
5.7.2.1	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС7.2.1 (2010-P-NG-PDO-05.07.02.01.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 7 Технологические решения Часть 2 Графическая часть Книга 1 Графическая часть
5.7.2.2	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС7.2.2 (2010-P-NG-PDO-	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Номер тома	Обозначение	Наименование
	05.07.02.02.00-00)	решений Подраздел 7 Технологические решения Часть 2 Графическая часть Книга 2 Графическая часть
5.7.3.1	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС7.3.1 (2010-Р-NG-PDO-05.07.03.01.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 7 Технологические решения Часть 3 Опросные листы Книга 1 Опросные листы
5.7.3.2	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС7.3.2 (2010-Р-NG-PDO-05.07.03.02.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 7 Технологические решения Часть 3 Опросные листы Книга 2 Опросные листы
5.7.4	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС7.4 (2010-Р-NG-PDO-05.07.04.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 7 Технологические решения Часть 4 Комплекс инженерно-технических средств охраны
5.7.5	120.ЮР.2017-2010-02-ИОС7.5 (2010-Р-NG-PDO-05.07.05.00.00-00)	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 7 Технологические решения Часть 5 Защита от коррозии
6.1	120.ЮР.2017-2010-02-ПОС1 (2010-Р-NG-PDO-06.00.01.00.00-00)	Раздел 6 Проект организации строительства Часть 1 Текстовая часть
6.2	120.ЮР.2017-2010-02-ПОС2 (2010-Р-NG-PDO-06.00.02.00.00-00)	Раздел 6 Проект организации строительства Часть 2 Документы прилагаемые
6.3	120.ЮР.2017-2010-02-ПОС3 (2010-Р-NG-PDO-06.00.03.00.00-00)	Раздел 6 Проект организации строительства Часть 3 Графическая часть
6.4	120.ЮР.2017-2010-02-ПОС4 (2010-Р-NG-PDO-06.00.04.00.00-00)	Раздел 6 Проект организации строительства Часть 4 Графическая часть
8.1	120.ЮР.2017-2010-02-ООС1 (2010-Р-NG-PDO-08.00.01.00.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 1 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
8.2.1	120.ЮР.2017-2010-02-ООС2.1 (2010-Р-NG-PDO-08.00.02.01.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2 Оценка воздействия на атмосферный воздух Книга 1 Период эксплуатации. Текстовая часть

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Номер тома	Обозначение	Наименование
8.2.2	120.ЮР.2017-2010-02-ООС2.2 (2010-P-NG-PDO-08.00.02.02.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2 Оценка воздействия на атмосферный воздух Книга 2 Период эксплуатации. Приложения расчетные
8.2.3	120.ЮР.2017-2010-02-ООС2.3 (2010-P-NG-PDO-08.00.02.03.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2 Оценка воздействия на атмосферный воздух Книга 3 Период эксплуатации. Карты рассеивания. Документы прилагаемые
8.2.4	120.ЮР.2017-2010-02-ООС2.4 (2010-P-NG-PDO-08.00.02.04.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2 Оценка воздействия на атмосферный воздух Книга 4 Период строительства
8.3	120.ЮР.2017-2010-02-ООС3 (2010-P-NG-PDO-08.00.03.00.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 3 Оценка воздействия на геологическую среду, почвы и земельные ресурсы, водную среду, растительность, животный мир и социальную среду
8.4.1	120.ЮР.2017-2010-02-ООС4.1 (2010-P-NG-PDO-08.00.04.01.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 4 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами Книга 1 Период строительства
8.4.2	120.ЮР.2017-2010-02-ООС4.2 (2010-P-NG-PDO-08.00.04.02.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 4 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами Книга 2 Период эксплуатации
8.5	120.ЮР.2017-2010-02-ООС5 (2010-P-NG-PDO-08.00.05.00.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 5 Рекультивация земель
8.6	120.ЮР.2017-2010-02-ООС6 (2010-P-NG-PDO-08.00.06.00.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 6 Графическая часть
8.7	120.ЮР.2017-2010-02-ООС7 (2010-P-NG-PDO-08.00.07.00.00-00)	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 7 Рыбохозяйственный раздел
9.1	120.ЮР.2017-2010-02-ПБ1 (2010-P-NG-PDO-09.00.01.00.00-00)	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1 Состав и функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности
9.2.1	120.ЮР.2017-2010-02-ПБ2.1 (2010-P-NG-PDO-09.00.02.01.00-00)	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2 Системы противопожарной защиты и контроля загазованности Книга 1 Текстовая часть
9.2.2	120.ЮР.2017-2010-02-ПБ2.2 (2010-P-NG-PDO-09.00.02.02.00-00)	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2 Системы противопожарной защиты и контроля загазованности Книга 2 Графическая часть

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Номер тома	Обозначение	Наименование
10(1)	120.ЮР.2017-2010-02-ЭЭ (2010-P-NG-PDO-10.01.00.00-00)	Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
11.1.1	120.ЮР.2017-2010-02-СМ1.1 (2010-P-NG-PDO-11.00.01.01.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 1 Куст газоконденсатных скважин № 16 Книга 1 Сводный сметный расчет стоимости строительства
11.1.2	120.ЮР.2017-2010-02-СМ1.2 (2010-P-NG-PDO-11.00.01.02.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 1 Куст газоконденсатных скважин № 16 Книга 2 Объектные сметные расчеты
11.1.3	120.ЮР.2017-2010-02-СМ1.3 (2010-P-NG-PDO-11.00.01.03.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 1 Куст газоконденсатных скважин № 16 Книга 3 Локальные сметные расчеты
11.2.1	120.ЮР.2017-2010-02-СМ2.1 (2010-P-NG-PDO-11.00.02.01.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 2 Энергоцентр № 2 Книга 1 Сводный сметный расчет стоимости строительства
11.2.2	120.ЮР.2017-2010-02-СМ2.2 (2010-P-NG-PDO-11.00.02.02.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 2 Энергоцентр № 2 Книга 2 Объектные сметные расчеты
11.2.3	120.ЮР.2017-2010-02-СМ2.3 (2010-P-NG-PDO-11.00.02.03.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 2 Энергоцентр № 2 Книга 3 Локальные сметные расчеты
11.3.1	120.ЮР.2017-2010-02-СМ3.1 (2010-P-NG-PDO-11.00.03.01.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 3 Внеплощадочные сети Книга 1 Сводный сметный расчет стоимости строительства
11.3.2	120.ЮР.2017-2010-02-СМ3.2 (2010-P-NG-PDO-11.00.03.02.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 3 Внеплощадочные сети Книга 2 Объектные сметные расчеты
11.3.3	120.ЮР.2017-2010-02-СМ3.3 (2010-P-NG-PDO-11.00.03.03.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 3 Внеплощадочные сети Книга 3 Локальные сметные расчеты
11.4	120.ЮР.2017-2010-02-СМ4 (2010-P-NG-PDO-11.00.04.00.00-00)	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства Часть 4 Обосновывающие документы
12.1	120.ЮР.2017-2010-02-ГОЧС (2010-P-NG-PDO-12.00.01.00.00-00)	Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Часть 1 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
12.2	120.ЮР.2017-2010-02-ТБЭ (2010-P-NG-PDO-12.00.02.00.00-00)	Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Часть 2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям:

Номер тома	Обозначение
120.ЮР.2017-2010-02-ИГДИ1	Технический отчет по результатам инженерно - геодезических изысканий. Часть 1 Создание опорной геодезической сети (Секретно)
120.ЮР.2017-2010-02-ИГДИ2	Технический отчет по результатам инженерно - геодезических изысканий. Часть 2 Создание опорной геодезической сети.
120.ЮР.2017-2010-02-ИГДИ3	Технический отчет по результатам инженерно - геодезических изысканий. Часть 3 Текстовая часть.
120.ЮР.2017-2010-02-ИГДИ4	Технический отчет по результатам инженерно - геодезических изысканий. Часть 4 Приложения.
120.ЮР.2017-2010-02-ИГДИ5	Технический отчет по результатам инженерно - геодезических изысканий. Часть 5 Графическая часть.
120.ЮР.2017-2010-02-ИГИ1	Технический отчет по результатам инженерно - геологических изысканий. Часть 1 Текстовая часть.
120.ЮР.2017-2010-02-ИГИ2	Технический отчет по результатам инженерно - геологических изысканий. Часть 2 Приложения.
120.ЮР.2017-2010-02-ИГИ3	Технический отчет по результатам инженерно - геологических изысканий. Часть 3 Графическая часть
120.ЮР.2017-2010-02-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно – гидрометеорологических изысканий
120.ЮР.2017-2010-02-ИЭИ1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Часть 1 Текстовая часть
120.ЮР.2017-2010-02-ИЭИ2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Часть 2 Приложения
120.ЮР.2017-2010-02-ИЭИ2.1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Часть 2 Приложения Книга 1. Приложения А, В, С, D, G
120.ЮР.2017-2010-02-ИЭИ2.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Часть 2 Приложения Книга 2. Приложения E, F, J, K, M, N, P, Q, R, S
120.ЮР.2017-2010-02-ИЭИ2.3	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Часть 2 Приложения Книга 3. Приложение H
120.ЮР.2017-2010-02-ИЭИ2.4	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Часть 2 Приложения Книга 4. Приложение H. Продолжение
120.ЮР.2017-2010-02-ИЭИ2.5	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Часть 2 Приложения Книга 5. Графические приложения.
120.ЮР.2017-2010-02-ИК	Технический отчет по результатам историко-культурных исследований
120.ЮР.2017-2010-02-ВОП	Технический отчет по результатам инженерной разведки местности на предмет обнаружения взрывоопасных предметов

В процессе проведения государственной экологической экспертизы экспертная комиссия определяла:

- соответствие намечаемой деятельности требованиям, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды и природопользования;
- полноту выявления масштабов прогнозируемого воздействия на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности и экологическую обоснованность допустимости ее реализации;
- достаточность предусмотренных мер по обеспечению экологической безопасности.

Информирование общественности о намечаемой деятельности

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. №372, с целью информирования общественности о

намечаемой деятельности, которая подлежит экологической экспертизе и её возможном воздействию на окружающую среду, а также выявления и учета общественного мнения организованы слушания по объекту экологической экспертизы «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения».

Уведомление о проведении общественных слушаний опубликовано в средствах массовой информации:

- газете «Красный Север» от 14.02.2018 г. №12;
- газете «Советское Заполярье» от 15.02.2018 г. №13 (8805);
- газете «Российская газета» от 16.02.2018 г. №35 (7498).

По результатам общественных слушаний объекта государственной экологической экспертизы проектной документации «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения» составлен протокол от 11.05.2018 года, п. Тазовский.

В соответствии с протоколом:

- 1) Общественные слушания считаются состоявшимися.
- 2) Рассмотренные материалы проектной документации приняты с учетом мнения граждан по результатам общественных слушаний.

1. Описание проектных решений

Временный Энергоцентр №2 будет построен на базе имеющихся передвижных автоматизированных электростанций ПАЭС-2500 и предусмотрен для обеспечения электроэнергией буровых, строительных работ и земснарядов на весь период проведения указанных работ.

Газоснабжение энергоцентра предусматривается от газоконденсатных скважин №1601 и №1602, размещенных на кустовой площадке №16.

Перечень проектируемых объектов приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1. - Перечень проектируемых объектов

Площадка, сети, сооружения	Наименование входящих объектов, сооружений по титульному списку	Поз. по генплану
Куст газоконденсатных скважин № 16 (том 2.1, черт. 120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ1-3-К16-000-ГП-01)		
Площадка КГС № 16	Производственная площадка:	
	- площадка агрегата для ремонта скважин	2.1, 2.2
	- площадка для емкостей с задавочным раствором	4
	- площадка для стоянки пожарной техники	5
	- площадка для передвижной сепарационной установки	6
	Скважина газоконденсатная № 1601	1.1
	- Обязка устья скважины № 1601	
	Скважина газоконденсатная № 1602	1.2
	- Обязка устья скважины № 1602	
	Амбар с ГГУ	3
	Блок-контейнер электроснабжения	7
	Блок-контейнер АСУ № 1	8
	Внутриплощадочные сети:	
	- Сети технологические	
	- Сети электроснабжения	
	- Сети АСПС и КЗ	
	- Сеть КИПиА и связи	
ВЛ 10 кВ	ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до КГС № 16	
Газопровод-шлейф		

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Площадка, сети, сооружения	Наименование входящих объектов, сооружений по титульному списку	Поз. по генплану
	Газопровод-шлейф от КГС № 16 до Энергоцентра № 2	
	Метанолопровод от Энергоцентра № 2 до КГС № 16	
Сети связи		
	ВОЛС на эстакаде газопровода-шлейфа от Энергоцентра № 2 до КГС № 16	
	ВОЛС на опорах ВЛ от Энергоцентра № 2 до КГС № 16	
Подъездная автодорога		
	Автомобильная дорога № 2 от ВЖК до КГС № 16	
	Мостовой переход через р. Халцуней-Яха автомобильной дороги № 2 от ВЖК до КГС № 16	
Энергоцентр № 2 (том 2.1, черт. 120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ1-3-ЭЦ2-000-ГП-01)		
	Производственная площадка	
	Энергетический модуль № 1	1.1
	Энергетический модуль № 2	1.2
	КТП (6/0,4 кВ)	2
	КРУ № 1 (6 кВ)	3.1
	КРУ № 2 (6 кВ)	3.2
	Трансформатор № 1 (6/10 кВ)	4.1
	Трансформатор № 2 (6/10 кВ)	4.2
	КРУ (10 кВ)	5
	Маслохозяйство:	6
	– Блок подготовки масла на собственные нужды	6.1
	– Емкость слива отработанного масла № 1	6.2
	– Емкость слива отработанного масла № 2	6.3
	Блок подготовки топливного газа № 1	7.1
	Блок подготовки топливного газа № 2	7.2
	Блок подготовки сырого газа:	8
	– Сепараторы сырого газа	8.1
	– Емкость дренажная с полупогружным насосом	8.2
	Свечевое и факельное хозяйство:	9
	– Сепаратор сбросного газа	9.1
	– Свеча рассеивания	9.2
	– Амбар с ГГУ	9.3
	Операторная	10
	Склад пенообразователя	11
	Вагон-дом ремонтной мастерской	12
	Вагон-дом мастерской КИП	13
	Емкость бытовых сточных вод	14
	Контрольно-пропускной пункт	15
	Резервуары противопожарного запаса воды:	16
	– Резервуар противопожарного запаса воды № 1	16.1
	– Резервуар противопожарного запаса воды № 2	16.2
	– Резервуар противопожарного запаса воды № 3	16.3
	– Резервуар противопожарного запаса воды № 4	16.4
	– Резервуар противопожарного запаса воды № 5	16.5
	Аварийная ДЭС № 1	17.1
	Аварийная ДЭС № 2	17.2
	Контейнер для хранения запасных частей и инструментов	18
	Резервуары дизельного топлива:	19
	– Резервуар дизельного топлива	19.1
	– Емкость для слива дизельного топлива	19.2

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Площадка, сети, сооружения	Наименование входящих объектов, сооружений по титульному списку	Поз. по генплану
	– Площадка для слива автоцистерн	19.3
	Емкость производственно-дождевых стоков № 1	20
	Метанольное хозяйство:	21
	– Блок-бокс насосной метанола	21.1
	– Расходные емкости метанола	21.2
	– Емкость подземная для слива метанола	21.3
	– Площадка для налива автоцистерн	21.4
	– Стояк налива метанола	21.5
	– Ограждение	21.6
	Емкость производственно-дождевых стоков № 2	22
	Азотное хозяйство:	23
	– Станция азотная мембранная	23.1
	– Ресиверы азота	23.2
	Временное укрытие для двух пожарных автомобилей	24
	Мачта прожекторная № 1	25.1
	Мачта прожекторная № 2	25.2
	Мачта прожекторная № 3	25.3
	Мачта прожекторная № 4	25.4
	Мачта прожекторная № 5	25.5
	Мачта прожекторная № 6	25.6
	Мачта прожекторная № 7	25.7
	Мачта прожекторная № 8	25.8
	Ограждение	26
	Молниеотвод № 1	27.1
	Молниеотвод № 2	27.2
	Молниеотвод № 3	27.6
	Молниеотвод № 4	27.4
	Установка термического обезвреживания стоков	28
	Блок-бокс плавного пуска	
	Автоматизированная система управления (АСУ)	
	Комплекс инженерно-технических средств охраны (КИТСО)	
	Внутриплощадочные сети:	
	– Сети технологические	
	– Сети электроснабжения	
	– Сети связи	
	– Сети водоснабжения и канализации	
	– Сети АСПС и КЗ	
	– Сети электрообогрева	
	– Сеть КИПиА	
Внеплощадочные сети (том 2.1, черт. 120.ЮР.2017-2010-02-ПЗУ1-3-000-000-СП-01)		
ВЛ 10 кВ		
	ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ВЖК. Цепь 1	
	ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ВЖК. Цепь 2	
	ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ОБП. Цепь 1	
	ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ОБП. Цепь 2	
	ВЛ 10 кВ к Комплексу очистки воды - 3. Цепь 1	
	ВЛ 10 кВ к Комплексу очистки воды - 3. Цепь 2	
Подъездные автодороги		
	Автомобильная дорога № 7. Участок 1 от Автодороги № 1 к Энергоцентру № 2	

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Площадка, сети, сооружения	Наименование входящих объектов, сооружений по титульному списку	Поз. по генплану
	Автомобильная дорога № 1. Участок 1 от Терминала "Утренний" до ВЖК	
	Автомобильная дорога № 3 к Комплексу очистки воды - 3	

Технологические объекты:

Куст газоконденсатных скважин № 16

Обвязка устьев скважин

В составе КГС № 16 предусматривается обустройство двух скважин - № 1601 и № 1602.

Расчетное давление обвязки устьев скважин принято равным 21 МПа.

Обвязка устьев скважин и набор основных прискважинных сооружений предусматривает выполнение всех необходимых операций по эксплуатации, ремонту и глушению скважин.

Для предупреждения гидратообразования в обвязке устьев скважин предусмотрена подача метанола, расчетное давление метанолопровода – 24,5 МПа.

Продувка скважин со сжиганием газа осуществляется в амбаре с использованием устройства горелочного горизонтального.

Проведение операций по задавке и промывке эксплуатационной скважины предусмотрено с использованием цементировочного агрегата и инвентарных передвижных емкостей для чистого и отработанного растворов.

Площадка КГС № 16 является опасным производственным объектом III класса опасности, категория по пожарной и взрывной опасности - АН. Уровень ответственности – нормальный.

Газопровод-шлейф, метанолопровод

Для транспорта пластовой смеси от КГС № 16 до Энергоцентра № 2 предусмотрен газопровод-шлейф DN 150. Прокладка газопровода-шлейфа надземная, на опорах, в заводской теплоизоляции из пенополиуретана толщиной 60 мм, с защитным покрытием из оцинкованного стального листа. Расчетное давление для газопровода-шлейфа принято с учетом максимального статического давления и составляет 16,0 МПа.

Принятый диаметр газопровода-шлейфа обеспечивает:

- допустимые скорости газа в трубопроводах, необходимые для выноса жидкости из пониженных мест;
- оптимальные потери давления газа при транспорте от КГС № 16 до Энергоцентра "№ 2.

Для периодической очистки полости газопровода-шлейфа предусматриваются узлы пуска и приема очистного устройства по типу трехходовых кранов.

Протяженность газопровода-шлейфа – 11,185 км.

Для подачи метанола от насосной, расположенной на площадке Энергоцентра № 2, до КГС № 16 предусмотрена прокладка метанолопровода DN 50.

Метанолопровод прокладывается поверх газопровода-шлейфа, закрепляется посредством хомутовых опор заводского изготовления с шагом 3 м.

Протяженность метанолопровода – 11,185 км.

Газопровод-шлейф, транспортирующий пластовую смесь, согласно классификации ГОСТ Р 55990-2014 относится:

- по транспортируемому продукту к 4 категории;
- по рабочему давлению ко II классу;
- по назначению к категории "С" (не менее).

Метанолопровод согласно классификации ГОСТ Р 55990-2014 относится:

- по транспортируемому продукту к 6 категории;
- по диаметру к III классу;

– по назначению к категории "С" (не менее).

Площадка Энергоцентра № 2

Блок подготовки сырого газа

Блок подготовки сырого газа служит для приема пластовой смеси, поступающей от скважин 1601, 1602 куста № 16, снижения давления до требуемого для блока подготовки топливного газа, а также для сепарации газа. В сепараторе происходит отделение газа от жидкости и очистка от механических примесей, после чего отсепарированный газ подается в блок подготовки топливного газа, а отделенная жидкость направляется в дренажную емкость $V=50\text{ м}^3$ с полупогружным насосом.

Производительность блока по пластовой смеси 1 млн. ст. $\text{м}^3/\text{сут.}$ (соответствует максимальному объему добычи газа в 2022 г.), расчетное давление 7,0 МПа (изб.).

Блоки подготовки топливного газа

На площадке Энергоцентра № 2 предусмотрена установка двух блоков подготовки топливного газа БПТГ № 1 и БПТГ № 2.

Производительность БПТГ № 1 11 370 ст. $\text{м}^3/\text{ч}$; $P=10\text{ МПа}$.

Производительность БПТГ № 2 33 350 ст. $\text{м}^3/\text{ч}$; $P=7,0\text{ МПа}$.

Производительности БПТГ приведены в соответствии с объемами газа по потребителям.

В блоке подготовки топливного газа предусмотрен предварительный подогрев газа, очистка газа в фильтрах-сепараторах (улавливание капельной влаги, мехпримесей и аэрозольной влаги).

После очистки газ проходит узел общего замера и поступает в основной узел подогрева. Подогретый газ проходит через узлы замера газа и редуцируется до заданного на выходе к каждому потребителю давления. Технологическое давление газа на выходе из блока подготовки газа составляет 0,6...1,2 МПа, температура $+20\dots+40^\circ\text{C}$.

Метанольное хозяйство

Для оперативного хранения запаса метанола предусмотрены 3 горизонтальных резервуара единичным объемом 80 м^3 .

Метанол на площадку Энергоцентра № 2 доставляется от Морпорта автотранспортом в танк-контейнерах.

Учитывая темп потребления метанола, его запаса, содержащегося в одном резервуаре, достаточно для обеспечения процесса ингибирования в течение 30 дней.

Для подачи метанола к кусту, а также для перекачки его между резервуарами предусматривается блок-бокс насосной метанола.

Маслохозяйство

Для работы ПАЭС используется смесь масел: 60% МС-8П и 40% МС-20. Количество масла в расходном баке ПАЭС составляет 145-160 л. Для подготовки масла перед использованием в ПАЭС, слива отработанного масла перед ремонтом ПАЭС предусмотрено маслохозяйство, в состав которого входят:

- блок подготовки масла на собственные нужды;
- емкости слива отработанного масла (2 шт., $V_1=1\text{ м}^3$).

Азотное хозяйство

Для продувок оборудования перед пуском после ремонта, вытеснения из оборудования взрывоопасных и горючих сред, создания "азотной подушки" в резервуарах метанола предусмотрено азотное хозяйство, в составе которого предусмотрена станция азотная мембранная производительностью $Q=50\text{ м}^3/\text{ч}$ и ресиверы азота (2 шт., $V_1=25\text{ м}^3$).

Резервуар дизельного топлива

Для хранения дизельного топлива для АДЭС предусмотрен 1 резервуар объемом 25 м^3 . Предусмотренный запас дизельного топлива обеспечивает работу АДЭС в течение 7 суток до восстановления работы электростанции.

Свечевое и факельное хозяйство

В состав свечевого и факельного хозяйства входят сепаратор сбросного газа, свеча рассеивания высотой 6 м, амбар с ГГУ для продувки газопровода-шлейфа.

На территории Энергоцентра №2 расположена установка (комплекс) термического обезвреживания стоков.

Установка (комплекс) термического обезвреживания стоков рассчитана на производительность по жидким стокам 15,0 м³/сут, является изделием полной заводской готовности. Установка предназначена для сжигания хозяйственно-бытовых, производственных и дождевых стоков, а также водометанольной смеси с максимальным содержанием метанола 77,2 г/л.

В качестве аналогов, с учетом наилучших доступных технологий в соответствии с ИТС 9-2015, приняты данные по материалам завода изготовителя установок (комплексов) термического обезвреживания (ЗАО "Безопасные технологии").

Оборудование и технология имеют соответствующие сертификаты и заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Установки (Комплексы) типа КТО для термического обезвреживания отходов», утверждено приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 28.10.2014 №677.

Установка оборудована автоматической системой контроля промышленных выбросов (АСКПВ) загрязняющих веществ.

Допускается применение альтернативных аналогичных технологий обезвреживания и/или утилизации отхода - Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные, воздействие на ОС, при применении которой, не превышает воздействие на ОС при применении технологий, указанных в проектной документации, и имеющих действующее положительное заключение государственной экологической экспертизы.

При обращении с отходами соблюдать требования экологических и санитарно-эпидемиологических правил и норм.

Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.

Предусмотрена надземная прокладка газопровода-шлейфа с метанолопроводом на эстакаде.

Для обеспечения подъездов к площадкам проектируются автомобильные дороги круглогодичного пользования.

Строительство и ввод в эксплуатацию основных проектируемых объектов предусмотрены поэтапно (сроки ввода – 2019 – 2020 гг.).

Строительство проектируемых объектов предусматривается вахтовым методом, что обусловлено удаленностью месторождения от населенных пунктов со строительной инфраструктурой и строительными кадрами. Общая продолжительность строительства – 13 месяцев.

Проживание, питание и бытовое обслуживание работающих предполагается во временном строительном городке, размещенном на территории площадки ВЗиС. Электроснабжение участков работ и временного строительного городка осуществляется передвижными дизельными электростанциями.

Для обеспечения надежности электроснабжения в качестве резервных источников питания предусмотрены аварийные ДЭС полного заводского изготовления. Запас топлива для работы электростанций предусмотрен в одной горизонтальной наземной емкости, емкостью 25 м³. Электростанция работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

2. Краткая характеристика природных и техногенных условий

2.1. Природно-климатическая характеристика территории

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области и находятся на береговой части полуострова Гыданский, в границах лицензионного участка недр, включающего Салмановское (Утреннее) нефтегазоконденсатное месторождение (далее – Салмановское (Утреннее) НГКМ).

Ближайшие населенные пункты - вахтовый поселок Сабетта находится в 66 км на северо-запад от терминала (причала) «Утренний», д. Тамбей - в 88 на северо-запад, с. Сёяха - в 106 км на юго-запад. Населенные пункты расположены на западном побережье Обской губы. На восточном побережье Обской губы расположено с. Антипаюта, находящееся в 244 км на юго-восток от терминала (причала) «Утренний». Расстояния до населенных пунктов указаны по прямой.

Климат района резко континентальный. Для данного района характерны суровая, холодная и продолжительная зима с длительным залеганием снежного покрова, короткие переходные сезоны – весна и осень, короткое холодное лето, поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Участок строительства относится к I району, 1 Г подрайону климатического районирования, согласно СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

В геоморфологическом отношении район расположен в пределах области четвертичных морских аккумулятивных, ледниковых, водно-ледниковых и озерно-аллювиальных равнин и террас.

Основные элементы рельефа равнины — широкие плоские междуречья и речные долины. Междуречные пространства определяют общий облик рельефа и занимают большую часть площади. Во многих местах уклоны их поверхности незначительны, сток выпадающих атмосферных осадков, весьма затруднен и междуречья заболочены. В некоторых местах рельеф междуречий, особенно в северных районах, подвергавшихся четвертичным оледенениям, приобретает характер волнистой или холмистой равнины. Многочисленны осушенные термокарстовые котловины (хасыреи), тяготеющие к участкам локальных поднятий.

В геологическом строении района до исследуемой глубины от 10 до 25 м принимают участие верхнечетвертичные прибрежно-морские отложения каргинского горизонта.

Современные отложения представлены аллювиальными (aQIV) и озерно-болотными (1bQIV) отложениями. Мощность четвертичного покрова достигает 250 м.

Каргинские террасы являются абразионно-аккумулятивными. Высокий цоколь (абс. высота 20-30 м) сложен салехардскими и казанцевскими песками, суглинками и глинами (QII-QIII) реже ермаковскими (зырянскими) песками (QIII). Аккумулятивные поверхности террас фиксированы каргинскими песчано-глинистыми осадками (QIII), которые лежат со стратиграфическим несогласием на средне-и верхнеплейстоценовых породах.

Рассматриваемая территория находится в Северо-Гыданской геокриологической области, которая относится к области сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов.

Многолетнемерзлые грунты сливающегося типа, представлены суглинками, глинами, супесями, торфами и песками различного состава, от слабозасоленных до сильнозасоленных.

В гидрогеологическом отношении инженерные сооружения находятся во взаимодействии с надмерзлотными водами первого гидрогеологического комплекса - водами деятельного слоя (слой сезонного промерзания - оттаивания). Водоносная система состоит из разобщенных, вертикально ориентированных узких желобов подрусовых таликов крупных рек, чашеобразных подозерных и редких межмерзлотных таликов. Ресурсы пресных подземных вод весьма ограничены.

Мощность водоносного горизонта составляет от 0,2 до 0,8 м. В теплый период года мощность водоносного горизонта постоянно увеличивается по мере оттаивания грунтов и с первыми заморозками начинает уменьшаться вплоть до полного промерзания. Водоупором является кровля многолетнемерзлых грунтов. Горизонт безнапорный. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в ближайшие водосборы (реки, озера, понижения рельефа), что приводит к формированию пятен медальонов и усилению пучения.

Среди процессов, негативно влияющих на инженерно-геологическую обстановку, в районе проведения работ возможно подтопление территории, морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания-оттаивания, термоэрозия и термокарст, оврагообразование, солифлюкция.

Гидрографическая сеть района изысканий принадлежит бассейну Карского моря, относится к водосбору Обской и Гыданской губ и представлена большим количеством рек с постоянным течением, эпизодических водотоков, а также небольших озер. Большая часть тундровой зоны в гидрологическом отношении не изучена. Наиболее развита речная сеть на водосборах, принадлежащих к бассейну Обской губы.

Гыданский полуостров дренируется относительно короткими реками с выраженными долинами и повышенными скоростями течения. Густота речной сети рассматриваемой территории составляет от 0,7 до 0,8 км/км².

Пойменные озера образуются в расширенных речных поймах в результате эрозионно-аккумулятивной деятельности рек или заполнения тальми водами пониженных участков поймы. По глубине озерной чаши пойменные озера не превышают глубины речных русел.

Наиболее крупные озера имеют термокарстовое происхождение. Их котловины сформировались в результате протаивания многолетнемерзлых грунтов.

Характерной особенностью водного режима рек является преобладание поверхностного стока. Доля подземного стока в речном чрезвычайно мала.

Основным источником питания озер, так же как и рек, являются талые воды; в меньшей степени питание осуществляется за счет дождевых вод. Роль грунтовых вод незначительна и для большинства озер подземное питание осуществляется только в теплый период года.

Продолжительность устойчивого ледостава на озерах севера достигает 9,5 месяцев. Мелководность озер способствует быстрому их замерзанию.

Гидрографическая сеть района строительства представлена рекой Халцыней-Яха, её левобережными и правобережными притоками разного порядка, а также озерами разнообразной формы и размеров. Общая протяженность водотока составляет 54,5 км. Общая площадь водосбора целиком расположена в пределах месторождения и составляет 210 км². Русло извилистое, свободно меандрирующее. Уклон реки составляет 1,1%. Рельеф равнинный, многочисленные балки, овраги и ручьи прорезают водосбор по направлению к основному руслу, превышения водоразделов над урезами 30-40 м. Река принимает значительное количество притоков, наиболее крупными из которых являются р.Лэрейяха, р.Сабрявьяха. Общая густота речной сети составляет 1,55 км/км².

Озеро без названия расположено в 3,2 км к северу от причала Салмановского НГКМ, находится в пойме р. Халцыней-Яха и связано с ней протокой. К озеру прилегает проектируемая площадка временного водозабора. Происхождение озера – термокарстовое. Площадь озера составляет 0,22 км², средняя глубина составляет 8,0 м, максимальная – 18,0 м.

На удалении в 850 м к востоку от ПАЭС 2, 108 м восточнее ПК 74+00 газопровода шлейфа от куста №16 до энергоцентра, протекает ручей без названия, являющийся правобережным притоком 1-го порядка р. Нядай-Пынгчэ.

Почвенный покров описываемой территории представлен тундровыми глеевыми, тундровыми подбурами, торфяными болотными, песчаными примитивными подтипами почв.

Особенностями почв являются хорошая разложенность органического вещества, отсутствие или незначительная выраженность дифференциации минеральной части профиля по элювиально-иллювиальному типу, а также максимальное оглеение в надмерзлотных горизонтах.

В соответствии с геоботаническим районированием, территория Салмановского (Утреннего) НГКМ находится на Гыданском полуострове, в тундровой зоне, подзоне субарктических (северных) тундр, в Явайском округе моховых тундр с низинными болотами и лишайниковыми тундрами.

На участке планируемой застройки было выделено 3 типа растительности: тундровый, болотный, пойменный.

Наибольшие площади занимает тундровый тип растительности, приуроченный к водораздельным тундровым равнинам с хорошими в понижениях ложбинами стока, в прирусловых участках ручьев. Пойменный тип растительности занимает меньшие площади, приурочен к поймам ручьев, рек.

В арктических тундрах Гыданского полуострова возможно произрастание восьми видов растений, включенных в основную часть Красной книги ЯНАО со статусом «редкий вид»:

- кострец вогульский *Bromopsis vogulica* (Socz.) Holub;
- пушица красивоцветинковая *Eriophorum callitrix* Cham. Ex C.A. Mey.;
- ожика тундровая *Luzula tundricola* Gorodk.ex V.Vassil. (на западной границе ареала);
- лихнис сибирский малый (зорька самоедская) *Lychnis samoiedorum* (Sambuk) Perf.;
- лютик ненецкий *Ranunculus samoiedorum* Rupr.;
- лютик шпигбергский *Ranunculus spitzbergensis* Hadas;
- камнеломка дернистая *Saxifraga cespitosa* L.;
- синюха северная *Polemonium boreale* Adams.

В ходе натурных исследований, при проведении полевых инженерно-экологических изысканий, на участке проектируемого объекта, произрастание редких видов растений и грибов, занесенных в Красные книги ЯНАО и РФ, не зафиксировано

Практически вся зона тундры может служить оленьими пастбищами. Пастбищные угодья охватывают моховые, мохово-лишайниковые, лишайниковые, кустарничковые, лугово-болотные и другие растительные формации. Кормовое значение также имеют осоки, пушица влагалищная, мятлики, лисохвост, арктофила, вейник.

Животный мир региона не отличается богатством видового состава, что обусловлено геологической молодостью территории, суровыми природно-климатическими условиями и невысоким разнообразием природных комплексов при доминировании заболоченных пространств. Основу населения составляют представители транспалеарктического (30,1 %), сибирского (28,0 %) и арктического (19,4 %) типов фауны.

В районе строительства проектируемого объекта, встречается 30 видов млекопитающих, 113 видов птиц, включая залетных и пролетных, 1 вид рептилий и 3 вида амфибий (всего 146 видов).

К типичным представителям фауны района относятся: песец, копытный лемминг, сибирский лемминг, гагары, краснозобая казарка, гуменник, пискулька и белолобый гуси, малый лебедь, белая сова, мохноногий канюк, белая и тундряная куропатки, пуночка, лапландский подорожник, кулики-песочники – ряд видов.

Данная территория находится в пределах ареала распространения животных, находящихся под защитой природоохранного законодательства. На территории месторождения могут быть встречены особо охраняемые виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации – белоклювая гагара, малый или тундряной лебедь, краснозобая казарка, сапсан, орлан-белохвост.

В ходе проведения полевых исследований, редкие и охраняемые виды животных и следы их жизнедеятельности в пределах территории производства работ встречены не были.

В водоемах Ямало-Ненецкого автономного округа обитают 33 вида рыб, из которых 30 – пресноводные, 3 – пресноводно-морские, 26 видов относятся к промысловым. Обилие кормов в озёрах и заливаемых поймах рек является благоприятным условием для размножения и нагула рыбы. Наибольшую численность среди них имеют сиговые рыбы.

Основу ценнейших сиговых рыб составляют полупроходные виды: муксун, пелядь (сырок), чир (щекур), сиг-пыжьян, ряпушка (обская сельдь), которые из Обской и Тазовской губ ежегодно поднимаются на нерест в реки округа: Обь, Северная Сосьва, Сось, Сьня, Таз, Пур, Щучья, Мессояха и другие.

2.2. Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

Согласно данным Администрации Тазовского района, весь комплекс производства работ планируется в санитарно-защитной и водоохранной зонах, а также водосборных площадях водоема высшей категории рыбохозяйственного значения – Обской губе. В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ, в границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. В таблице 2.1 представлены сведения по охранным зонам водных объектов территории работ.

Таблица 2.1 - Охранные зоны водных объектов территории изысканий.

Водный объект	Расположение	Длина/ Площадь	ВОЗ, м	ПЗП, м
Обская губа	253 м юго-западнее коридора коммуникаций	>800 км ²	500	200
Ручей без названия - 1 (правый приток 1-го порядка р. Нядай-Пынгчэ)	108 м восточнее ПК 74+00 газопровода шлейфа от куста №16 до энергоцентра	3,4 км	50	50
Река Халцуней-Яха	Пересекается коридором коммуникаций: Автомобильная дорога №2 от ВЖК до куста №16 - ПК 43+13,35; Газопровод-шлейф от куста №16 до энергоцентра 2 - ПК 25+43,06; ВЛ-10 кВ от энергоцентра 2 до куста №16 - ПК 71+33,68	50 км	200	200
Река Нядай-Пынгчэ	2,6 км юго-восточнее ПАЭС 2	21,6 км	100	50
Озеро без названия	Пересекается газопроводом-шлейфом - ПК 26+51,54	0,004 км ²	-	-
Озеро без названия	Пересекается ВЛ-10кВ от энергоцентра 2 до ОБП (цепь 1) - ПК 49+62,72; Пересекается ВЛ-10кВ от энергоцентра 2 к ОБП (цепь 2) - ПК 49+76,52	0,003 км ²	-	-
Озеро без названия	Пересекается ВЛ-10кВ от энергоцентра 2 до ОБП (цепь 2) - ПК 49+56,69;	0,0001 км ²	-	-
Озеро без названия	Пересекается ВЛ-10кВ от энергоцентра 2 до ОБП (цепь 1) - ПК 42+53,93;	0,0008 км ²	-	-
Озеро без названия	Пересекается ВЛ-10кВ от энергоцентра 2 до ОБП (цепь 1) - ПК 41+54,61; Цепь 2 – ПК 41+65,63	0,0003 км ²	-	-
Озеро без названия	Пересекается ВЛ-10кВ от энергоцентра 2 до ОБП (цепь 1) - ПК 27+41,74; Цепь 2 – ПК 27+77,86	0,001 км ²	-	-
Озеро без названия	Пересекается кабельной линией 10 кВ до РТП 2.20 терминал «Утренний» (от ВЛ 10 кВ от энергоцентра к ОБП) - ПК 1+28,78	0,002 км ²	-	-
Река Лэруй-Яха (правый приток р.	2 км северо-восточней куста №16	15 км	50	50

Водный объект	Расположение	Длина/ Площа дь	ВОЗ, м	ПЗП, м
Халцыней-Яха)				
Ручей без названия	0,6 км севернее куста №16	1,4 км	50	50
Ручей без названия	0,107 км юго-западнее куста №16	1,3 км	50	50
Озеро без названия (временный водозабор)	Площадка временного водозабора частично находится на акватории озера	0,2298 км ²	50	-

Проектируемые площадные сооружения расположены за пределами ВОЗ водных объектов.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ (письмо от 16.02.2018 №12-53/4724), испрашиваемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения на период до 2020 года.

Согласно данным Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (письмо от 30.01.2018 № 2701-17/2119) и Администрации Тазовского района (письмо от 25.12.2017 №6440), в районе проведения работ, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, а также территории, зарезервированные под их создание, отсутствуют.

По данным Администрации Тазовского района (письма от 25.12.2017 №6440, от 16.01.2018 №106) и Департамента по делам коренных малочисленных народов Севера ЯНАО (письмо от 16.01.2018 №1001-17/29), вся территория Тазовского района является зоной экстенсивного природопользования. В границах нахождения объекта отсутствуют зарегистрированные в установленном законом порядке территории традиционного природопользования малочисленных народов Севера Российской Федерации. Территории, зарезервированные под создание ТТП, на участке проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно данным Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (письмо от 27.02.2018 № 2701-17/4793), земельные участки, планируемые для реализации проекта строительства на Салмановском (Утреннем) месторождении, расположены на землях, не входящих в состав земель лесного фонда РФ. Лесные земли всех категорий на участке изысканий отсутствуют. Лесоустройство на данной территории не проводилось, вследствие чего категория защитности не определена. Защитный статус лесов не установлен.

Согласно данным Службы государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО (письмо от 29.02.2018 №4701-17/443), на участке реализации проекта строительства, на основании отчета «Археологические исследования в Тазовском районе, Тюменской области в 2015 г., ЯНАО», выполняемого Некоммерческим партнерством «Центр этноэкологических и технологических исследований Сибири» (Тюмень, 2015 г.), отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Согласно данным Администрации Тазовского района, в границах проектируемых объектов, отсутствуют принадлежащие муниципальным предприятиям (организациям, учреждениям) поверхностные и подземные источники водоснабжения, водоводы и водопроводные сооружения, а также отсутствуют зоны их санитарной охраны.

Согласно данным Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (письмо от 21.12.2017 № 2701-17/28924), на территории Салмановского (Утреннего) НГКМ, Департаментом не предоставлялось право пользования поверхностными водными объектами, с целью забора

воды. Границы и режим зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не устанавливались. Проекты зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, для утверждения не поступали.

Согласно заключению Ямалнедра №461/17 от 18.12.2017 г., зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения, в границах участка работ, не числится.

Согласно заключению Ямалнедра №461/17 от 18.12.2017 г., на участке проектируемого строительства и в пределах 3 км буферной зоны, расположены зарегистрированные месторождения углеводородного сырья: лицензия СЛХ 15745 НЭ – Салмановское (Утреннее) месторождение. Зарегистрированный недропользователь месторождения - ООО «Арктик СПГ-2».

Согласно данным Департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО (письмо от 12.01.2018 № 2701-17/481), на территории планируемых работ отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых.

Согласно данным Администрации Тазовского района, на территории проведения изысканий, очистные сооружения, свалки и полигоны ТБО, принадлежащие муниципальным предприятиям, и организациям Тазовского района, отсутствуют. Санитарно-защитные зоны техногенных захоронений и объектов складирования отходов, на территории изысканий не установлены.

Согласно официальным сведениям Службы ветеринарии ЯНАО (письмо от 06.02.2018 №3401-17/226), на территории проектируемого строительства, в пределах полосы земельного отвода и прилегающей 1000 м зоне, не зарегистрированы захоронения животных, павших от особо опасных болезней, в том числе скотомогильники, биотермические ямы и моровые поля, а также их санитарно-защитные зоны.

2.3. Оценка современного геоэкологического состояния территории

Оценка состояния атмосферного воздуха

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, в атмосферном воздухе района изысканий, приведены по данным ГУ «Ямало-Ненецкий ЦГМС»: диоксид азота - 0,054 мг/м³, оксид азота - 0,024 мг/м³, диоксид серы - 0,013 мг/м³, оксид углерода - 2,4 мг/м³.

В ходе выполнения инженерно-экологических изысканий, была отобрана 1 проба приземного слоя атмосферы. Результаты исследований показали, что концентрации анализируемых показателей в атмосферном воздухе участка изысканий не превышает ПДК и фоновые концентрации. Согласно проведенным расчетам комплексного индекса загрязнения атмосферы, в соответствии с РД 52.04.186-89 степень загрязнения атмосферы оценивается как низкая (ИЗА <4). Потенциал загрязнения атмосферы умеренный.

Оценка состояния почв

На территории проектируемых объектов и в условной зоне их влияния в ходе изысканий выполнен отбор 47 проб почв на химическое загрязнение, санитарно-эпидемиологические, токсикологические и радиологические параметры.

Результаты лабораторных исследований почв показали, что среднее содержание нефтепродуктов составляет 5,0 мг/кг, максимальное 57 мг/кг (ПП-25), минимальное менее 5,0 мг/кг. Таким образом, уровень загрязнения нефтепродуктами исследуемой территории можно оценить, как «допустимый».

Загрязненность участка изысканий тяжёлыми металлами (Pb, Cd, Zn, Ni, Cu, Hg, As) определялась с использованием нормативов ПДК (ОДК) данных элементов, с учётом почвенных характеристик, оказывающих воздействие на доступность данных поллютантов для растений.

По результатам проведенного анализа, выявлено превышение ПДК мышьяка в образцах ПП-02, ПП-04, ПП-16, ПП-22, ПП-30, ПП-31, ПП-32, ПП-33, ПП-35, ПП-36, (1,15-1,7 ПДК). Повышенные концентрации мышьяка в почвах, являются локальной, либо региональной геохимической аномалией, генезис которой, по наибольшей вероятности, связан с химическим составом почвообразующих пород.

Концентрации марганца в пробах варьировали от 5 мг/кг в точке ПП-52 до 2010 мг/кг в точке ПП-24. Обнаружены превышения (1,34 ПДК) в точке ПП-24 (2010 мг/кг) и в точке ПП-35 (1994 мг/кг - 1,3 ПДК). Повышенное содержание железа и марганца, является естественным фоном для почв тундровой зоны.

Во всех пробах содержание бенз(а)пирена составило менее 0,005 мг/кг.

Превышения ПДК содержания серы зафиксировано в большинстве отобранных на участке изысканий образцах почв. Наиболее вероятно, что химико-минералогические особенности горизонтов подстилающих пород, послужили причиной высокого содержания серы. Превышения концентраций серы в почвенной массе обуславливаются геохимической аномалией исследованной территории естественного генезиса.

По кадмию установлено превышение в пробе ПП-25 0,58 мг/кг (1,1 ПДК). Превышение не значительное и узко локализованное. Загрязнение кадмием может возникнуть во время выщелачивания почв, а также при отмирании почвенных микроорганизмов, которые его накапливают.

По результатам расчета, значения суммарного показателя колеблются в интервале 0-10,4, т.е. опробованные почвы территории изысканий относятся к категории загрязнения «допустимая» ($Zc < 16$) (наименьшая категория загрязнения, по данной классификации), что связано с отсутствием поликомпонентного загрязнения исследованной территории. Результаты оценки обуславливают выводы об отсутствии геоэкологических ограничений на хозяйственное использование почв участка работ.

Биотестирование образцов не зафиксировало токсическое воздействие на тест-объекты.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий, были отобраны и исследованы 7 проб почв на микробиологические и паразитологические показатели. Результаты образцов показали, что почва района исследования является чистой, в медико-биологическом отношении и соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Оценка состояния грунтовых вод

На момент проведения изысканий в толще засоленных грунтов единично встречены замкнутые линзы криопегов (залегают на глубинах от 3,5 м, при средней мощности линз 0,2 м). Воды высоконапорные, с большой концентрацией хлоридов в составе. Воды данного типа представлены рассолами, не замерзающими в окружении толщ многолетне-мёрзлых пород. По химическому составу воды натриево-магниевые кальциевые хлоридные, магниевые натриевые хлоридные, рассолы, минерализация составляет 31,34 г/л.

Также буровыми работами было вскрыто 2 криопега, в разных частях исследованной территории. Линзы выявлены как на относительно малых глубинах в 3,7 м (скважина №1109), так и на глубине более 20 м (скважина №4146), где защищённость водоносных горизонтов существенно выше.

В рамках выполненных работ по инженерно-экологическим изысканиям была отобрана 1 проба подземных вод из инженерно-геологической скважины №1109. Оценка загрязнённости подземных вод проводилась на соответствие ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

В ходе лабораторных исследований были выявлены превышения предельно-допустимых концентраций по хлорид-иону (78 ПДК); сульфат-иону (3,8 ПДК); нефтепродуктам (2 ПДК); железу (3,4 ПДК); марганцу (28,6 ПДК); бромид-иону (450 ПДК).

Превышение по хлоридам объясняется природой происхождения криогенных природных вод (криопегов), воздействием засоленных грунтов участка изысканий. Превышение ПДК по нефтепродуктам происходит в результате биохимического распада и трансформации органических веществ в воде с высоким содержанием органики и интенсивно протекающими биологическими процессами. Для данного региона характерно высокое содержание железа и марганца, а также повышенная величина перманганатной

окисляемости, что обусловлено природными геохимическими факторами Западной Сибири. Значительное содержание бромидов (90 мг/дм³) в исследуемой воде связано с ее хлоридным химическим составом и высокой минерализацией.

Оценка состояния поверхностных вод

В ходе инженерно-экологических изысканий опробовались поверхностные воды 4 водных объектов, пересекаемых трассами коридоров коммуникаций, а также расположенных в водоохраных зонах: №ПВ-05 – р. Халцыней-Яха; №ПВ-11 – ручей без названия (правый приток р. Нядай-Пынгчэ); №ПВ-01 – озеро без названия (временный водозабор); №ПВ-14 – Обская губа.

По результатам анализа зафиксированы отклонения от нормативных значений:

- в пункте контроля качества вод №ПВ-05 (р. Халцыней-Яха), обнаружены превышения ПДК железа (3,2 ПДК), ПДК взвешенных веществ (1,5 ПДК), ПДК цинка (3,7 ПДК);
- в пункте контроля качества вод №ПВ-11 обнаружены превышения ПДК сухого остатка (1,9 ПДК) и ПДК хлорид-иона (1,7 ПДК);
- в пункте контроля качества вод №ПВ-14 обнаружены превышения ПДК хлорид-ионов (4,6 ПДК), железа (2,7 ПДК), марганца (4 ПДК), ионов-аммония (1,48 ПДК), цинка (2,4 ПДК), сульфатов (1,86 ПДК).

В связи с тем, что указанные превышения не связаны с антропогенным воздействием и обусловлены геохимическими и геологическими особенностями поверхностных вод, качество поверхностных вод можно считать соответствующим основным экологическим критериям.

В рамках лабораторных исследований проб поверхностных вод водных объектов, были проведены анализы содержания в водах патогенных микробиологических и паразитологических компонентов. Результаты показали, что поверхностные воды участка работ являются гигиенически чистыми, и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Оценка состояния донных отложений

Отбор проб донных отложений произведен на пунктах контроля качества поверхностных вод №ПВ-05, №ПВ-11, №ПВ-01. Образцы отбирались из поверхностного слоя донных отложений. Всего исследовано и проанализировано 3 пробы донных отложений.

Анализ показал, что пробы имеют выраженно кислую (рН 4,25 – 5,5) и слабокислую (рН – 6,05) реакцию среды. Содержание нефтепродуктов колебалось от <5,0 до 6,1 мг/кг, железа от 8029 до 24440 мг/кг, концентрация нормируемых тяжелых металлов находилась ниже предельно-допустимых концентраций. В 2 пробах грунта донных отложений органическое вещество отсутствует (<0,50 %), в пробе ручья без названия (№ДО-11) массовая доля органического вещества составила 4,11%.

Из результатов анализа лабораторных работ следует, что донные отложения р. Халцыней-Яха (№ ДО-05), ручья без названия (№ДО-11), озера без названия (№ДО-01) являются незагрязненными, в санитарно-биологическом отношении являются чистыми и соответствующими экологическим критериям качества компонентов природной среды.

Оценка современной радиационной обстановки

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий с целью установления радиационных аномалий производилось сплошное радиологическое обследование в непрерывном поисковом режиме. Радиационных аномалий на участке изысканий не обнаружено. Минимальное значение МЭД составляет менее 0,04 мкЗв/час, максимальное 0,08 мкЗв/час, среднее – 0,05 мкЗв/час. Фоновое значение радиационного фона Тазовского района составляет 0,16 мкЗв/час. Таким образом, в соответствии с МУ 2.6.12398-08 радиационный фон территории проектируемого строительства объектов обустройства Салмановского НГКМ соответствует нормам, находится значительно ниже фонового значения Тазовского района.

Для оценки загрязненности природными и техногенными радионуклидами был произведен отбор 11 проб почв, 2 проб поверхностных природных вод и 2 проб донных отложений. Анализируя данные радиационных исследований, можно сделать вывод, что показатели радиационной безопасности участка изысканий, соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 2.6.1.799-99, СП 2.6.1.1292-03).

3. Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

3.1. Недра, почвы и земельные ресурсы

Недра (геологическая среда). В период проведения строительных работ основными факторами, негативно влияющими на состояние недр и геологической среды, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- отсыпки площадок;
- проезда транспорта и строительной техники вне автодорог.

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий теплообмена системы грунт - атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественным и качественным нарушениями напочвенных покровов.

Проведение строительных работ обуславливает изменения:

- отражательной способности поверхности;
- условий дренируемости осваиваемой территории;
- характера снегонакопления;
- термовлажностного режима грунтов сезонно-талого слоя, а также температурного режима грунтов оснований.

В результате этого возможно изменение мощности СТС, среднегодовой температуры грунтов, возникновение или развитие негативных физико-геологических процессов и явлений (таких как сезонное и многолетнее морозное пучение грунтов, процессы термокарста, эрозионные процессы, обводнение и заболачивание территории), что может отрицательно сказаться на устойчивости проектируемых сооружений.

Для периода эксплуатации сооружений в большей степени характерны техногенные нагрузки на грунты оснований, чем техногенные изменения природных условий. Такие нагрузки создают все виды сооружений, оказывающие в процессе эксплуатации тепловое, механическое и химическое воздействия на грунты оснований, что может вызвать изменение условий теплообмена и влагообмена в массиве пород и деформацию физических полей, приводящее к изменению физико-механических показателей грунтов оснований.

В период устройства свайных оснований воздействие на геологическую среду будет оказано при забивке свай. Данное воздействие будет проявляться в нарушении сплошности недр, а также в частичной оттайке мерзлых пород на контакте "свая-грунт" при забивке свай. Толщина оттаявшего слоя на контакте будет невелика, и он быстро смерзнется со свай. Таким образом, воздействие при строительстве свайных фундаментов будет носить сугубо локальный характер и не приведет к значительным изменениям геотермального режима грунтов.

При соблюдении заложенных проектных решений и природоохранных мероприятий при штатной эксплуатации воздействие на недра и геологическую среду является минимально возможным и может быть оценено как допустимое.

Почвенный покров и земельные ресурсы. Проектируемый объект расположен на землях сельскохозяйственного назначения; землях промышленности и иного специального назначения.

Ведомость потребности в земельных ресурсах приведена в таблице 3.1.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1**- Ведомость потребности в земельных ресурсах

Наименование площадок и трасс	Площадь на период строительства всего, га	Из них на период эксплуатации, га	Кадастровый номер	Площадь, га	Договор аренды
Куст газоконденсатных скважин №16	12,7963	12,7963			
			89:06:050303:199	0,1146	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:173	6,3581	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:176	0,0019	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:177	2,3033	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:175	0,1016	05-18 от 29.01.2018
				3,5931	*
				0,2303	*
				0,0461	*
				89:06:050303:68	0,0435
	89:06:050303:28	0,0038	86-14 от 07.11.2014		
Энергоцентр №2	12,1590	12,1590			
			89:06:050303:209	8,0208	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:208	2,0134	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:180	1,8938	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:222	0,0346	131-18 от 27.08.2018
				0,1518	*
	0,0446	*			
Газопровод-шлейф от КГС № 16 до Энергоцентра №2. Метанолопровод от Энергоцентра №2 до КГС № 16. ВОЛС на эстакаде газопровода-шлейфа.	37,2253	7,4643			
			89:06:050303:209	2,3873	101-18 от 29.05.2018
				9,0150	*
				0,0748	*
				1,4213	*
			89:06:050303:104	0,0045	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:67	0,0691	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:43	0,1850	85-14 от 07.11.2014
				0,2242	*
				13,3261	*
			89:06:050303:198	0,7505	101-18 от 29.05.2018
				0,0082	*
			89:06:050303:115	0,0478	66-16 от 23.09.2016
				4,7177	*
			89:06:050303:205	2,2155	101-18 от 29.05.2018
				0,2167	*
			89:06:050303:104	0,0916	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:28	0,7051	86-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:68	0,1046	36-17 от 05.06.2017
				0,3317	*
	89:06:050303:203	0,1120	101-18 от 29.05.2018		

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Наименование площадок и трасс	Площадь на период строительства всего, га	Из них на период эксплуатации, га	Кадастровый номер	Площадь, га	Договор аренды
				0,6468	*
			89:06:050303:177	0,4851	05-18 от 29.01.2018
				0,0847	*
Автомобильная дорога №2 от ВЖК до КГС №16	25,5282	21,7394			
			89:06:050303:42	0,2708	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:73	0,0005	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:68	0,8868	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:28	5,9763	86-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:104	0,1943	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:198	7,3020	101-18 от 29.05.2018
				0,0069	*
				0,0021	*
			89:06:050303:179	0,0542	05-18 от 29.01.2018
				0,0235	*
				0,1144	*
			89:06:050303:106	0,4069	48-15 от 03.08.2015
				6,6832	*
			89:06:050303:202	0,3131	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:176	1,5597	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:174	0,1632	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:203	1,4443	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:173	0,0047	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:177	0,1015	05-18 от 29.01.2018
				0,0087	*
				0,0045	*
				0,0047	*
				0,0019	*
Автомобильная дорога №1. Участок 1 от Терминала "Утренний" до ВЖК	21,0105	21,0105			
			89:06:050303:42	15,0865	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:39	5,924	85-14 от 07.11.2014
Автомобильная дорога №7. Участок 1 от Автодороги №1 к Энергоцентру №2	4,4250	4,425			
			89:06:050303:42	0,183	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:104	0,0632	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:181	1,8507	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:208	0,7067	101-18 от 29.05.2018
				1,0294	*
				0,3292	*
				0,0323	*
ЗЗиС №5	4,5560		89:06:050303:210	0,2305	101-18 от 29.05.2018
				0,1703	*
				0,068	*

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Наименование площадок и трасс	Площадь на период строительства всего, га	Из них на период эксплуатации, га	Кадастровый номер	Площадь, га	Договор аренды
			89:06:050303:132	4,2735	96-15 от 30.12.2015
			89:06:050303:62	0,0319	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:84	0,0123	38-16 от 01.06.2016
Временная подъездная а/д к ВЗиС №5	0,0653				
				0,0056	*
			89:06:050303:62	0,0323	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:42	0,0274	85-14 от 07.11.2014
ВЗиС №1	5,2049				
			89:06:050303:73	0,0183	36-17 от 05.06.2017
				4,3631	*
			89:06:050303:62	0,3781	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:42	0,4454	85-14 от 07.11.2014
ВЛ 10 кВ от Энергоцентра №2 до КГС №16 Кабель ВОЛС на опорах ВЛ	21,6005	0,2397			
			89:06:050303:209	4,5516	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:104	0,0811	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:42	0,1295	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:62	0,0358	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:207	0,2208	101-18 от 29.05.2018
				1,7378	*
			89:06:050303:73	0,1293	36-17 от 05.06.2017
				0,7545	*
			89:06:050303:68	0,2187	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:28	1,7785	86-14 от 07.11.2014
				0,3123	*
			89:06:050303:201	0,0539	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:179	0,0574	05-18 от 29.01.2018
				0,0067	*
			89:06:050303:198	0,0267	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:200	0,2796	101-18 от 29.05.2018
				0,4330	*
			89:06:050303:179	0,2372	05-18 от 29.01.2018
			89:06:050303:198	1,3869	101-18 от 29.05.2018
				2,6769	*
			89:06:050303:104	0,0280	48-15 от 03.08.2015
				3,9559	*
			89:06:050303:174	0,9062	05-18 от 29.01.2018
				0,6122	*
			89:06:050303:203	0,3180	101-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:180	0,6720	05-18 от 29.01.2018
ВЛ 10 кВ от Энергоцентра №2 до ДЖК. Цепь №1, Цепь №2	13,1853	0,1094			

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Наименование площадок и трасс	Площадь на период строительства всего, га	Из них на период эксплуатации, га	Кадастровый номер	Площадь, га	Договор аренды
				0,3957	*
			89:06:050303:73	0,2688	36-17 от 05.06.2017
				0,329	*
			89:06:050303:62	0,0475	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:42	2,4186	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:104	0,6291	48-15 от 03.08.2015
				3,024	*
			89:06:050303:209	5,3629	101-18 от 29.05.2018
				0,7097	*
ВЛ 10 кВ от Энергоцентра №2 до ОБП. Цепь №1, Цепь №2	38,7754	0,672			
				11,8233	*
			89:06:050303:192	0,5257	99-18 от 29.05.2018
			89:06:050303:104	0,0195	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:39	8,0712	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:99	0,2568	123-17 от 12.12.2017
			89:06:050303:42	9,2072	85-14 от 07.11.2014
				5,2923	*
			89:06:050303:104	3,3412	48-15 от 03.08.2015
			89:06:050303:219	0,1201	127-18 от 27.08.2018
			89:06:050303:209	0,1181	101-18 от 29.05.2018
ВЛ 10 кВ к Комплексу очистки воды-3. Цепь №1, Цепь №2	2,7427	0,0244			
				0,1624	*
			89:06:050303:197	1,0499	101-18 от 29.05.2018
				1,0764	*
			89:06:050303:84	0,0393	38-16 от 01.06.2016
			89:06:050303:69	0,0284	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:62	0,2084	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:39	0,0781	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:42	0,0998	85-14 от 07.11.2014
Автомобильная дорога № 3 к Комплексу очистки воды-3	1,9075	1,9075			
			89:06:050303:39	0,3837	85-14 от 07.11.2014
				0,0016	*
			89:06:050303:36	0,3047	85-14 от 07.11.2014
				0,0034	*
				0,1655	*
			89:06:050303:197	0,785	101-18 от 29.05.2018
ЗЗиС №2	7,7795			0,2636	*
ременная				7,7795	*
одездная а/д №1 к ЗиС №2					
ременная	1,1028				

Наименование площадок и трасс	Площадь на период строительства всего, га	Из них на период эксплуатации, га	Кадастровый номер	Площадь, га	Договор аренды
подъездная а/д №2 к ВЗиС №2 Временная подъездная а/д №3 к ВЗиС №2					
			89:06:050303:43	0,6945	85-14 от 07.11.2014
			89:06:050303:67	0,0778	36-17 от 05.06.2017
			89:06:050303:104	0,005	48-15 от 03.08.2015
				0,2775	*
				0,048	*
Всего:	210,0642	82,5475		210,0642	

Права на земельные участки отмеченные «*» находятся в стадии оформления в соответствии с Постановлением о предварительном согласовании предоставления земельных участков № 495 от 06.06.2018, Постановлением о предварительном согласовании предоставления земельных участков № 496 от 06.06.2018, Приказом об утверждении документации по планировке территории № 318 от 10.10.2018.

При производстве строительных работ на территории проектируемого строительства будет уничтожен почвенно-растительный покров и переформирован рельеф, что может привести к нарушению мерзлотных условий и усилению процессов плоскостной эрозии также за пределами площадки строительства.

При этом почвенный покров испытывает воздействие следующих антропогенных факторов:

- механическое нарушение почвенно-растительного покрова при проведении подготовительных и строительных работ;
- выбросы атмосферных загрязнителей;
- возможное засорение образующимися твердыми отходами строительного производства, нефтепродуктами и бытовыми отходами;
- аварийные ситуации.

3.2. Атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в период строительства и при вводе в эксплуатацию проектируемых объектов для обеспечения топливным газом объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

В период строительства проектируемых объектов загрязнение атмосферного воздуха будет происходить при:

- разгрузке пылящих материалов (грунта, щебня, гравия) из кузовов автосамосвалов в отвал;
- выполнении сварочных работ и газовой сварки и резки металла;
- выполнении окрасочных работ и сушке окрашенных поверхностей;
- работе дизельных электростанций;
- укладке горячего битума;
- работе автотранспорта и дорожно-строительной техники;
- при заправке дизтопливом баков строительной техники;

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства являются:

- поверхности щебня, гравия ссыпаемых с кузовов автосамосвалов в отвал;
- сварочные посты и посты газовой резки металла;
- окрашенные поверхности;

- дымовые трубы передвижных дизельных электростанций;
- поверхности, на которые укладывается горячий битум;
- выхлопные трубы автотранспорта и строительной техники;
- баки строительной техники, заправляемой дизтопливом.

В период строительства проектируемых объектов для обеспечения топливным газом объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ в атмосферу поступят:

- пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокись кремния – при разгрузке грунта, щебня;
- углерода оксид, оксиды азота, гидрофторид, сварочный аэрозоль, в состав которого входят марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), диЖелезо триоксид, пыль неорганическая, содержащая 20÷70% двуокиси кремния, фториды неорганические плохо растворимые – при выполнении сварочных работ;
- оксиды азота – при газовой сварке и резке металла ацетилен-кислородным пламенем и с использованием пропан-бутановой смеси;
- диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, циклогексанон, сольвент-нафта-нафта, уайт-спирит, взвешенные вещества – при выполнении окрасочных работ и сушке окрашенных поверхностей;
- углерода оксид, оксиды азота, керосин, углерод, сера диоксид, формальдегид, бенз(α)пирен – при работе передвижных дизельных электростанций;
- алканы C₁₂-C₁₉ и дигидросульфид – при заправке баков строительной техники топливом;
- углерода оксид, оксиды азота, сера диоксид, углерод, бензин, алканы (керосин) – с выхлопными газами дорожно-строительной техники, работающих на дизтопливе.

На площадке куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

- устройство горизонтальное горелочное для продувки скважин;
- неорганизованные выбросы за счет утечек через неплотности фланцев, установленных в обвязке скважин и трубопроводах;
- дымовая труба аварийной дизельной электростанции, установленной в блок-контейнере электроснабжения (БКЭС);
- свеча топливного бака аварийной дизельной электростанции, установленной в блок-контейнере электроснабжения.

На площадке куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ к источникам постоянного действия относятся неорганизованные выбросы за счет утечек через неплотности фланцев, установленных в обвязке скважин и трубопроводах, свеча от топливного бака аварийной ДЭС БКЭС, к источникам периодического действия относится устройство горизонтальное горелочное продувки скважин, дымовая труба ДЭС БКЭС.

На площадке куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ в атмосферу поступят:

- азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид, метан и другие углеводороды в пересчете на метан – при сжигании газа на горизонтальном газогорелочном устройстве при регламентных продувках скважин;
- природный газ (содержащий метан, этан, пропан, бутан, изобутан, пентан, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, алканы C₁₂-C₁₉, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол) и метанол – за счет утечек через неплотности фланцев;
- дигидросульфид и алканы C₁₂-C₁₉ – от свечи топливного бака аварийной ДЭС БКЭС;
- азот (II) оксид и азота диоксид, углерод, сера диоксид, углерода оксид, бенз(α)пирен, формальдегид, керосин – через дымовую трубу аварийной ДЭС

БКЭС.

На площадке Энергоцентра №2 Салмановского (Утреннего) НГКМ источниками загрязнения атмосферы являются:

- устройство горизонтальное горелочное для продувки шлейфа;
- дымовые трубы ПАЭС (через которые поступают продукты сгорания от двигателей агрегатов и выбросы от свечей маслобаков);
- утечки через неплотности фланцев, установленных в обвязке оборудования и трубопроводах, расположенные на открытой площадке;
- вентиляционные трубы и дефлекторы зданий (сооружений);
- дымовые трубы котельных БТПГ;
- дыхательная арматура емкостей дизтоплива;
- дыхательная арматура емкостей слива отработанного масла;
- свечи топливных баков и маслобаков аварийных ДЭС;
- дымовая труба инсинератора КТО;
- свечи БТПГ (по месту);
- свеча опорожнения газопровода топливного газа к ПАЭС (по месту);
- свеча рассеивания на площадке свечевого и факельного хозяйства;
- дымовые трубы аварийных дизельных электростанций.

На площадке Энергоцентра №2 к источникам постоянного действия относятся дымовые трубы ПАЭС-2500, утечки через неплотности фланцев, установленных в обвязке оборудования и трубопроводов, расположенных на открытой площадке, вентиляционные трубы и дефлекторы зданий, дымовые трубы котельных БТПГ, дыхательная арматура емкостей, дымовая труба инсинератора КТО. К источникам периодического действия относятся устройство горизонтальное горелочное для продувки шлейфа, свечи БТПГ, свеча опорожнения газопровода топливного газа к ПАЭС, свеча рассеивания на площадке свечевого и факельного хозяйства, дымовые трубы аварийных дизельных электростанций (при проверке их работоспособности).

В случае аварийной ситуации сброс газа из оборудования и трубопроводов осуществляется на свечу рассеивания, при аварийной ситуации в системе энергоснабжения – в работу включаются аварийные ДЭС.

На территории Энергоцентра №2 в атмосферу поступают:

- азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид – через дымовые трубы ПАЭС-2500 (выбросы продуктов сгорания от двигателей);
- пары масла минерального нефтяного - через дымовые трубы ПАЭС-2500 (выбросы от маслобаков), через дыхательную арматуру емкостей масла, от свечей маслобаков аварийных ДЭС, через неплотности фланцев, установленных в обвязке емкостей масла;
- метан, этан, пропан, бутан, изобутан, пентан, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, алканы C₁₂-C₁₉, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, метанол – за счет утечек через неплотности фланцев, установленных в обвязке сепаратов сырого газа, дренажной емкости 004-V-002, БППТГ, УГГ, через дыхательную арматуру дренажной емкости 004-V-002 и через свечи стравливания при опорожнении оборудования и газопроводов перед ППР;
- азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид, бенз(α)пирен – через дымовые трубы водогрейных котлов БТПГ №1, 2;
- пары метанола – через неплотности фланцев, установленных в обвязке емкостей метанола метанольного хозяйства, и через вентиляцию блок-бокса насосной метанола;
- пары дизтоплива, содержащие алканы C₁₂-C₁₉ и дигидросульфид – через дыхательную арматуру емкостей дизтоплива и неплотности фланцев, установленных в обвязке емкостей дизтоплива, а также от топливных баков

- аварийных ДЭС;
- диЖелезо триоксид и пыль абразивная – через дефлектор вагон-дома ремонтной мастерской при работе металлообрабатывающих станков;
 - азот (II) оксид и азота диоксид, гидрохлорид, углерода оксид, сера диоксид, гидрофторид, взвешенные вещества, диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1 1,4-диоксин) – через дымовую трубу установки термического обезвреживания отходов КТО;
 - азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид, метан и другие углеводороды в пересчете на метан – при сжигании газа на горизонтальном газогорелочном устройстве при регламентных продувках шлейфа;
 - азот (II) оксид и азота диоксид, углерода оксид, углерод, сера диоксид, бенз(α)пирен, формальдегид, углеводороды в пересчете на керосин – через дымовые трубы аварийных ДЭС.

3.2.1. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ результатов расчетов

Расчетный уровень загрязнения атмосферы в периоды строительства и эксплуатации объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ определен на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по программному комплексу “Призма” (версия 4.30, редакция 11.3) (НПП “Логус”, г. Красногорск, Московской обл.).

Программный комплекс “Призма” (версия 4.30, редакция 11.3) реализует “Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе”, утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.

Расчеты рассеивания выполнялись с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при эксплуатации проектируемых объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ были выполнены на 2022 г. (с наибольшим количеством рабочих ПАЭС-2500).

Расчеты рассеивания были выполнены на период строительства и в период эксплуатации проектируемых объектов для энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Период строительства

Как показали расчеты рассеивания в период строительства проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ максимальные концентрации загрязняющих веществ на территории промплощадок не превышают значений гигиенических нормативов по нормам рабочей зоны, на границе ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5 – не превышают значений гигиенических нормативов по нормам населенных мест.

Период эксплуатации:

Выполненные расчеты рассеивания показали, что экологическая ситуация в районе расположения объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ – благополучная: концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ куста газоконденсатных скважин №16 и Энергоцентра №2 не превышают значений гигиенических нормативов по нормам населенных мест и не увеличивают размеры нормативных СЗЗ, равных 1000 м от площадки куста скважин №16 и Энергоцентра №2.

3.2.2. Обоснование СЗЗ

Минимальный размер санитарно-защитной зоны для проектируемых объектов принят в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) и составляет:

- для куста газоконденсатных скважин №16 Салмановского (Утреннего) НГКМ принята нормативная санитарно-защитная зона, равная 1000 м (предприятие по добыче

природного газа);

- для Энергоцентра №2 нормативный размер СЗЗ принят равным не менее 1000 м. (для мест перегрузки и хранения углеводородов (метанола)).

3.2.3. Предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам в период строительства

На основе результатов расчетов рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих атмосферу веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ для источников загрязнения атмосферного воздуха.

В таблице 3.2 приведено количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при строительстве объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.** 2 - Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при строительстве объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ

Код вещества	Наименование загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу	Валовое количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства, т
0123	диЖелезо триоксид	0,0652
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00668
0301	Азота диоксид	26,821
0304	Азота (II) оксид	26,138
0328	Углерод	4,546
0330	Сера диоксид	8,148
0337	Углерода оксид	46,252
0333	Дигидросульфид	0,00000445
0342	Гидрофторид	0,00469
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00387
0616	Диметилбензол	3,738
0621	Метилбензол	0,328
0703	Бенз(α)пирен	0,0000722
1042	Бутан-1-ол	0,0826
1061	Этанол	0,193
1119	2-этоксиэтанол	0,000255
1210	Бутилацетат	3,322
1325	Формальдегид	0,722
1401	Пропан-2-он	0,0354
1411	Циклогексанон	0,0167
2704	Бензин	0,0602
2732	Керосин	19,617
2750	Сольвент нефти	0,0105
2752	Уайт-спирит	3,321
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,00184
2902	Взвешенные вещества	0,334
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70 - 20% двуокиси кремния	0,00300
	Всего:	143,771

В таблице 3.3 приведено суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.** 3 - Суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации объектов

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ

Наименование промплощадки	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по годам эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ						
			Годовой валовый выброс, т/год						
			2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Куст газоконденсатных скважин №16	301	Азота диоксид	0,77	0,927	0,275	0,367	0,396	0,379	0,248
	304	Азот (II) оксид	0,751	0,904	0,268	0,358	0,386	0,37	0,242
	328	Углерод	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
	330	Сера диоксид	0,0288	0,0288	0,0288	0,0288	0,0288	0,0288	0,0288
	333	Дигидросульфид	0,00000 01	0,0000 001	0,0000 001	0,0000 001	0,0000 001	0,0000 001	0,0000 001
	337	Углерода оксид	11,445	14,07	3,197	4,731	5,213	4,936	2,757
	402	Бутан	$5,38 \times 10^{-6}$	$9,17 \times 10^{-6}$	$9,17 \times 10^{-6}$	$9,17 \times 10^{-6}$	$9,17 \times 10^{-6}$	$9,17 \times 10^{-6}$	$9,17 \times 10^{-6}$
	405	Пентан	0,00001 49	0,0000 253	0,0000 253	0,0000 253	0,0000 253	0,0000 253	0,0000 253
	410	Метан	0,291	0,363	0,092	0,13	0,142	0,135	0,081
	412	Изобутан	0,00001 81	0,0000 309	0,0000 309	0,0000 309	0,0000 309	0,0000 309	0,0000 309
	416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,00003 23	0,0000 55	0,0000 55	0,0000 55	0,0000 55	0,0000 55	0,0000 55
	417	Этан	0,00023 7	0,0004 04	0,0004 04	0,0004 04	0,0004 04	0,0004 04	0,0004 04
	418	Пропан	0,00001 36	0,0000 232	0,0000 232	0,0000 232	0,0000 232	0,0000 232	0,0000 232
	602	Бензол	$4,64 \times 10^{-9}$	$7,92 \times 10^{-9}$	$7,92 \times 10^{-9}$	$7,92 \times 10^{-9}$	$7,92 \times 10^{-9}$	$7,92 \times 10^{-9}$	$7,92 \times 10^{-9}$
	616	Диметилбензол	$3,92 \times 10^{-7}$	$6,68 \times 10^{-7}$	$6,68 \times 10^{-7}$	$6,68 \times 10^{-7}$	$6,68 \times 10^{-7}$	$6,68 \times 10^{-7}$	$6,68 \times 10^{-7}$
	621	Метилбензол	$4,70 \times 10^{-8}$	$8,02 \times 10^{-8}$	$8,02 \times 10^{-8}$	$8,02 \times 10^{-8}$	$8,02 \times 10^{-8}$	$8,02 \times 10^{-8}$	$8,02 \times 10^{-8}$
	627	Этилбензол	$1,29 \times 10^{-7}$	$2,19 \times 10^{-7}$	$2,19 \times 10^{-7}$	$2,19 \times 10^{-7}$	$2,19 \times 10^{-7}$	$2,19 \times 10^{-7}$	$2,19 \times 10^{-7}$
	703	Бенз(α)пирен	$2,88 \times 10^{-7}$	$2,88 \times 10^{-7}$	$2,88 \times 10^{-7}$	$2,88 \times 10^{-7}$	$2,88 \times 10^{-7}$	$2,88 \times 10^{-7}$	$2,88 \times 10^{-7}$
	1052	Метанол	0,0107	0,0193	0,0193	0,0193	0,0193	0,0193	0,0193
	1325	Формальдегид	0,00288	0,0028 8	0,0028 8	0,0028 8	0,0028 8	0,0028 8	0,0028 8
	2732	Керосин	0,0696	0,0696	0,0696	0,0696	0,0696	0,0696	0,0696
	2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,00003 61	0,0000 4	0,0000 4	0,0000 4	0,0000 4	0,0000 4	0,0000 4
	Энергоцентр №2	123	диЖелезо триоксид	0,00097 3	0,0009 73	0,0009 73	0,0009 73	0,0009 73	0,0009 73
301		Азота диоксид	37,856	92,94	92,94	143,38 4	13,966	14,185	43,324
304		Азот (II) оксид	36,893	90,592	90,592	139,76	13,615	13,829	42,231
316		Гидрохлорид	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403	0,403
328		Углерод	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
330		Сера диоксид	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547
333		Дигидросульфид	0,00001 18	0,0000 192	0,0000 192	0,0000 192	0,0000 192	0,0000 192	0,0000 192
337		Углерода оксид	116,883	280,39 8	280,39 8	436,88 3	58,959	62,612	137,72 3
342		Гидрофторид	0,0801	0,0801	0,0801	0,0801	0,0801	0,0801	0,0801

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Наименование промплощадки	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу по годам эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ						
			Годовой валовый выброс, т/год						
			2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
402	Бутан	0,00281	0,0036	0,0036	0,00463	0,00431	0,00431	0,00334	
405	Пентан	0,0185	0,0239	0,0239	0,0309	0,0287	0,0287	0,0221	
410	Метан	0,629	0,74	0,74	1,021	1,067	1,158	0,821	
412	Изобутан	0,00676	0,00854	0,00854	0,01094	0,01024	0,01024	0,00801	
416	Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	0,534	0,69	0,69	0,9	0,835	0,835	0,638	
417	Этан	0,0177	0,0214	0,0214	0,025	0,0239	0,0239	0,0205	
418	Пропан	0,00236	0,00297	0,00297	0,0037	0,00348	0,00348	0,00278	
602	Бензол	0,0000275	0,0000356	0,0000356	0,0000464	0,000043	0,000043	0,0000329	
616	Диметилбензол	0,00991	0,0128	0,0128	0,0167	0,0155	0,0155	0,0118	
621	Метилбензол	0,000686	0,00086	0,00086	0,001154	0,001074	0,001074	0,000819	
627	Этилбензол	0,00298	0,00385	0,00385	0,00502	0,00466	0,00466	0,00356	
703	Бенз(а)пирен	0,00000177	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	
2902	Взвешенные вещества	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	
2930	Пыль абразивная	0,000368	0,000368	0,000368	0,000368	0,000368	0,000368	0,000368	

3.3. Водная среда

Основными факторами воздействия на водную среду являются потребление воды, сбросы сточных вод, а также строительство переходов трасс проектируемых линейных сооружений через водные преграды.

Потребление воды и сбросы сточных вод

На площадке строительства проектируемых объектов отсутствуют существующие источники водоснабжения, а также системы канализации и станции очистки сточных вод.

Период строительства

Основные объёмы водопотребления и водоотведения осуществляются в месте постоянного проживания работающих, которое предусмотрено во ВЗиС №1 в районе объектов строительства:

- водой питьевой – привозной бутилированной водой;
- хозяйственно-бытовое и техническое водоснабжение (в том числе при проведении гидроиспытаний трубопроводов и ёмкостного оборудования Энергоцентра) осуществляются с КОВ-2 стройки “Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) НГКМ”;
- техническое водоснабжение (при проведении гидроиспытаний технологических трубопроводов КГКС №16, газопровода-шлейфа от КГКС №16 до Энергоцентра №2 и метанолапровода к КГКС №16 - от временного водозабора из р. Халцыней-Яха на ПК24+87,83. Общий объём водопотребления – 8,13135 тыс. м³;
- вывоз сточных вод осуществляется на существующие КОС стройки “Обустройство объектов пионерного выхода” для утилизации. Общий объём водоотведения –

5,072503 тыс. м³ (в т. ч. поверхностный сток с наиболее загрязнённых территорий строительных площадок – 2,092303 тыс. м³).

В период эксплуатации:

- водоснабжение осуществляется привозной водой от существующих КОВ-1 и КОВ-2, размещённых на площадке ВЖК пионерного выхода. Общий объём водопотребления проектируемых объектов – 6,58395 тыс. м³/год;
- вывоз хозяйственно-бытовых (от площадок Энергоцентра №2 и ВЗиС) и поверхностных сточных вод, а также водометанольной смеси осуществляется на установку КТО для обезвреживания. Общий объём водоотведения проектируемых объектов – 1,44315 тыс. м³/год (кроме того 0,47835 тыс. м³/год – поверхностные сточные воды).

Строительство переходов проектируемых линейных сооружений через водные преграды

Наиболее сильному техногенному воздействию поверхностные водные объекты подвергаются в период проведения работ по строительству переходов трасс проектируемых линейных сооружений через водные преграды.

Основными негативными последствиями являются механические повреждения частей пойм водотоков, а также разрушения естественных многолетних отложений грунта с их естественной кормовой средой, что приведёт к ухудшению условий обитания и размножения гидрофауны или её гибель.

При строительстве линейных сооружений:

- площади повреждения составят: русел – 5160,00 м², пойм – 34081,00 м²;
- площади отторжения составят: русел – 291,00 м²; пойм – 21375,70 м².

На основании результатов расчётов площадей повреждения и отторжения участков русел и пойм водных объектов, определён размер ущерба рыбному хозяйству - для выделения средств на проведение необходимых рыбоводно-мелиоративных компенсационных работ.

3.4. Растительность, животный мир и ихтиофауна

Растительность. Проведение строительства и последующая эксплуатация объекта проектирования приведут к дополнительным изменениям в состоянии растительного покрова в полосе строительства.

К основным факторам воздействия на растительный покров в зоне влияния объекта строительства следует отнести:

- механическое разрушение и нарушение растительного покрова (отсыпки, внедорожное движение техники и проч.);
- изменение почвенно-растительного покрова за счет трансформации местообитаний без видимого повреждения (осушение, обводнение);
- поверхностное загрязнение растительного покрова или последствия фильтрации загрязнённых вод;
- пожары, в том числе связанные не только с аварийными ситуациями, но и с присутствием людей;
- рекреационные нагрузки (вытаптывание), сбор пищевых, лекарственных и декоративных растений.

Животный мир. Проведение строительных работ окажет определенное воздействие на фауну и население наземных позвоночных животных. При этом влияние могут испытать не только постоянно обитающие на территории виды, но и животные, использующие район строительства в качестве кормовых местообитаний, мест остановок и отдыха во время сезонных миграций.

Основные потенциальные источники и виды воздействия на животный мир:

- производство строительных работ;
- ввод в действие и эксплуатация проектируемых сооружений;

- аварийные ситуации на объектах и пожары.

Наряду с механическими повреждениями почвенно-растительного покрова, к числу негативных факторов, влияющих на биоту района строительства, относятся:

- сокращение и трансформация мест обитания различных животных;
- фактор беспокойства животных;
- случаи браконьерства;
- выбросы атмосферных загрязнителей;
- шумовое загрязнение природной среды.

По характеру воздействий, оказываемых на животный мир, источники могут быть объединены в следующие группы:

- воздействия, ведущие к деградации местообитаний и снижающие их пригодность для использования животными;
- загрязнение среды в результате аварий как особо важный частный случай изменяющих местообитания воздействий. Аварии не только снижают пригодность местообитаний для использования животными, но и создают прямую опасность для находящихся в пределах зоны воздействия особей;
- фактор беспокойства при проведении строительных работ и дальнейшей эксплуатации наземных сооружений, транспортных операциях;
- случайное прямое физическое уничтожение животных при проведении работ.

Ихтиофауна. Прокладка линейных сооружений через водотоки оказывает отрицательное воздействие на сложившуюся экологическую систему рек и озер в результате действия следующих факторов:

- механического разрушения почвенно-травяного покрова пойменных участков водоемов, где проходит нерест фитофильных рыб;
- возрастания случаев браконьерства.

3.5. Отходы производства и потребления

При складировании отходов происходит загрязнение атмосферного воздуха пылью. Наибольшее воздействие отходов на атмосферный воздух проявляется при их транспортировании, во время движения транспорта.

Перечень отходов, образование которых ожидается при строительных работах, представлены в таблице 3.4.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.** 2 - Перечень, состав и физико-химические свойства отходов, образующихся при проведении строительных работ

Наименование отходов	Код отхода в по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	0,001	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Итого III класса опасности:			0,001	
Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	IV	0,076	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	1,368	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Осадок механической	7 23 102	IV	0,024	Перевозятся на площадку временного

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Наименование отходов	Код отхода в по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов
очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	02 39 4			накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	104,063	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Мусор от офисных и бытовых помещений ганизаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	9,250	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Обрезь и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	IV	0,775	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обработки
Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	IV	0,077	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	8 26 341 11 20 4	IV	0,806	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию
Отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	IV	0,010	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	1,338	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для размещения на полигоне
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	0,294	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Итого IV класса опасности:			118,081	
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	V	9,902	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	V	0,262	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для утилизации

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Наименование отходов	Код отхода в по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	0,398	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для утилизации
Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные	4 34 141 03 51 5	V	2,625	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию с последующей передачей для размещения на полигоне
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	24,355	Перевозятся на площадку временного накопления металлолома с последующей передачей специализированному предприятию для передачи предприятию для утилизации
Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	V	0,018	Перевозятся на площадку временного накопления металлолома с последующей передачей специализированному предприятию для утилизации
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	2,265	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для утилизации
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	22,894	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для обезвреживания
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	1,418	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для размещения на полигоне
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	24,427	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для размещения на полигоне
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	V	0,008	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для размещения на полигоне
Лом черепицы, керамики незагрязненный	8 23 201 01 21 5	V	0,137	Перевозятся на площадку временного накопления отходов с последующей передачей специализированному предприятию для размещения на полигоне
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,879	Перевозятся на площадку временного накопления металлолома с последующей передачей специализированному предприятию для утилизации
Итого V класса опасности:			89,587	

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Наименование отходов	Код отхода в по ФККО	Класс опасности	Планируемое количество образование отходов, т	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов
Всего			207,669	

Период эксплуатации

При эксплуатации объектов проектирования экологическое воздействие на окружающую среду будут оказывать технологические установки и оборудование. Технологическое оборудование размещается как на открытой площадке, так и в зданиях и помещениях.

При эксплуатации проектируемых объектов образование отходов определяется процессами, связанными:

- с технологическими процессами очистки и подготовки поступающего газа;
- зачисткой трубопроводов и резервуаров;
- заменой масел технологического оборудования;
- с техническим обслуживанием и ремонтом основного и вспомогательного оборудования;
- с уборкой территории и помещений производственного, административно-хозяйственного и жилого назначения;
- с жизнедеятельностью персонала.

Перечень отходов и мероприятий по обращению с отходами при эксплуатации проектируемых объектов приведены в таблице 3.5.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.**3 - Перечень отходов и мероприятий по в период промышленной эксплуатации

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО для ОС	Годовой норматив образования отхода, т/год	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов до / после ввода полигона
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	0,0004	Передаются специализированному предприятию для утилизации
Итого I класса опасности			0,0004	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	0,118	Передаются специализированному предприятию для утилизации
Итого II класса опасности			0,118	
Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	2,912	Передаются специализированному предприятию для утилизации
Конденсат фильтров очистки газообразного топлива	6 43 151 11 31 3	III	1679	Термическое обезвреживание на установке термического обезвреживания стоков Энергоцентра №2 / передача специализированной лицензированной организации для обезвреживания
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	0,4	Передача специализированному лицензированному предприятию для

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО для ОС	Годовой норматив образования отхода, т/год	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов до / после ввода полигона
				обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Отходы антифризов на основе этиленгликоля	9 21 210 01 31 3	III	0,786	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания
Итого III класса опасности			1683,1	
Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более	3 61 221 01 42 4	IV	0,133	Передаются специализированному предприятию для размещения / Размещение на полигоне ТК,С и ПО
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	IV	0,064	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	0,025	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная оксидами щелочноземельных металлов	4 05 911 06 60 4	IV	0,004	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 130 01 52 4	IV	0,023	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Цеолит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 501 02 29 4	IV	0,27	Передаются специализированному предприятию для размещения / Размещение на полигоне ТК,С и ПО
Фильтры угольные (картриджи), отработанные при водоподготовке	7 10 212 71 52 4	IV	0,018	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО для ОС	Годовой норматив образования отхода, т/год	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов до / после ввода полигона
				ТК,С и ПО
Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	7 10 213 21 51 4	IV	0,002	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	2,7	Передача оператору по обращению с ТКО или специализированному лицензированному предприятию / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	0,78	Передача оператору по обращению с ТКО или специализированному лицензированному предприятию / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	11,495	Передача оператору по обращению с ТКО или специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	7 47 981 99 20 4	IV	3,4	Передаются специализированному предприятию для размещения / Размещение на полигоне ТК,СиПО
Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	9 19 202 02 60 4	IV	0,2	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	0,442	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Итого IV класса опасности			19,555	
Прочие изделия из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства,	4 02 131 99 62 5	V	0,054	Передача специализированному лицензированному предприятию для обезвреживания / Термическое

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО для ОС	Годовой норматив образования отхода, т/год	Проектируемый способ утилизации, обезвреживания, удаления отходов до / после ввода полигона
пригодные для изготовления ветоши				обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 110 01 51 5	V	0,12	Передаются специализированному предприятию для размещения / Размещение на полигоне ТК,С и ПО
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	0,006	Передаются специализированному предприятию для размещения / Размещение на полигоне ТК,С и ПО
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	0,39	Передаются специализированному предприятию для утилизации
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	0,591	Передача специализированному предприятию для обезвреживания / Термическое обезвреживание на полигоне ТК,С и ПО
Итого V класса опасности			1,851	
Всего:			1704,622/	

Примечание * - показано общее количество отходов и количество отходов после утилизации промышленных стоков на установке для термического обезвреживания отходов.

Проектной документацией предусматривается привлечение специализированных предприятий для осуществления деятельности по обращению с отходами, данная деятельность возможна только при наличии лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

4. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

4.1. Недра и почвенный покров

Недра (геологическая среда).

Проектом предусмотрены более конкретные мероприятия по снижению техногенного воздействия на недра и геологическую среду и защиту территории от негативных физико-геологических процессов, которые сводятся к следующим:

- строительство проектируемых сооружений преимущественно в зимнее время;
- применение непучинистых или специально подготовленных грунтов для отсыпки и подсыпки;
- укрепление откосов от размыва, организация поверхностного стока, направленная на предотвращение застоя поверхностных вод;
- предусмотреть противопучинистые мероприятия;
- выполнить контрольные испытания свай на площадке строительства;
- предусмотреть организацию инженерно-геокриологического мониторинга объекта строительства и окружающей среды.

Сложные инженерно-геологические условия района строительства с распространением

пород, имеющих отрицательную среднегодовую температуру, наличие глинистых грунтов с тиксотропными свойствами и сильной пучинистостью при промерзании, заболоченность местности - отрицательно влияют на устойчивость зданий и сооружений.

Для уменьшения их воздействия, с целью инженерной защиты территории, в т.ч. защиты от подтопления, площадки отсыпаются из подготовленного песчаного карьерного грунта, а грунты основания используются по I принципу (с сохранением в мерзлом состоянии) с применением свайных фундаментов.

Для реализации I-го принципа использован конструктивный способ сохранения мерзлоты в основании насыпи, заключающийся в устройстве грунтовой насыпи высотой, обеспечивающей сохранение многолетней мерзлоты в основании насыпи. Земляное полотно отсыпается без снятия мохово-растительного слоя.

В соответствии с расчетом насыпи на устойчивость (ВСН 84-89, приложение 4) минимальная высота насыпи для соблюдения I-го принципа строительства составляет 1,90 м.

При проектировании насыпи земляного полотна, для уменьшения ее высоты и объемов земляных работ, предусмотрено применение теплоизоляционных плит для соблюдения I принципа проектирования на многолетнемерзлых грунтах. В климатических условиях проектируемого объекта, в соответствии с расчетами, плита толщиной 0,05 м по теплопроводности соответствует 0,65 м грунта, плита толщиной 0,10 м – 0,90 м грунта.

При устройстве насыпи высотой 1 - 1,25 м в основание укладываются теплоизоляционные плиты толщиной 0,05 мм в 2 слоя.

При устройстве насыпи высотой 1,25 - 1,90 в основание укладываются теплоизоляционные плиты толщиной 0,05 мм в 1 слой.

Перед укладкой плит выполняется устройство выравнивающего слоя из песка толщиной 0,20 м. Сверху на плиты укладывается защитный слой из песка толщиной не менее 0,30 м.

Учитывая, что в районе строительства грунты гидронамывных карьеров представлены слабодренными мелкими и пылеватыми песками, с целью предотвращения расползания насыпи земляного полотна конструкция откосов предусмотрена с применением грунтово-синтетических обойм, заполненных грунтом толщиной 0,50 м. Укладка грунтово-синтетических обойм в проектное положение выполняется совместно с отсыпкой общепланировочной насыпи. Крутизна откосов принята 1:2. Укрепление откосов выполняется с использованием биоматов.

Согласно СП 25.13330.2012 "СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах" отсыпка насыпей рекомендуется в зимне-весенний период на очищенную от снега поверхность после полного промерзания сезонно-талого слоя.

Для исключения подтопления дождевыми и тальными водами и защита от других неблагоприятных факторов были предусмотрены следующие мероприятия:

- регулирование стока поверхностных вод с помощью вертикальной планировки территории и устройства системы поверхностного водоотвода;
- сбор загрязненных дождевых и тальных вод через дождеприемники в системы производственно-дождевой и ливневой канализации;
- закрепление грунтов на незастроенной территории.

С целью контроля состояния оснований и фундаментов предусматриваются мероприятия по геотехническому мониторингу, включающие в себя: устройство деформационных марок, термометрических скважин, гидрологических скважин, грунтовых реперов.

Соблюдение вышеизложенных мероприятий по снижению техногенного воздействия на недра и грунты оснований и защите территории от нежелательных физико-геологических процессов обеспечит устойчивость сооружений в пределах данной территории, а также позволит обеспечить минимальные нарушения естественных ландшафтных и инженерно-геокриологических условий.

Почвенный покров. Проектной документацией предусмотрен следующий комплекс

почвоохранных мероприятий:

- строительство площадочных объектов на ранее отсыпанной территории;
- отсыпка строительных площадок на ненарушенный почвенный покров;
- проведение противоэрозионных мероприятий;
- сбор и ликвидация строительных отходов, пятен нефтепродуктов в местах их разлива и бытового мусора, образовавшихся в процессе строительства;
- проведение рекультивации нарушенных земель;
- благоустройство и озеленение незастроенных территорий после завершения строительно-монтажных работ.

Круглогодичное движение транспортной и строительной техники допускается только по постоянным дорогам.

Проектными решениями предусмотрено проведение рекультивации нарушенных земель после проведения строительных работ, а также благоустройство и озеленение территории, отведенной под проектируемые объекты в долгосрочную аренду.

Проведение работ по рекультивации нарушенных земель является неотъемлемой частью строительства объектов.

Все площади, отводимые во краткосрочную аренду (на период строительства), передаются землепользователю в установленном порядке. На участки, отведенные в долгосрочную аренду, оформляются соответствующие документы, подтверждающие право пользования землей

Благоустройство территории выполняется по окончании строительства в соответствии с СП 82.13330.2016 "СНиП III-10-75 Благоустройство территорий" и заключается в устройстве автопроездов, тротуаров и укреплении свободной от застройки территории.

Покрытие автопроездов на кусте газоконденсатных скважин №16 предусмотрено из щебня, уложенного по способу заклинки $h=0,35$ м по слою геосетки.

Покрытие автопроездов на площадке энергоцентра №2 предусмотрено из сборных железобетонных плит ПДН (6,0x2,0x0,14 м) по слою геотекстиля на основании из песка, укрепленного цементом $h=0,20$ м на слое из геосетки.

Для подхода работников к зданиям и сооружениям на площадке энергоцентра №2 предусмотрены тротуары шириной не менее 1 м из бетонных тротуарных плиток БК.7 (0,5x0,5x0,07 м) по основанию из песчано-цементной смеси слоем 0,1 м. По периметру тротуаров предусмотрено устройство бортового камня.

Озеленение свободной от застройки территории выполняется с использованием биоматов (биополотна), нетканого иглопробивного или нитепрошивного материала из органических волокон с внедренными удобрениями и семенами районированных трав. Закрепленные биоматы присыпаются слоем грунта 0,05 м.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в соответствии с проектом рекультивации.

В условиях Крайнего Севера разрыв между техническим и биологическим этапами рекультивации не должны превышать более 2-х лет. Оптимальные сроки проведения технической рекультивации – летний период. Критерием для выбора периода проведения биологического этапа рекутивационных работ является температура почвогрунтов и воздуха, обеспечивающая нормальный рост и развитие растений.

Общая площадь рекультивируемых земель по данному проекту составляет:

- технический этап рекультивации – 210,8880 га;
- биологический этап рекультивации – 128,3405 га.

При условии соблюдения технологии строительства и выполнения природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, нарушения почвенно-растительного покрова не выйдут за пределы отведенных участков. В первые три года после проведения биологического этапа рекультивации на нарушенных участках происходит формирование завянистого сообщества. После трех лет злаковый покров достигнет стабильного состояния и будет выполнять функции, препятствующие развитию эрозионных процессов.

В период строительства и последующей эксплуатации сооружений проектируемых объектов необходимо проведение контроля за состоянием почвенно-растительного покрова, осуществляемого в рамках почвенно-геохимического мониторинга.

Передача восстановленных земель оформляется актом в установленном порядке.

Учитывая то, что проектными решениями предусмотрена надземная прокладка проектируемого газопровода-шлейфа на эстакаде (исключающая земляные работы), проведение строительных работ предусмотрено в зимний период, когда грунты с поверхности находятся в мерзлом состоянии и выдерживают нагрузки без нарушения покровных отложений при проезде строительной техники, существенного нарушения почвенного покрова в полосе строительства не ожидается.

4.2. Атмосферный воздух

При выполнении строительно-монтажных работ основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- своевременное проведение планово-предупредительного обслуживания и ремонтов автотранспорта и строительной техники;
- постоянный контроль автотранспорта на токсичность выхлопных газов и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае превышения нормативных величин;
- осуществление пуска и прогрева двигателей автотранспорта и строительной техники по утвержденному регламенту работ;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.
- запрещение сжигания в полосе отвода и за ее пределами отслуживших свой срок автопокрышек, а также сгораемых отходов (типа изоляции кабелей и отходов лесоматериалов).

Для обеспечения безопасности и безаварийной работы проектируемых технологических установок, снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектом предусмотрены следующие решения:

- применение технологического оборудования, запорно-регулирующей и предохранительной арматуры, труб, соответствующих требованиям стандартов безопасности труда, техническим условиям заводов-изготовителей России и климатическим условиям района строительства;
- оснащение технологического оборудования средствами контроля, автоматики, предохранительной арматурой, обеспечивающими надежность и безаварийность работы;
- трубопроводная арматура всех видов (запорная, обратная, предохранительная, регулирующая, распределительно-смесительная, фазоразделительная) и всех типов (задвижки, клапаны, краны, дисковые затворы), а также комбинированная арматура номинальными диаметрами от 3 до 2000 мм при номинальных давлениях от 1 до 420 кг/см² принята по классу "А" герметичности затвора по ГОСТ 9544-2015;
- применение герметичной технологической аппаратуры с рабочими параметрами, ограничивающими выделение загрязняющих веществ;
- организация контроля за источниками загрязнения атмосферного воздуха;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации процессов;
- преимущественное использование сварных соединений на газопроводах и трубопроводах с пожароопасными и токсичными веществами;
- использование технологических трубопроводов с обязательным гидравлическим испытанием;
- контроль качества сварных соединений труб физическими неразрушающими

- методами (ультразвуком, с последующей расшивкой дефектных мест рентгеновским просвечиванием);
- организация контроля за источниками загрязнения атмосферного воздуха;
 - соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации процессов
 - оснащение технологических установок системой пожаротушения;
 - контроль параметров технологического процесса выполнен с выводом сигналов об отклонении от режима операторам завода с сигнализацией превышения заданных параметров технологического процесса и автоматическими блокировками для обеспечения безопасной работы;
 - оснащение системой противоаварийной автоматической защиты, предназначенной для обеспечения взрывопожаробезопасности, предупреждения возникновения аварийных ситуаций, их локализации во всех режимах работы, обеспечения безопасной остановки или перевода технологического процесса в безопасное состояние в автоматическом режиме по аварийным сигналам (загазованность, пожар и т.д.) и от дистанционных кнопок (команд) оператора;
 - автоматическое или дистанционное отключение аварийного участка, обеспечение взрывопожаробезопасности, предупреждение развития промышленных аварий;
 - материалы, конструкция сосудов и трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений и температур;
 - расчетная толщина стенок сосудов определена с учетом расчетного срока эксплуатации и неблагоприятных воздействий (коррозии) внутренней и внешней среды;
 - наружная поверхность оборудования и трубопроводов имеет антикоррозионное покрытие;
 - защита от механических повреждений, образования гидратных пробок, эрозийного износа оборудования и трубопроводов;
 - применение в производственных помещениях технологических установок и наружных площадок с технологическим оборудованием сигнализации довзрывоопасных концентраций с помощью стационарных газосигнализаторов непрерывного действия;
 - во взрывоопасных производственных помещениях аварийно-вытяжные вентиляторы сблокированы с газосигнализаторами для автоматического их включения при подаче предупредительных сигналов газосигнализаторами довзрывоопасных концентраций;
 - для помещений, в которых возможно выделение паров и газов, образующих с воздухом взрывоопасные смеси, воздухообмен принят по большей из величин, определенных расчетом из условий обеспечения санитарных норм или норм взрывопожаробезопасности;
 - системы вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением помещений категории производства "А" предусмотрены с резервными вентиляторами, исполнение которых по взрывозащите соответствует составу перемещаемой среды;
 - для производственных помещений, в которых возможно внезапное поступление большого количества вредных или горючих газов и паров, предусмотрена аварийная вентиляция;
 - в помещениях, оборудованных автоматическими установками пожаротушения или автоматической пожарной сигнализацией, предусматривается блокирование указанных систем с установками систем вентиляции для автоматического отключения их (кроме систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы при помещениях категории "А");
 - размещение приточных установок, обслуживающих взрывопожароопасные

- помещения, предусматриваются в отдельных помещениях – венткамерах;
- применение "азотной подушки" в емкостях с метанолом и уравнивающей линии между емкостями с метанолом, полностью исключают поступление паров метанола в атмосферу от емкостей и при наливке в автоцистерны;
- применение рукавного тканевого фильтра при работе металлообрабатывающих станков, установленных в вагоне-доме ремонтной мастерской, позволяющего на 99% снизить поступление пыли в атмосферу;
- применение в КТО дополнительной системы улавливания загрязняющих веществ с помощью 10% раствора бикарбоната натрия.

4.3. Водная среда

Для сведения к минимуму техногенного воздействия на поверхностные воды настоящим проектом предусмотрено:

Период строительства

При выполнении подготовительных работ:

- проведение подготовительных и основных строительно-монтажных работ осуществляется в зимний строительный сезон, в течение которого наблюдается низкая водность, возникающая вследствие резкого уменьшения или прекращения притока воды с водосборной площади, что исключает отрицательное влияние на поверхностные водотоки;
- в соответствии с проектными решениями, первоочередными работами по инженерной подготовке строительных и монтажных площадок являются подсыпка и планировка территории с обеспечением стоков поверхностных вод;
- отведение поверхностных сточных вод, поступающих с загрязнённых территорий строительных площадок, предусмотрено открытым способом по спланированным под проектные отметки территориям по лоткам, расположенным по периметрам, в приёмные ёмкости. Объёмы приёмных ёмкостей соответствуют пиковым (максимальным суточным) расходам поверхностных стоков. Откачка сточных вод из приёмных ёмкостей осуществляется погружными насосами в автоцистерны с последующим вывозом на существующие КОС;
- прокладка трубопроводов по болотистой местности осуществляется после достаточного промерзания почвенного покрова;
- проезд строительной техники предусматривается по существующим и временным дорогам;
- опережающая отсыпка подъездных автодорог;

При организации и обустройстве водоохраных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП):

- все виды хозяйственной и производственной деятельности, которые по технологическим требованиям возможно осуществить вне ВОЗ, вынесены за их пределы;
- площадочные объекты расположены за пределами ВОЗ водных объектов;
- для обозначения на местности границ ВОЗ, а также информирования о специальном режиме хозяйственной и иных видов деятельности, в местах пересечения трассой подъездной автодороги к КГС №16 границ ВОЗ р. Халцуней-Яха предусмотрена установка водоохраных знаков (всего 2 шт. знаков "Водоохранная зона");

При сооружении перехода газопровода-шлейфа от КГС №16 через р. Халцуней-Яха:

- створ перехода через р. Халцуней-Яха выбран по картографическим материалам и натуре на наиболее устойчивом к деформациям участке (ВСН 163-83);
- сооружение перехода газопровода-шлейфа через р. Халцуней-Яха осуществляется надземным способом на опорах из свай. Русловые опоры и траншеи отсутствуют. Строительство подводных переходов не предусмотрено;
- для предотвращения разрушения газопровода-шлейфа во время ледохода на р.

Халцыней-Яха, сооружение балочных переходов предусмотрено на сваях с ледорезами;

При заборе воды из поверхностного водного объекта (р. Халцыней-Яха):

- всасывающий трубопровод насоса на временном водозаборе из р. Халцыней-Яха на ПК24+87,83, подающем воду, оборудуется рыбозащитным сетчатым фильтром с размером ячеек 1,5 x 1,5 мм. Скорость прохода воды не более 0,25 м/сек. Технология водозабора должна соответствовать требованиям СНиП 2.06.07-87;
- в случаях, если глубины воды в месте забора окажется менее 2 м, устраивается приямок для размещения оголовка заборной арматуры. Конструкция оголовка выполняется в соответствии с требованиями местных рыбохозяйственных организаций. После окончания работ приямок засыпается;
- использование поверхностных водных объектов для сброса сточных вод не предусмотрено;

При сооружении переходов автодорог:

- при пересечении подъездной автодорогой от ВЖК до КГС №16 р. Халцыней-Яха предусмотрено сооружение металлического моста. В период строительства моста предусмотрено устройство временного объезда (10 шт. металлических труб диаметром 1420 мм);
- укрепление русла р. Халцыней-Яха – монолитным бетоном;
- при строительстве автомобильных подъездных дорог, для предотвращения обводнения и заболачивания прилегающих участков, в пониженных местах рельефа предусмотрена укладка металлических труб, обеспечивающих пропуск поверхностных (паводковых) вод;

Период эксплуатации

Для предупреждения развития техногенного подтопления на площадке:

- организована система отвода дождевых и талых вод;
- при разработке схем отведения учтена необходимость локализации наиболее загрязнённых и наиболее опасных в пожарном отношении территорий (выполнена отбортовка площадок расходных ёмкостей метанола ($S=360 \text{ м}^2$), резервуаров дизельного топлива ($S=180 \text{ м}^2$), сепараторов ($S=86 \text{ м}^2$), а также от приямков площадок слива/налива автоцистерн ($S=56 \text{ м}^2$);
- дождевые и талые сточные воды накапливаются в отбортованных каре расходных ёмкостей метанола, резервуаров дизельного топлива, сепараторов и приямков площадок слива/налива автоцистерн. В каре и на площадках слива/налива автоцистерн предусмотрены приямки для сбора поверхностного стока, который затем транспортируется по подземным самотёчным трубопроводам из стальных труб 219x6 по ГОСТ 8732-78 с внутренним силикатно-эмалевым покрытием в теплоизоляции с электрообогревом в накопительную подземную ёмкость производственно-дождевых стоков объёмом 25 м^3 . Поверхностные стоки от каре сепараторов, объём которых не превышает $1,88 \text{ м}^3/\text{сут}$, аккумулируются в металлических мокрых колодцах, оборудованных системами электрообогрева и тепловой изоляцией;

для рационального использования и экономии воды:

- учёт привозной воды питьевого и технического качества выполняется по факту поступления на площадку Энергоцентра № 2;
- в здании операторной установлен расходомер-счётчик электромагнитный с передачей сигнала на пульт оператора;
- предусматривается применение запорной арматуры класса "А", исключающей утечки воды, а также организация учёта потребления холодной воды на производственные нужды;

для предохранения трубопроводов от разрыва, вызванного замораживанием рабочих

жидкостей при их транспортировании (согласно СП 30.13330.2012 СНиП 2.04.01-85):

- участки трубопроводов от резервуаров до укрытия, трубопроводы в укрытии и патрубки для подключения автоцистерн, трубопроводы ниже отм. 0.000, наружные самотёчные сети бытовой и производственно-дождевой канализации запроектированы из стальных труб по ГОСТ 8732-78 (сталь 09Г2С) с внутренним силикатно-эмалевым покрытием в теплоизоляции с электрообогревом. Тепловая изоляция $b=80$ мм выполнена матами минераловатными с пароизоляционным и кровным слоем из оцинкованного листа. Перед монтажом тепловой изоляции и греющего кабеля на наружную поверхность трубопровода наносится окрасочное антикоррозионное покрытие;

для предохранения ёмкостного оборудования от разрыва, вызванного замораживанием рабочих жидкостей:

- теплоизоляция с электрообогревом;
- антикоррозионное покрытие наружных и внутренних поверхностей ёмкостей весьма усиленного типа;

для исключения попадания аварийных проливов горючих жидкостей в сеть производственно-дождевой канализации:

- после прямиков в отбортованных площадках и прямиков площадок слива/налива автоцистерн предусматривается устройство колодцев с разделительной запорной арматурой. Рабочее положение запорной арматуры – "закрыто". Штурвалы оборудованы колонками управления, позволяющими управлять с поверхности земли;
- при необходимости отвода дождевых талых или производственных сточных вод обслуживающим персоналом кратковременно открывается запорная арматура на трубопроводе подачи стоков в систему канализации. В случае аварийного пролива горючей жидкости – обслуживающий персонал открывает запорную арматуру на трубопроводе подачи в мокрый колодец, для последующей откачки и вывоза горючей жидкости на утилизацию;
- на сети производственной канализации предусматривается установка гидрозатворов с высотой столба жидкости не менее 0,25 м. Гидрозатвор имеет наружную тепловую изоляцию и электрообогрев;
- гидрозатворы и запорная арматура располагаются в металлических колодцах.

для утилизации сточных вод и ВМС:

- предусматривается строительство установки термического обезвреживания стоков (КТО) полной заводской готовности. Установка предназначена для сжигания хозяйственно-бытовых, производственных и дождевых стоков, а также водометанольной смеси.

Выполнение предусмотренных и рекомендованных проектом технических решений и природоохранных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие на водную среду района проведения работ, однако полностью исключить такое воздействие невозможно.

4.4. Растительность, животный мир и ихтиофауна

В целях снижения ущерба, наносимого растительности и животному миру в процессе реализации проекта, предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- проведение строительных работ строго в границах утвержденных отводов земель;
- первоочередное строительство сети постоянных и временных автодорог методом отсыпки "от себя";
- прокладка линейных объектов (линии электропередач, трубопроводы, автодорога) выполняется в едином коридоре для снижения площади изымаемых земель;
- исключение проведения строительно-монтажных работ в период весеннего гнездования;
- максимальное сокращение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, опасных

- для растительности и животного мира;
- недопущение слива в водные объекты неочищенных сточных вод;
- бережное отношение к наиболее ценным и уязвимым природным комплексам, характеризующимся высоким биоразнообразием, имеющим большое значение для животных во время миграции, размножения;
- ограничение доступа людей и машин в места обитания животных;
- запрет на прямое преследование, разорение гнезд и убежищ, на незаконный отстрел представителей дикой фауны;
- строгий запрет на любые виды охоты, рыбалки на весь период нахождения на объектах;
- запрет на ввоз огнестрельного оружия в места производства работ;
- запрет движения дорожно-строительной вездеходной техники вне границ отведенной территории;

Для предотвращения негативного влияния загрязнений на растительный покров территории необходимо проведение следующих мер:

- строительство специальных площадок под стоянки автотранспорта во избежание загрязнений почв и растительности нефтепродуктами (бензин, масла и смазки автомобильные);
- проведение строительных работ при устойчивых отрицательных температурах и достаточном по мощности снежном покрове для предупреждения нарушения мохово-растительного покрова;
- контроль за состоянием газового оборудования и транспортных средств, своевременную ликвидацию неисправностей, которые могут привести к загрязнению почв и растительности токсикантами;
- ликвидация несанкционированных свалок и мест временного складирования мусора - строительного и бытового;
- по окончании работ необходимо проведение санитарных мероприятий на местах временного проживания строителей и обслуживающего персонала.

Проектом предусмотрено строительство 2-х оленьих переходов через эстакаду линейных сооружений (газопровод-плейф с метанолопроводом от куста №16 до энергоцентра №2).

Рыбоохранные мероприятия. При проведении строительных работ следует предусмотреть следующие требования и мероприятия:

- строгое соблюдение Водного кодекса РФ, Закона № 166 о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов, Правил установления рыбоохранных зон.
- предусмотреть строительство очистных сооружений для всех видов сточных вод с самой высокой степенью очистки;
- не осуществлять работы по взмучиванию воды в водотоках в зимний период (октябрь-март);
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- сбор веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- проектируемые коммуникации не должны нарушать естественного стока вод с территории и приводить к заболачиванию местности;
- на всем протяжении трасс трубопроводов по пойме и через водотоки трубы должны иметь надежную звукоизоляцию;
- строительство надводных переходов (трасс трубопроводов, линий ВЛ, автодорог с мостовыми переходами) непосредственно через водоемы и водотоки рекомендуется выполнить в зимний период (октябрь - март);

- обязательным условием завершения строительных работ является проведение рекультивации по восстановлению поврежденных участков;
- нарушенные участки побережья подлежат восстановлению и укреплению посевом трав и другой растительности, как предусмотрено проектом;
- смонтированный трубопровод перед сдачей в эксплуатацию должен испытываться на прочность и герметичность, что предусмотрено настоящим проектом;
- оголовок водозаборного устройства должен быть оснащен стационарным рыбозащитным устройством, исключающим влияние на молодь рыб;
- нельзя проводить забор воды с мелководных участков, где обычно концентрируется молодь рыб. Оголовки водозаборных устройств должны быть оснащены металлической сеткой 2х2 мм (СНиП 2.06.07-87);
- скорость фильтрования воды через оголовок не должна превышать 0,1 м/с;
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- вся техника должна заправляться за пределами пойменных участков рек и озер на площадках из заправочных резервуаров или цистерн;
- ежегодно осуществлять мониторинг за экологическим состоянием водных объектов, попадающих в зону воздействия проектируемых объектов.

Категорически запрещено:

- без предварительных гидрохимических исследований и согласования с органами рыбоохраны проводить работы, связанные со взмучиванием воды в поверхностных водных объектах в зимний период (октябрь-март);
- оказывать воздействие на водоёмы в период нереста рыб (июнь, сентябрь)
- забор воды без применения РЗУ;
- создание механических и шумовых барьеров на путях миграций рыб. Преграждение русла водотоков различного рода строительным мусором и размещение рядом с водоемом вызывающих постоянный шум механизмов.

Для защиты рыб и их молоди от гибели при заборе воды рекомендуется использовать РОП, представляющий собой оголовок с потокообразователем.

При эксплуатации трубопроводной системы необходимо особое внимание уделять мониторингу состояния труб, своевременно устранять различные дефекты.

При соблюдении указанных требований воздействие на ихтиофауну от проведения работ по строительству проектируемых объектов будет значительно снижен.

Мероприятия по охране растений и животных, занесенных в Красные Книги.

В случае обнаружения особо охраняемых видов растений не рекомендуется на этих участках размещать строительные объекты и прокладывать к ним подъездные пути. Требуется категорически избегать непосредственного физического уничтожения особей.

Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях и акваториях, где обитают животные, занесенные в Красные книги, обязаны принимать все предусмотренные законодательством Российской Федерации и законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации меры по сохранению и воспроизводству этих объектов животного мира и несут ответственность за их невыполнение в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации.

4.5. Мероприятия по обращению с отходами

До начала работ по строительству проектируемых объектов подрядная строительная организация должна заключить договора со специализированными лицензированными

организациями на сдачу отходов, образующихся за период строительных работ проектируемых объектов.

Отходы, образующиеся при строительномонтажных работах, складываются на специально предусмотренных местах (строительного мусора, ТКО, отходов металла) на промплощадках проведения работ по строительству.

При обращении с отходами, предусматривается выполнение следующих мероприятий (в соответствии с п. 3.7 СанПиН 2.1.7.1322-03):

- отдельный сбор отходов в специализированные емкости;
- исключение накопления отходов непосредственно на рабочих площадках;
- своевременное удаление отходов;
- осуществление транспортировки отходов специализированным транспортом.

Период строительномонтажных работ

До ввода полигона ТК, С и ПО Салмановского (Утреннего) НГКМ в эксплуатацию и регистрацию его в ГРОРО (не входит в объем проектирования данного проекта), вывоз образующихся отходов предусматривается на специализированные предприятия по заключенным договорам.

Период эксплуатации

Отход “Конденсат фильтров очистки газообразного топлива”, который представляет собой смесь хозяйственнобытовых, от Энергоцентра №2, производственных сточных вод, водометанольной смеси, дождевых и талых сточных вод от площадки Энергоцентра №2, термически обезвреживаются на установке термического обезвреживания. В качестве альтернативного варианта – передача специализированной организации (ООО НПП “Союзгазтехнология” имеющей лицензию от 30.01.2017 (89)-2833-СТОУБ), или иной организации, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности и другие разрешительные документы.

До ввода полигона ТК, С и ПО Салмановского (Утреннего) НГКМ в эксплуатацию и регистрацию его в ГРОРО (не входит в объем проектирования данного проекта), вывоз образующихся отходов предусматривается на специализированные предприятия по заключенным договорам.

После регистрации полигона ТК, С и ПО в ГРОРО и ввода его в эксплуатацию, размещение и обезвреживание отходов производства и потребления будет осуществляться на собственном полигоне, за исключением тех отходов, которые необходимо будет вывезти на спецпредприятия по заключенным договорам.

5. Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

В рамках локального мониторинга за проектируемыми объектами, контроль состояния окружающей среды осуществлять по следующим направлениям:

- химическое воздействие на окружающую среду (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от организованных и неорганизованных источников);
- физическое воздействие на окружающую среду (акустическое);
- образование отходов производства и потребления;
- образование и сбросы сточных вод;
- антропогенное воздействие на компоненты природной среды:
 - атмосферный воздух;
 - поверхностные водные объекты, включая их водоохранные зоны;
 - грунтовые воды;
 - донные отложения;
 - почвенный покров;
 - растительный покров;
 - животный мир;

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

- гидробионты и ихтиофауна;
- геологическая среда, в том числе многолетнемерзлые грунты.

Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга в период строительства проектируемых объектов приведен в таблице 5.1.

Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга в период промышленной эксплуатации проектируемых объектов приведен в таблице 5.2.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.** 4 - Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга и контроля в период строительства

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение*		
<i>Виды негативного воздействия</i>						
Выбросы загрязняющих веществ организованных и неорганизованных источников	Пункт контроля выбросов организованных и неорганизованных источников	Выбросы загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух при работе строительной техники, сварочных, окрасочных, перегрузочных и других видах строительных работ, определяются расчетным методом по утвержденным методикам. В период строительства проектируемых объектов контроль токсичности выбросов от дорожной техники и автотранспорта должен осуществляться в соответствии с графиком проведения техосмотра и техобслуживания	-	-	- максимально разовый выброс ЗВ, г/с; - валовый выброс ЗВ т/за период строительства	1 раз в период строительства
Потребление воды на хозяйственные, питьевые и производственные нужды и образование сточных вод	Пункт определения объемов воды, используемых на хозяйственные, питьевые и производственные нужды и сточных вод	Учёт потребляемого количества воды и образующихся сточных вод осуществляется с помощью расходомеров или с помощью балансово-расчетных методов	-	-	объем используемых вод на хозяйственно-питьевые и производственные нужды; объем образующихся сточных вод	1 раз в квартал
Отходы производства и потребления	Пункт контроля в области обращения с отходами производства и потребления	Строительные площадки, линейные участки, а также места временного хранения (накопления) отходов	-	-	определение соответствие условий сбора, накопления и хранения отходов природоохранным, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям; учет количества (объемов) отходов с учетом их вида и класса опасности; учет наличия или отсутствия отходов вне мест их временного хранения; учет вида и количества отхода,	По мере их образования и накопления, но не реже 1 раз в месяц в течение всего периода строительства

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение*		
					находящегося вне места временного хранения; обследование объекта размещения отходов	
Физические факторы воздействия	Пункты наблюдения шумового воздействия	ВЗиС на площадке строительства КГС № 16 (санитарно-бытовые помещения)	1	Шс ₁	эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления постоянного шума; максимальный уровень звукового давления постоянного шума	1 раз в период строительства в течение 6 дней в дневное и ночное время суток
		ВЗиС на площадке строительства энергоцентра №2 (санитарно-бытовые помещения)	1	Шс ₂		

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение*		
<i>Компоненты природной среды</i>						
Поверхностные воды	Пункт наблюдений поверхностных вод (фоновый и контрольный)	В месте строительства перехода подьездной автодороги № 2 от ВЖК до КГС №16 через реку Халцней-Яха (фоновый створ – не ближе, чем 500 м от источника загрязнения и контрольный створ – не далее, чем 500 м от источника загрязнения)	1	Впс ₁ -1, Впс ₂ -1	<i>Обобщенные показатели:</i> водородный показатель (рН); растворенный кислород; взвешенные вещества; БПК _{полн} ; ХПК; минерализация (сухой остаток); ПАВ; СПАВ <i>Концентрации веществ:</i> фенолы; бенз(а)пирен; нефтепродукты; хлорид-ион; сульфат-ион; гидрокарбонат-ион; карбонат-ион; нитрат-ион; нитрит-ион; аммоний-ион; магний; железо общее; ванадий; вольфрам; марганец; цинк; хром; кобальт; медь; свинец; ртуть	1 раз год не позднее 10 дней после завершения строительства (летне-осенняя межень (август-сентябрь)) (при наличии открытой воды на водных объектах, глубиной не менее 0,3 м)
Поверхностные воды	Фоновый пункт наблюдений поверхностных вод	Водный объект, находящийся вне зоны влияния объектов строительства: - озеро без названия, в 1200 м к Югу от площадки КГС №16	1	Впс Ф ₁	Те же	Та же
Грунтовые воды	Контрольный пункт наблюдений грунтовых вод	В пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения на площадочных объектах (в местах отбора проб почвенного покрова): - площадка КГС № 16 (по четырехрумбовой системе)	4	Гвс ₁ . .Гвс ₄	<i>Обобщенные показатели:</i> - уровень кислотности; - минерализация (сухой остаток); - окисляемость перманганатная; - ПАВ; - жесткость <i>Концентрации веществ:</i> - диоксид кремния; - кальций; - магний;	1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый период года (август-сентябрь)
		- площадка энергоцентра №2 (по четырехрумбовой системе)	4	Гвс ₅ . .Гвс ₈		
	Фоновый пункт наблюдений грунтовых вод	Вне зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения (в месте отбора проб почвенного	1	Гвсф 1		

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение*		
		покрова): - в 2100 м к Северо-Востоку от площадки энергоцентра №2			- бор; - нефтепродукты; - фенолы; - этиленгликоль; - метанол	
Донные отложения	Пункт наблюдений донных отложений (фоновый и контрольный) в месте отбора поверхностных вод	В месте строительства перехода подъездной автодороги № 2 от ВЖК до КГС №16 через реку Халцуней-Яха (фоновый створ – не ближе, чем 500 м от источника загрязнения и контрольный створ – не далее, чем 500 м от источника загрязнения)	1	Вдс ₁ , Вдс ₂ 1	<i>Обобщенные показатели:</i> - АПАВ; - pH водной вытяжки <i>Концентрации веществ:</i> - сульфат-ион; - хлорид-ион; - нефтепродукты; - железо общее; - медь; - свинец;	1 раз после завершения строительных работ (летне-осенняя межень (август-сентябрь))
	Фоновый пункт наблюдений донных отложений	Водный объект, находящиеся вне зоны влияния объектов строительства: - озеро без названия, в 1200 м к Югу от площадки КГС №16	1	Вдс Ф ₁	- цинк; - марганец; - никель; - хром VI	
Водоохранная зона	Зона визуального контроля	Водоохранная зона в границах водопользования	1,6 км	-	Визуальный контроль почвенного покрова. При наличии очагов загрязнения нефтепродуктами определяется размер очага, глубина и степень загрязнения нефтепродуктами	1 раз после завершения строительства
Почвенный покров	Пункты наблюдений почвенного покрова (контрольные)	В пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения на площадочных объектах: - площадка КГС № 16 (по четырехрумбовой системе)	4	Ппс ₁ ..Пп с ₄	<i>Обобщенные показатели:</i> - уровень кислотности (pH водной вытяжки) <i>Концентрации ЗВ:</i> - общее содержание азота; - нитраты; - фосфаты; - сульфаты;	1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый период года (август-сентябрь)
Почвенный покров	Пункты наблюдений почвенного покрова (контрольные)	- площадка энергоцентра №2 (по четырехрумбовой системе)	4	Ппс ₅ ..Пп с ₈	- хлориды; - нефтепродукты; - бенз(а)пирен; - фенолы; - АПАВ;	1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение*		
	ые)					период года (август-сентябрь)
	Пункт наблюдений почвенного покрова (фоновый)	Вне зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения: - в 2100 м к Северо-Востоку от площадки энергоцентра №2	1	Ппс Ф ₁	- железо общее; - свинец; - цинк; - марганец; - никель; - хром; - кадмий; - ртуть; - медь; барий	
	Маршрутное обследование почвенного покрова	По периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5	5,6 км	Пс	<i>Визуальные наблюдения.</i> В ходе маршрутных обследований почвенного покрова, осуществляется выявление очагов загрязнения, по результатам которых проводится отбор проб и лабораторный анализ (определяется размер очага, глубина и степень загрязнения). По результатам анализа принимается дальнейшее решение об устранении загрязнения (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.).	1 раз после завершения строительных работ, а также после работ, связанных с возможными разливами нефтепродуктов на землю
		Трассы проектируемых газопроводов, автодорог, ВЛ и прилегающая территория в коридоре 50 м в границах водоохранных зон	1,6 км	Мпс		
Растительный покров	Маршрутное обследование растительного покрова	На рекультивируемой территории площадных и линейных объектов, в том числе временных	45,4 км	Рс, Мрс	<i>Визуальный контроль растительного покрова:</i> - степень всхожести насаждений после биологической рекультивации; - оценка выполненных работ по рекультивации нарушенных земель	Через год после проведения биологической рекультивации (в сезон максимальной продуктивности)
Животный мир	Маршрутное обследование животного мира	Прилегающая территория КГС №16, энергоцентра-2 в радиусе 5 км	-	-	видовое разнообразие и пространственная структура биоценоза; виды доминанты; встречаемость и обилие редких и охраняемых видов; структура популяций – возрастная, половая, пространственная; изменение структуры сообществ; динамика видового разнообразия; внутрибиоценотический трофический потенциал	До проведения СМР, в процессе СМР и после проведения СМР

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение*		
Гидробионты и ихтиофауна	Пункт контроля гидробионтов и ихтиофауны	р. Халцуней-Яха	—	—	По фитопланктону, зоопланктону, зообентосу: общая численность организмов; общее число видов; общая биомасса; численность основных групп; биомасса основных групп; число видов в группе; массовые виды и виды индикаторы сапробности (наименование, % от общей численности, сапробность)	До начала проведения строительных работ и после завершения строительных работ (в основные фазы водного режима: весенний паводок и летняя межень)
Гидробионты и ихтиофауна					По ихтиофауне: наличие ценных, промысловых и редких видов, занесенных в Красную Книгу РФ; видовой состав, виды-индикаторы качества поверхностных вод; возрастная и половая структура видов рыб в уловах; количество морфологических отклонений (по видам) <i>Сопутствующие измерения:</i> глубина; температура воды; прозрачность	До начала проведения строительных работ и после завершения строительных работ (в основные фазы водного режима: весенний паводок и летняя межень)

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение*		
Геологическая среда	Маршрутное обследование опасных геологических процессов	По периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2, ВЗиС №1, ВЗиС №2, ВЗиС №5	5,6 км	Пс	<i>Визуальные наблюдения:</i> - в ходе маршрутных обследований почвенного покрова, осуществляется выявление очагов загрязнения, по результатам которых проводится отбор проб и лабораторный анализ (определяется размер очага, глубина и степень загрязнения)	1 раз после окончания строительства, а также после окончания работ, связанных с возможными проливами, разбрызгиванием нефтепродуктов на землю
		Трассы проектируемых газопроводов-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающая территория в коридоре 50 м в границах водоохранных зон	1,6 км	Мгс		

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.** 5
- Сводный регламент проведения производственного экологического мониторинга (контроля) в период промышленной эксплуатации

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
<i>Виды негативного воздействия</i>						
Выбросы загрязняющих веществ организованных и неорганизованных источников (расчетный метод контроля)	Пункт контроля выбросов организованных и неорганизованных источников	Перечень источников выбросов от проектируемых объектов. Методика проведения контроля – расчетные методы на основании утвержденных методик, по которым были рассчитаны выбросы			- максимально разовый выброс ЗВ, г/с; годовой валовый выброс ЗВ т/год	- 1 раз в год; - 2 раза в год; - 1 раз в 5 лет
Выбросы загрязняющих веществ организованных источников (инструментальный метод контроля)	Пункт инструментального контроля выбросов организованных источников	Дымовые трубы ПАЭС-2500	16	Ои _{1..} Ои ₁₆	Концентрации ЗВ:	1 раз в год
					диоксид азота	
					оксид азота	
					оксид углерода	1 раз в 5 лет
масло минеральное нефтяное						
		Дымовые трубы водогрейных котлов:	2	Ои _{17..} Ои ₁₈	Концентрации ЗВ:	1 раз в год
					диоксид азота	
					оксид азота	
					оксид углерода	1 раз в 5 лет
					Концентрации ЗВ:	
бенз(а)пирен						

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Выбросы загрязняющих веществ организованных источников (инструментальный метод контроля)	Пункт инструментального контроля выбросов организованных источников	Дефлекторы БПТГ №1, БПТГ №2	2	Ои ₁₉ .. Ои ₂₀	<i>Концентрации ЗВ:</i> метан этан пропан изобутан бутан пентан смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀ смесь углеводородов предельных C ₁₂ -C ₁₉ ксилол толуол бензол этилбензол	1 раз в 5 лет
		Дымовая труба установки термического обезвреживания отходов (АСКПВ)	1	Ои ₂₁	<i>Концентрации ЗВ:</i> диоксид азота оксид азота хлористый водород диоксид серы оксид углерода фториды газообразные взвешенные вещества диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)	Непрерывно
Отходы производства и потребления	Пункт контроля в области отходов производства и потребления	Производственные и технологические объекты, а также места временного хранения (накопления) отходов.	-	-	определение соответствие условий сбора, накопления и хранения отходов природоохранным, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям; учет количества (объемов) отходов с учетом их вида и класса опасности; учет наличия или отсутствия отходов вне мест их временного хранения; учет вида и количества отхода, находящегося вне места временного хранения.	По мере образования и накопления, но не реже 1 раза в месяц
Физические факторы воздействия	Пункт наблюдений шумового воздействия	На границе СЗЗ площадки энергоцентра №2 с привязкой к существующей дорожно-транспортной сети и в соответствии с преимущественным направлением ветра	1	Шэ ₁	эквивалентный (по энергии) уровень звукового давления постоянного шума; максимальный уровень звукового давления постоянного шума	1 раз в год (в дневное и ночное время суток)

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
<i>Компоненты природной среды</i>						
Атмосферный воздух	Пункты наблюдений атмосферного воздуха	На границе СЗЗ площадки энергоцентра №2 с привязкой к существующей дорожно-транспортной сети и в соответствии с преимущественным направлением ветра	1	Вэ ₁	<p><i>Концентрации ЗВ:</i> оксид углерода оксид азота диоксид азота диоксид серы метан бенз(а)пирен пыль (взвешенные вещества) сажа</p> <p><i>Сопутствующие измерения:</i> скорость и направление ветра атмосферное давление температура воздуха влажность воздуха</p>	50 дней в году
		Площадка энергоцентра №2. Здание операторной	1	Вэ ₂	<p><i>Концентрации ЗВ:</i> диоксид азота оксид азота хлористый водород сероводород оксид углерода фтористый водород</p>	Непрерывно
Атмосферный воздух	Пункты наблюдений атмосферного воздуха	Площадка энергоцентра №2. Здание операторной	1	Вэ ₂	<p><i>Концентрации ЗВ:</i> бенз(а)пирен диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин)</p>	1 раз в 10 дней
					<p><i>Концентрации ЗВ:</i> оксид железа сажа диоксид серы метан этан пропан изобутан бутан пентан смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀ ксилол толуол этилбензол метанол взвешенные вещества</p>	1 раз в квартал
Грунтовые воды	Фоновый пункт наблюдений грунтовых вод	Вне зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения (в месте отбора проб почвенного покрова): - в 2100 м к Северо-	1	Гвэф ₁	<i>Обобщенные показатели:</i>	1 раз в год и после завершения строительных работ в теплый период года (август-сентябрь)
					уровень кислотности;	
					минерализация (сухой остаток);	
					окисляемость перманганатная;	
					ПАВ;	
Жесткость						
					<i>Концентрации веществ:</i>	

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
		Востоку от площадки Энергоцентра №2			диоксид кремния;	
					кальций;	
					магний;	
					натрий;	
					калий;	
					гидрокарбонаты;	
					аммоний;	
					хлориды;	
					нитраты;	
					нитриты;	
					бром;	
					бор;	
					нефтепродукты;	
					фенолы;	
					этиленгликоль;	
					метанол	

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
Почвенный покров	Пункт наблюдений почвенного покрова (фоновый)	Вне зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения: - в 2100 м к Северо-Востоку от площадки энергоцентра №2	1	Ппсф 1	Обобщенные показатели: уровень кислотности (рН водной вытяжки)	1 раз в год в теплый период года
					Концентрации ЗВ:	
					общее содержание азота	
					нитраты	
					фосфаты	
					сульфаты	
					хлориды	
					нефтепродукты	
					бенз(а)пирен	
					фенолы	
					АПАВ	
					железо общее	
					свинец	
					цинк	
					марганец	
никель						
хром						
кадмий						
ртуть						
медь						
барий						
Почвенный покров	Маршрутное обследование почвенного покрова	По периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2	2,2 км	Пэ	Визуальный контроль: при наличии очагов загрязнения определяется размер очага, глубина и степень загрязнения нефтепродуктами	1 раз в год и после окончания работ, связанных с проливами, разбрызгиванием нефтепродуктов на землю
		Трассы проектируемых газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающая территория в коридоре 50 м в границах водоохранных зон	1,6 км	Мпэ		
Геологическая среда	Маршрутное обследование опасных геологических процессов	По периметру площадок КГС №16, энергоцентра-2	2,2 км	Гэ	масштаб и скорость развития (площадь и характер ОГП); площадная пораженность территории, %; площадь, км ² ; плановые очертания и размеры очагов развития процессов; расстояния от участков проявления ОГП до сооружений объектов; визуальные признаки	2 раза в год первые 3 года весной и осенью. Затем 1 раз в 3 года при отсутствии проявления процессов. В случае активизации
		Трассы проектируемых газопровода-шлейфа, автодорог, ВЛ и прилегающая территория в	1,6 км	Мгэ		

Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
по Ямало-Ненецкому автономному округу

Виды воздействий, контролируемая среда	Пункт контроля				Контролируемый параметр	Периодичность контроля
	Наименование	Размещение	Кол-во	Обозначение**		
		коридоре 50 м в границах водоохраных зон			процессов (по результатам маршрутных обследований)	процессов 1 раз в год

6. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В результате проведенной эколого-экономической оценки охраны окружающей среды определены следующие показатели, которые представлены в таблице 6.1.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.** 6 - Эколого-экономические показатели

Наименование	Количество
1. Потребность в земельных ресурсах (га), в том числе:	210,0642
- в аренду на период строительства, га	210,0642
- в аренду на период эксплуатации, га	82,5475
- площадь биологической рекультивации, га	127,5167
2. Размер затрат за ущерб, нанесенный окружающей среде в период строительства, тыс. руб. (в ценах 2018 года), в том числе:	5702,36
2.1 Компенсационные платежи, за ущерб собственникам земельных участков, в том числе:	4835,58
- возмещение убытков землепользователям (оленеводство);	4199,20
- возмещение убытков недревесным ресурсам (дикоросам);	162,85
- возмещение убытков водным биологическим ресурсам и среды их обитания;	473,53
2.2. Размер платы за негативное воздействие на ООС в период строительства, в том числе:	30,38
- загрязнение атмосферного воздуха;	18,02
- размещение отходов;	3,83
- забор воды из поверхностных водных источников;	8,53
2.3 Затраты на производственный экологический мониторинг в период строительства	836,26
3. Размер затрат за ущерб, нанесенный окружающей среде в период эксплуатации, тыс. руб./год (в ценах 2018 года), в том числе:	968,76
- при обращении с отходами	5,05
- за загрязнение атмосферного воздуха, по годам эксплуатации:	
- 2019 г.	18,84
- 2020 г.	44,83
- 2021 г.	44,43
- 2022 г.	68,26
- 2023 г.	7,56
- 2024 г.	7,68
- 2025 г.	21,16
- производственный экологический мониторинг на период эксплуатации	944,87

7. ИТОГИ

Основное негативное воздействие на окружающую среду ожидается в период проведения строительных работ: локальные нарушения геологической среды и почвенно-растительного покрова, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, изменение гидрологического режима территории, образование строительных и бытовых отходов, нанесение ущерба охотничьим угодьям и оленьим пастбищам, ихтиофауне.

Реализация проектных решений связана с изъятием земельных участков в

долгосрочную и краткосрочную аренды из земель Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области в количестве 210,0642 га, в том числе в аренду на период эксплуатации – 82,5475, в аренду на период строительства – 127,5167 га.

Общая площадь рекультивируемых земель по данному проекту составит:

- технический этап рекультивации – 210,0642 га;
- биологический этап рекультивации – 127,5167 га.

В период строительства проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ будет происходить поступление 27 загрязняющих веществ – диЖелезо триоксид, марганца и его соединений (в пересчете на марганец (IV) оксид), азота диоксида, азота (II) оксида, углерода, серы диоксида, дигидросульфида, углерод оксида, гидрофторида, фторидов неорганических плохо растворимых, диметилбензола, метилбензола, бенз(α)пирена, бутан-1-ола, этанола, 2-этоксиэтанола, бутилацетата, формальдегида, пропан-2-она, циклогексанона, бензина, керосина, сольвент-нафта, уайт-спирита, алканов C₁₂-C₁₉, пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния, взвешенных веществ.

Суммарное количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства проектируемых объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ, составит 143,771 т.

Суммарный размер платы за выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ составит 18,02 тыс. руб./год (в ценах 2018 г.).

В период эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ (куста газоконденсатных скважин №16 и Энергоцентра №2) в атмосферу поступит 29 загрязняющих веществ (диЖелезо триоксид, азот (II) оксид и азота диоксид, гидрохлорид, углерод, сера диоксид, дигидросульфид, углерода оксид, гидрофторид, метан, этан, пропан, бутан, изобутан, пентан, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бенз(α)пирен, метанол, формальдегид, керосин, масло минеральное, алканы C₁₂-C₁₉, взвешенные вещества, пыль абразивная, диоксины (в пересчете на 2, 3, 7, 8-тетрахлор дибензо-1,4-диоксин).

Суммарное годовое (валовое) количество загрязняющих веществ, которое поступит в атмосферу в период эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ (КГС №16 и Энергоцентра №2) по годам эксплуатации составит:

- в 2019 г. – 209,942 т/год;
- в 2020 г. – 485,862 т/год;
- в 2021 г. – 473,430 т/год;
- в 2022 г. – 732,180 т/год;
- в 2023 г. – 99,100 т/год;
- в 2024 г. – 102,960 т/год;
- в 2025 г. – 232,201 т/год.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ по годам эксплуатации, составит:

- в 2019 г. – 18,84 тыс. руб.;
- в 2020 г. – 44,83 тыс. руб.;
- в 2021 г. – 44,43 тыс. руб.;
- в 2022 г. – 68,26 тыс. руб.;
- в 2023 г. – 7,56 тыс. руб.;
- в 2024 г. – 7,68 тыс. руб.;
- в 2025 г. – 21,16 тыс. руб.

На источниках загрязнения атмосферы предусматривается контроль за выбросами загрязняющих веществ.

На проектируемых объектах объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ предусмотрен комплекс мероприятий для обеспечения безопасности и безаварийной работы технологических установок, предотвращения и снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В соответствии с принятыми проектными решениями выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения Салмановского (Утреннего) НГКМ сведены до минимума.

Факторами воздействия на водную среду являются: водопотребление, водоотведение, механические повреждения и отторжения поверхностей поймы и русла р. Халцыней-Яха:

- *в период строительства:* 1) питьевое водоснабжение осуществляется привозной бутилированной водой; 2) хозяйственно-бытовое и техническое водоснабжение (в том числе при проведении гидроиспытаний трубопроводов и ёмкостного оборудования Энергоцентра №2) осуществляется от КОВ-2 стройки "Обустройство объектов пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) НГКМ"; 3) техническое водоснабжение (при проведении гидроиспытаний технологических трубопроводов КГКС №16, газопровода-шлейфа от КГКС №16 до Энергоцентра №16 и метанолапровода к КГКС №16) – от временного водозабора из р. Халцыней-Яха на ПК24+87,83. Общий объём водопотребления – 8,131 тыс. м³; 2) вывоз сточных вод осуществляется на существующие КОС-1 и КОС-2 стройки "Обустройство объектов пионерного выхода" для обезвреживания. Общий объём водоотведения – 5,072 тыс. м³ (в т. ч. поверхностный сток с наиболее загрязнённых территорий строительных площадок – 2,092303 тыс. м³); 3) площади повреждения при строительстве линейных сооружений (краткосрочная аренда) составят: русла – 5160,00 м², поймы – 34081,0 м²;
- *в период эксплуатации:* 1) водоснабжение осуществляется привозной водой от существующих КОВ-1 и КОВ-2, размещённых на площадке ВЖК пионерного выхода. Общий объём водопотребления проектируемых объектов – 6,58395 тыс. м³/год; 2) вывоз хозяйственно-бытовых (от площадок Энергоцентра №2 и ВЗиС) и поверхностных сточных вод, а также водометанольной смеси осуществляется на установку КТО для утилизации. Общий объём водоотведения проектируемых объектов – 1,44315 тыс. м³/год (кроме того 0,47835 тыс. м³/год – поверхностные сточные воды); 3) площади отторжения под опоры и насыпи линейных сооружений (долгосрочная аренда) составят: русла – 291,00 м²; поймы – 21375,70 м².

При проведении гидроиспытаний использование поверхностных водных объектов для сброса очищенных сточных вод не предусмотрено.

Принятые проектные и рекомендованные решения соответствуют требованиям существующего водоохранного законодательства и обеспечивают рациональное использование водных ресурсов, а также допустимый уровень воздействия на водную среду района расположения проектируемых объектов.

Повреждение участков русла и поймы приведёт к снижению кормовой базы рыб, ухудшению условий нагула и нереста и, как следствие, отрицательно отразится на рыбопродуктивности водных объектов, чем будут нанесены единовременный и ежегодный ущербы рыбному хозяйству.

Величина ущерба в натуральном выражении составит 480,33 кг рыбы.

Для компенсации нанесённого вреда необходимо выпустить в водные объекты Обь-Иртышского бассейна (в соответствии с рейтинговым списком) молодь осётра сибирского (массой не менее 0,5 г), в количестве 32345 экз.

На площадке Энергоцентра №2 установлен комплекс термического обезвреживания стоков, предназначенный для утилизации отхода "Конденсат фильтров очистки газообразного топлива", в количестве 1679,000 т/год. В результате чего значительно уменьшается количество отходов до 3,400 т/год (Золы и шлаки от инсинераторов и

установок термической обработки отходов). В качестве альтернативного варианта – передача специализированной организации, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности и другие разрешительные документы.

Таким образом, для всех отходов, образующихся в процессе строительства объекта проектирования, в количестве 207,669 т, а также в процессе дальнейшей промышленной эксплуатации, в количестве 1704,622 т/год (25,622 т/год после обезвреживания промышленных стоков на установке термического обезвреживания стоков), определены мероприятия по их накоплению, размещению, хранению и утилизации.

Данной проектной документацией предусмотрено проведение производственного экологического мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды в периоды строительства и последующей эксплуатации.

Размер компенсаций за ущерб, наносимый природной среде (в ценах 2018 г.), составит:

- а) в период проведения строительства – 5702,36 тыс. руб.
- б) в период эксплуатации – 968,76 тыс. руб/год.

Произведенная комплексная эколого-экономическая оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду подтверждает допустимость строительства при соблюдении всех установленных требований и природоохранных мероприятий по отдельным компонентам окружающей среды (атмосферный воздух, водная среда, геологическая среда, почвы, растительность, животный и мир, социальная среда), разработанных в соответствующих разделах проектной документации.

Выполнение организационных, природоохранных мероприятий, строгое соблюдение размеров территории, отведенной для осуществления строительства, позволит значительно сократить нежелательные последствия в результате взаимодействия объекта проектирования с окружающей средой.

Установить срок действия заключения - 5 (пять) лет.

ВЫВОДЫ

1. Рассмотрев проектную документацию «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения», экспертная комиссия отмечает, что она **соответствует** экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, нормативными документами и техническими регламентами в области охраны окружающей среды.
2. По результатам рассмотрения представленных материалов экспертная комиссия считает допустимым прогнозируемое в проектной документации воздействие на окружающую среду и возможными к реализации объекта.

Руководитель экспертной комиссии:

Сальников Т.С.

Ответственный секретарь:

Морозова Е.В.

Члены экспертной комиссии:

Горелов Е.М.

Мирошник Н.В.

Сальникова М.М.

Надуткина А.П.

Пидченко М.С.

Шульга О.В.

Бореева Д.В.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ

В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ямало-Ненецкому автономному округу

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 89.01.03.000.Т.000447.10.18

от 08.10.2018 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

"Проект ориентировочной санитарно-защитной зоны объектов "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения"

ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ", 344018, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, 106/2 (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ (не соответствующим) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест", СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений", СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест"

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение № 01-105-Т от 27.07.2018 выдано ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ямало-Ненецком автономном округе" (аттестат аккредитации № RA.RU.710085)

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



№1691438