



Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектура и градостроительство»
(ООО «А и Г»)

**Основной государственный регистрационный номер записи о
создании юридического лица**

1055610031993

Заказчик - ООО «РН-Юганскнефтегаз»

**1243ПЭ «Котельная «ЦДНГ-4» Мамонтовского
месторождения»**

1243ПЭ-ДПТ-1

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки территории. Основная часть

Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть.

Раздел 2 Положение о размещении линейных объектов.

Главный инженер проекта

(подпись)

О.Б. Агарев

(инициалы и фамилия)

Изм	№ док.	Подпись	Д а т а

2023



Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектура и градостроительство»
(ООО «А и Г»)

**Основной государственный регистрационный номер записи о
создании юридического лица**

1055610031993

Заказчик - - ООО «РН-Юганскнефтегаз»

**1243ПЭ «Котельная «ЦДНГ-4» Мамонтовского
месторождения»**

1243ПЭ-ДПТ-1

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Проект планировки территории. Основная часть

Том 3

Раздел 1 Проект планировки территории. Графическая часть.

Раздел 2 Положение о размещении линейных объектов.

Состав документации по планировке территории

№ тома	Шифр	Наименование
Проект планировки территории		
Том 1	1243ПЭ-ДПТ-1	Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть
		Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта
Том 2	1243ПЭ-ДПТ-2	Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.
		Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка
		Приложения

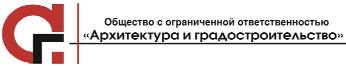
Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						1243ПЭ-ДПТ-1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div>Проект планировки территории.</div> <div>Основная часть</div>			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Аничкович Ю.И				П				3	34	
Проверил	Кузьмина О.Б										
Т. контр											
Н. контр	Серова Т.В										
Утвердил	Агарев О.Б.										



Содержание

1	Проект планировки территории. Графическая часть.....	5
2	Положение о размещении линейных объектов	6
2.1	Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов.....	6
2.2	Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов.....	9
2.3	Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов	10
2.4	Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.....	11
2.5	Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения.....	12
2.6	Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.....	13
2.7	Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов.....	14
2.8	Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды.....	15
2.8.1	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращению аварийных ситуаций	15
2.8.2	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	15
2.8.3	Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения	16
2.8.4	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	17
2.8.5	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	18
2.8.6	Мероприятия по охране недр.....	19
2.8.7	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	20
2.9	Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороны.....	22
2.9.1	Перечень мероприятий по гражданской обороне	22
2.9.2	Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	25

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	1243ПЭ-ДПТ-1		Лист
								4

1 Проект планировки территории. Графическая часть

№ п/п	Наименование документа в составе графической части	Количество листов	Примечание
1	Чертеж красных линий	-	Не требуется В соответствии с Федеральным законом от 02.08.2019 №283-ФЗ красные линии устанавливаются для территорий общего пользования, красные линии в данном объекте не устанавливаются, так как отсутствуют территории общего пользования
2	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, совмещенный с чертежом красных линий	1	—
3	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.	—	Не требуется Проектом не предусматривается реконструкция объектов в связи с изменением их местоположения

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

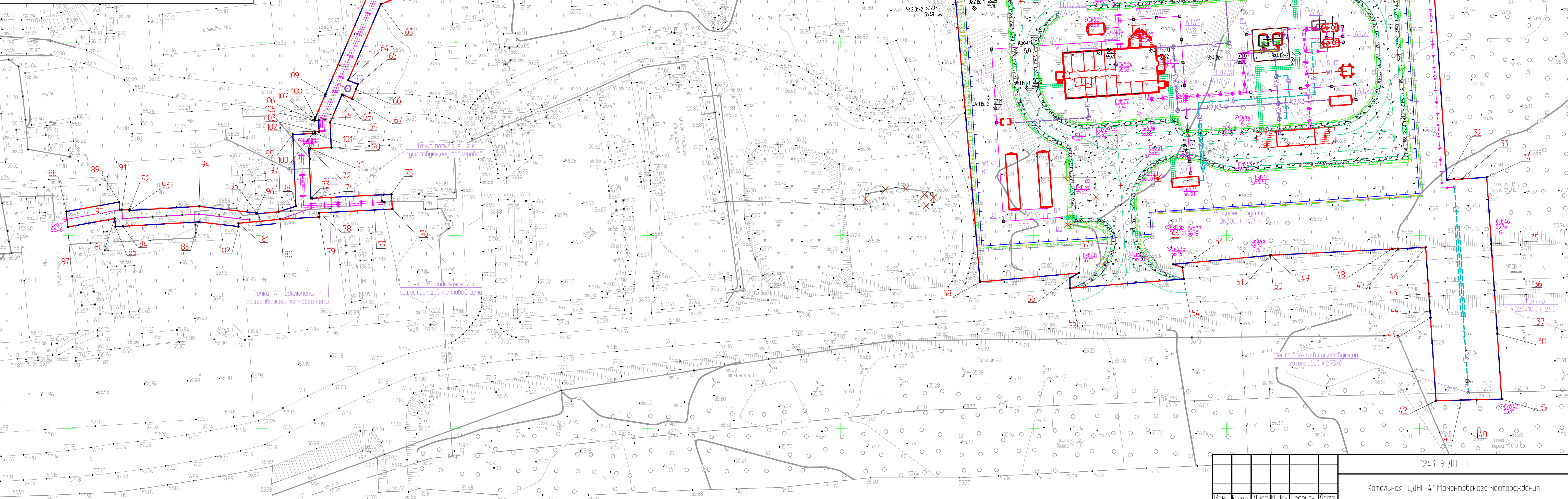
							1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			5

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории;
	Граница зоны планируемого размещения объекта;
	Нефтепровод аварийного сброса в траншее
	Нефтепровод подачи в котельную по эстакаде
	Нефтепровод циркуляционный по эстакаде
	Трубопровод аварийного сброса по эстакаде
	Дренажный трубопровод по эстакаде
	Газопровод по эстакаде
	Трубопровод сетевой воды подающий по эстакаде
	Трубопровод сетевой воды обратный по эстакаде
	Водовод производственный по эстакаде
	Канализация бытовая самотечная в траншее
	Канализация дождевая в траншее
	Канализация производственная самотечная в траншее
	Колодец
	Кабель электрический силовой до 1 кВ в траншее
	Кабель пожарной сигнализации в траншее
	Кабель электрический силовой до 1 кВ по эстакаде
	Кабель КИПиА по эстакаде
	Кабель пожарной сигнализации по эстакаде
	Кабель связи по эстакаде
	Ось эстакады с коридором коммуникаций
	Защитный футляр
	Пешеходная дорожка
	Демонтаж
	ВП на опорах

Примечание: Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории установлена по внешним границам максимально узульных от планируемого маршрута пролегания проектируемых линейных объектов зон с особыми условиями использования территории;

Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения отсутствуют;



124.313-ДПТ-1			
Котельная "ЦНДН-4" Мамонтовского месторождения			
Изм.	Колуч	Лист	№ док
Разработ	Азаров	Лист	№ док
Проверил	Азаров	Лист	№ док
Руководитель	Азаров	Лист	№ док
ГП	Азаров	Лист	№ док
Раздел 1 Проект планировки территории Графическая часть			
Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов Масштаб 1:500			
Формат А0			

2 Положение о размещении линейных объектов

2.1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемых для размещения линейных объектов

Наименование:

1243ПЭ «Котельная «ЦДНГ-4» Мамонтовского месторождения»

В настоящее время источником теплоснабжения на Мамонтовском месторождении является действующая котельная «ДНС-2» ЦЭОТВС-3 Управления тепловодоснабжения (УТВС) ХМАО-Югра, Нефтеюганский район, Мамонтовское месторождение нефти и газа, ЦДНГ-4. В связи с высокой степенью износа и ухудшением качества работы существующего котельного оборудования, а также покрытия нагрузки проектируемых подключений возникла необходимость строительства новой блочно-модульной котельной с теплоносителем для нужд отопления.

Целью реализации проекта является обеспечение теплоснабжения потребителей «ДНС-2», ЦЭОТВС-3.

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается проектирование автоматизированной блочно-модульной котельной (БМК) с водогрейными котлами на комбинированном виде топлива: основное – попутный нефтяной газ, резервное – товарная нефть. Установленная мощность проектируемой котельной составляет 1,50 МВт. В котельной установлены три водогрейных котла единичной мощностью 0,50 МВт каждый (2 раб., 1 рез.).

Проектом предусмотрено проектирование трубопровода подачи попутного нефтяного газа (ПНГ) в качестве топлива для блочно-модульной котельной в соответствии с техническими условиями на газоснабжение котельной.

Режим работы – круглосуточный, в течение отопительного периода.

Подключение к существующему подземному газопроводу среднего давления Ду250. Диаметр трубопровода в начальных точках подключения – Ду250, давление в точке подключения – от 0,08 до 0,6 МПа (0,8-6,0 кгс/см²).

Прокладка трубопровода до котельной предусмотрена в подземном, из стальных труб Ду80мм в изоляции и надземном исполнении из стальных труб Ду50мм. Длина газопровода от точки подключения до точки входа в блочно-модульную котельную равна 250м.

Для предотвращения замерзания газа и конденсатной жидкости предусматривается электрообогрев, с поддержанием температуры газа.

Проектируемая котельная представляет собой блочно-модульное здание максимальной заводской готовности, состоящее из нескольких блок-боксов, обеспечивающее необходимые условия работы оборудования и аппаратуры. В котельной предусмотрено постоянное пребывание обслуживающего персонала.

Уровень ответственности – нормальный.

Проектируемое здание имеет габаритные размеры 12,0х24,3х3,0 м.

Технические характеристики объекта:

- категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Г
- степень огнестойкости – III;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основные технико-экономические показатели указаны в Таблице 2.1.1.

Таблица 2.2.1 - Сведения об объекте капитального строительства по объекту «Котельная «ЦДНГ-4» Мамонтовского месторождения»

Наименование			Ед. изм.	Количество
Общая площадь проектируемого участка			м ²	12433

						1243ПЭ-ДПТ-1		Лист
								6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

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

Площадь вырубки деревьев лиственных пород*	м²	3641*
Площадь участка в границе ограждения, в том числе:	м²	8835
- площадь застройки;	м²	660
- площадь покрытий;	м²	2503
- площадь озеленения;	м²	480
- свободная площадь	м²	5192
Плотность застройки	%	7,5
Площадь участка за границей ограждения, в том числе:	м²	3698
- площадь застройки;	м²	348
- площадь покрытий;	м²	157
- площадь озеленения;	м²	371
- свободная площадь	м²	2722
Площадь объекта по внешней границе откосов насыпи с учётом проектируемого съезда и без учёта инженерных сетей	м²	9535
Протяженность сетей:		
- сети связи: в том числе ВОЛС	м	270
- сети КЛ-0,4 кВ	м	400
- сети КЛ-6кВ	м	40
- сети ВЛ-6кВ	м	317
- наружные сети бытовой канализации К1 (подземно)	м	25,5
- сети производственно-дождевой самотечной канализации К2, К3 (подземно)	м	132,2
- сети теплоснабжения	м	342
- сети водоснабжения (производственного и противопожарного водоснабжения)	м	423,5
- сети газоснабжения (надземно)	м	192
- сети газоснабжения (подземно)	м	54,5
- сети топливоснабжения (надземно)	м	41,9

						1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- сети теплоснабжения (подземно)	м	190,5
Показатели по площадям и объемам зданий, в том числе:		
1. Модульное здание котельной	м ² / м ³	291,6/1494,5
2. Количество этажей здания (учитывая техподполье)	кол-во	1
3. Модульное здание КТП	м ² / м ³	19,53/177,07
4. Количество этажей здания	кол-во	1
5. Модульное здание ДЭС	м ² / м ³	13,09/35,95
6. Количество этажей здания	кол-во	1
7. Продолжительность строительства	мес.	4,5
8. Общая стоимость строительства по сводному сметному расчету в ценах по состоянию на 01.01.2000 года	тыс. руб.	19 336,102
9. Общая численность персонала котельная	человек	12

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

						1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Зона планируемого размещения линейного объекта ООО «РН-Юганскнефтегаз»: 1243ПЭ «Котельная «ЦДНГ-4» Мамонтовского месторождения» устанавливается на следующих территориях:

Таблица 2.2.1 - Территории, на которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Субъект РФ	Тюменская область ХМАО
Муниципальный район	Нефтеюганский район
Городской округ в составе субъекта РФ	
Поселение	-
Населенный пункт	-
Внутригородская территория города федерального значения	-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1243ПЭ-ДПТ-1			9

2.3 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта ООО «РН-Юганскнефтегаз»: 1243ПЭ «Котельная «ЦДНГ-4» Мамонтовского месторождения» приведены в Таблица 2.3.1

Таблица 2.3.1 - Координаты характерных точек границ зоны планируемого размещения. Система координат МСК 86

№	X	Y
1	930169.56	3543460.26
2	930169.86	3543461.08
3	930186.10	3543507.10
4	930185.04	3543507.47
5	930183.61	3543507.97
6	930180.44	3543509.09
7	930175.46	3543508.69
8	930134.08	3543583.54
9	930135.28	3543601.07
10	930204.97	3543590.63
11	930206.45	3543590.41
12	930221.29	3543588.18
13	930228.70	3543576.71
14	930229.95	3543574.76
15	930230.10	3543574.86
16	930243.62	3543583.60
17	930240.37	3543588.64
18	930235.10	3543585.25
19	930231.22	3543591.22
20	930230.01	3543593.13
21	930229.86	3543593.16
22	930207.08	3543596.51
23	930205.60	3543596.74
24	930135.68	3543607.06
25	930140.07	3543671.61
26	930132.99	3543672.11
27	930135.21	3543712.84
28	930135.30	3543714.41
29	930137.00	3543745.55
30	930131.92	3543745.91
31	930132.35	3543752.48
32	930064.36	3543757.07
33	930064.62	3543760.92
34	930065.06	3543767.40
35	930047.82	3543768.57
36	930035.84	3543769.38
37	930026.00	3543770.04
38	930024.52	3543770.15
39	930007.66	3543771.28
40	930007.48	3543764.78
41	930007.39	3543760.79

№	X	Y
42	930007.21	3543754.27
43	930028.70	3543752.83
44	930030.38	3543752.69
45	930034.96	3543752.40
46	930046.94	3543751.59
47	930046.58	3543744.38
48	930046.49	3543742.81
49	930044.89	3543711.48
50	930044.76	3543711.35
51	930044.85	3543711.23
52	930042.54	3543686.17
53	930041.71	3543688.60
54	930038.74	3543688.86
55	930036.33	3543659.43
56	930039.01	3543659.41
57	930040.28	3543661.71
58	930037.98	3543636.12
59	930117.06	3543629.26
60	930121.60	3543593.73
61	930129.76	3543578.96
62	930125.80	3543520.71
63	930109.87	3543480.85
64	930090.18	3543472.40
65	930089.12	3543474.92
66	930087.81	3543474.39
67	930085.43	3543473.39
68	930086.48	3543470.82
69	930079.24	3543467.71
70	930072.74	3543468.00
71	930072.49	3543462.62
72	930072.48	3543462.21
73	930059.60	3543462.76
74	930059.63	3543463.15
75	930060.67	3543483.59
76	930056.84	3543483.85
77	930056.62	3543479.23
78	930055.84	3543464.88
79	930054.80	3543464.92
80	930054.18	3543454.73
81	930053.16	3543443.95
82	930052.31	3543444.03

№	X	Y
83	930053.52	3543433.67
84	930052.37	3543413.99
85	930052.26	3543412.08
86	930054.40	3543411.91
87	930052.22	3543399.71
88	930056.21	3543399.37
89	930058.65	3543413.06
90	930056.66	3543413.19
91	930056.70	3543413.73
92	930056.80	3543415.73
93	930056.49	3543415.74
94	930057.54	3543433.77
95	930055.82	3543448.63
96	930055.61	3543448.64
97	930056.15	3543454.34
98	930057.56	3543458.85
99	930076.15	3543458.05
100	930076.37	3543463.22
101	930076.39	3543463.83
102	930076.87	3543463.81
103	930076.90	3543464.85
104	930079.81	3543464.79
105	930079.80	3543463.78
106	930079.80	3543463.68
107	930079.98	3543463.68
108	930080.42	3543463.88
109	930086.56	3543466.51
110	930112.98	3543477.83
111	930129.75	3543519.80
112	930133.34	3543572.50
113	930169.32	3543507.42
114	930169.15	3543507.41
115	930169.47	3543507.13
116	930172.74	3543501.22
117	930177.11	3543499.66
118	930163.91	3543462.28
119	930168.35	3543460.70
1	930169.56	3543460.26

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

						1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2.4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.

Проектом не предусматривается установление границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										1243ПЭ-ДПТ-1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				11	

2.5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

В соответствии п. 4 статьи 36 Градостроительного кодекса РФ, действие градостроительных регламентов определяющих предельные параметры разрешенного строительства, не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами, предоставленные для добычи полезных ископаемых.

Параметры объектов капитального строительства, входящих в состав объекта: определены с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, существующих и ранее запроектированных сооружений, рельефа местности, наиболее рационального использования земельных участков, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										1243ПЭ-ДПТ-1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				12	

2.6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

На момент разработки документации по планировке территории информация о наличии в границах зоны планируемого размещения линейного объекта ООО «РН-Юганскнефтегаз»: 1243ПЭ «Котельная «ЦДНГ-4» Мамонтовского месторождения» объектов капитального строительства, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, отсутствуют.

Ведомость пересечений проектируемого объекта с существующими объектами капитального строительства приведена в разделе 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка».

Мероприятия по защите пересекаемых инженерных коммуникаций подробно прописаны в технических условиях получаемых на этапе разработке проектной документации и будут выполнены в соответствии с данными техническими условиями.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
										13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2.7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Согласно заключению Службы по государственной охране объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 10.02.2021 г. №21-474 в границах проектируемого земельного, непосредственно на территории планируемого строительства объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют.

Осуществление мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия размещаемого линейного объекта не требуется.

Если при строительных работах будут обнаружены предметы археологии (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты и пр.) необходимо остановить все работы на участке, вызвать представителя управления по охране, реставрации и эксплуатации историко-культурных ценностей Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (ст. 36, ФЗ №73 от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
										14
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2.8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

2.8.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и предотвращению аварийных ситуаций

Период строительства

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной и транспортной техники осуществляются следующие мероприятия:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств по утверждённому графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- проведение систематического контроля за техническим состоянием машин и механизмов;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в ночное время;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

Период эксплуатации

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

Технологическая схема и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации.

Система подготовки топливного газа полностью герметизирована.

Предусмотрено внутреннее и наружное антикоррозионное покрытие оборудования и наружное антикоррозионное покрытие трубопроводов.

Проектируемые объекты и сооружения размещаются на безопасном расстоянии от смежных предприятий и при аварии, взрыве или пожаре не могут для них представлять серьезной опасности.

В целях предотвращения разлива конденсата аппаратные площадки имеют бордюр или обвалование.

Все оборудование, работающее под давлением, применяемое в данной проектной документации, снабжено блоками предохранительных клапанов. Предохранительные клапаны установлены через переключающие устройства, позволяющие осуществлять смену клапанов.

Сварные стыки участков трубопроводов всех категорий подлежат контролю физическими методами.

Надземные участки трубопроводов, требующие обогрева, соединительные детали и арматура обогреваются и теплоизолируются. Поверх покровного слоя наносится опознавательная окраска.

Для защиты от почвенной коррозии наружная поверхность подземных емкостей и трубопроводов покрывается антикоррозионной изоляцией.

2.8.2 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Рельеф местности в районе расположения проектируемых объектов сравнительно ровный. В окрестности отсутствуют изолированные препятствия, вытянутые в одном направлении, нет частых

Взам. инв. №	<p>Все оборудование, работающее под давлением, применяемое в данной проектной документации, снабжено блоками предохранительных клапанов. Предохранительные клапаны установлены через переключающие устройства, позволяющие осуществлять смену клапанов.</p> <p>Сварные стыки участков трубопроводов всех категорий подлежат контролю физическими методами.</p> <p>Надземные участки трубопроводов, требующие обогрева, соединительные детали и арматура обогреваются и теплоизолируются. Поверх покровного слоя наносится опознавательная окраска.</p> <p>Для защиты от почвенной коррозии наружная поверхность подземных емкостей и трубопроводов покрывается антикоррозионной изоляцией.</p> <p>2.8.2 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях</p> <p>Рельеф местности в районе расположения проектируемых объектов сравнительно ровный. В окрестности отсутствуют изолированные препятствия, вытянутые в одном направлении, нет частых</p>					
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
1243ПЭ-ДПТ-1						
Лист						
15						

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

туманов и смогов. В связи с этим маловероятна возможность образования длительных застоев вредных веществ в сочетаниях слабых ветров с температурными инверсиями.

Расчет загрязнения атмосферы выполнен с учетом возможных неблагоприятных условий (НМУ) в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273. Так как на месторождении нет службы оповещения предприятий о наступлении НМУ, мероприятия по регулированию выбросов на этот период не предлагаются.

2.8.3 Мероприятия по уменьшению шумового загрязнения

Согласно СП 51.13330.2011 при проектировании новых и реконструкции действующих предприятий должны быть предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Шумовые и вибрационные воздействия предприятия рассматриваются как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы.

Мероприятия по снижению шумового и вибрационного воздействия включают в себя комплекс технических, организационных, архитектурно-планировочных и строительно-акустических решений.

Технические мероприятия направлены на подавление шума в источнике его возникновения.

Строительно-акустические мероприятия направлены на предупреждение распространения шума за счет применения акустических материалов.

Различают звукопоглощающие и звукоизоляционные акустические материалы. Средства звукоизоляции предназначены для снижения уровня шума, проникающего в помещения извне. Звукопоглощающие материалы предназначены для поглощения падающих на них звуковых волн.

Архитектурно-планировочные мероприятия направлены на рациональные акустические решения планировок зданий и генеральных планов объектов, рациональное размещение технологического оборудования, рабочих мест.

Организационные мероприятия направлены на организацию рационального режима труда и отдыха работников на шумных предприятиях.

Выбор средств снижения шума, определение необходимости и целесообразности их применения проводится на основе акустического расчёта.

Период строительства

Источниками шума в процессе строительства проектируемых объектов является дорожно-строительная техника, передвижные ДЭС, компрессорные агрегаты.

Шум, создаваемый дорожно-строительной техникой (ДСТ), зависит от многих факторов: мощности и режима работы двигателя, технического состояния техники, качества дорожного покрытия, скорости движения. Шум от двигателя автомобиля резко возрастает в момент его запуска и прогрева. Шум двигателя при движении автомобиля на первой скорости превышает в 2 раза шум, создаваемый им на второй скорости. Шум двигателей внутреннего сгорания носит периодический характер и зависит от режима работы ДСТ.

Мероприятия по защите от шума для периода строительства носят организационно-технический характер.

Для снижения шумового воздействия от ДСТ предлагаются следующие мероприятия:

- применение малошумных машин;
- своевременный техосмотр и техобслуживание спецтехники;
- применение средств индивидуальной защиты от шума (противошумные наушники, вкладыши, шлемы, каски);
- раздельная по времени работа сильно шумящей техники;
- работа сильно шумящей техники только в дневной период времени.

Период эксплуатации

Ограждающие конструкции блочных зданий изготавливаются из трехслойных панелей типа «Сэндвич», с теплоизолирующим материалом из негорючих минераловатных плит, которые являются хорошим изолятором от шума, кроме того минераловатные плиты имеют стальную обшивку, которая

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
							16

дополнительно защищают стены и потолок от проникновения шума. В дверных и оконных проемах предусмотрены уплотнительные прокладки.

Согласно требованию СП 51.13330.2011 уровень звука LA (эквивалентный уровень звука LAэкв), дБА, не превышает допустимый: помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами 75 дБА.

2.8.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя проектной документацией предусмотрено:

- последовательная рекультивация нарушенных земель по мере выполнения работ;
- защита почвы во время строительства от ветровой и водной эрозии путем трамбовки и планировки грунта при засыпке траншей;
- жесткий контроль над регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения).

При производстве строительно-монтажных работ в местах пересечения древесно-кустарниковой растительности в пожароопасный сезон (т.е. в период с момента схода снегового покрова в лесу до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова) должен быть обеспечен контроль над соблюдением правил противопожарной безопасности. В частности должно быть запрещено:

- разведение костров в лесных насаждениях, лесосеках с оставленными порубочными остатками, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;
- заправка горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв и растительности, нарушаемых в ходе строительства, являются проведение технической и биологической рекультивации, а также противозрозионные мероприятия.

Участок работ представлен в основном пахотными угодьями. Проектной документацией принято сельскохозяйственное направление рекультивации нарушаемых земель. Рекультивация осуществляется последовательно в два этапа: технический и биологический. Продолжительность первого этапа зависит от производства основных строительных работ.

Все работы по восстановлению нарушенных земель выполняются в пределах строительной полосы, предусмотренной данным проектом. Строительная полоса рассчитана из условия проведения на ней комплекса строительно-монтажных работ, но не превышает ширины полосы отвода.

После строительства объектов обязательно натурное уточнение уровней разрушения растительного покрова и почв для окончательного определения объемов рекультивационных работ.

Конкретный набор видов работ уточняется применительно к особенностям проектируемых объектов и инженерно-геологических условий территории.

Восстановление временно использовавшихся земель осуществляется силами строительных организаций.

Рекультивации по данному проекту подлежат:

- территория вокруг площадки электростанции нарушенная при строительстве;
- участки земель, отведенные в краткосрочное пользование под подъездные автодороги к площадке электростанции.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
											17
	Изм.			Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Земли объекта проектирования согласно Ст.7 п.1 Земельного кодекса Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ относятся по целевому назначению к категории – земельный участок в составе земель лесного фонда.

Отвод земель в краткосрочную аренду (временное пользование) производится на основании проектных решений в разделе 2 «Проект полосы отвода».

При соблюдении в период проведения строительно-монтажных работ природоохранных мероприятий, предусмотренных данной проектной документацией, загрязнение земельных ресурсов исключается.

С целью защиты почв от загрязнения при проведении строительных работ проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

– для минимизации воздействия выполнение работ, передвижение, заправка и ремонт транспортной и строительной техники, складирование материалов и отходов осуществляется на специально организуемых площадках;

– снижение землеемкости за счет более компактного размещения строительной техники;

– соблюдение чистоты на стройплощадке, раздельное накопление отходов производства и потребления;

– вывоз отходов по мере заполнения контейнеров;

– осуществление своевременной уборки мусора, производственных и бытовых отходов.

в целях сохранения плодородного слоя почвы на площадях временного отвода предусматривается комплекс мероприятий технического и биологического этапов рекультивации.

В процессе эксплуатации объекта воздействие на почвенно-растительный слой возможно в случае:

– нарушения технологического процесса работы оборудования;

– отсутствие должного контроля над работой оборудования.

Материалы и изделия для строительства проектируемого объекта, соответствуют климатическим условиям и технологическим параметрам эксплуатации, что способствует снижению вероятности возникновения аварийных ситуаций.

2.8.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Обращение с отходами проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами.

На предприятии назначаются лица, ответственные за производственный контроль в области обращения с отходами, разрабатываются соответствующие должностные инструкции.

Регулярно проводится инструктаж с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами.

Осуществляется систематический контроль за обращением с отходами.

К основным мероприятиям относятся:

- образующиеся отходы производства в специальных контейнерах для накопления с последующим вывозом согласно договорам специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами, в установленные места;
- на предприятии приказом назначается ответственный за соблюдение требований природоохранного законодательства;

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
							18

- места производства работ оборудуются табличкой с указанием ответственного лица за экологическую безопасность.

Загрязнение почвенно-растительного покрова отходами строительства и производства при соблюдении рекомендаций проектной документации полностью исключено, так как предусмотрена обращение или захоронение видов отходов на санкционированном полигоне в соответствии с заключенными договорами ООО «РН-Юганскнефтегаз» с предприятиями, имеющими лицензию на деятельность по обращению с отходами.

Основные требования к местам и способам накопления отходов

Образующиеся отходы складываются на организованные площадки накопления, обустроенные в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Раздельное накопление образующихся отходов осуществляется по их видам, классам опасности и другим признакам.

Отходы строительных материалов размещаются в металлических контейнерах для строительного мусора на площадке с твердым покрытием.

Отходы лома черных металлов накапливаются на площадке с твердым покрытием.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов накапливаются в контейнерах с плотной крышкой и маркировкой.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, накапливается в металлическом контейнере с крышкой.

Для накопления мусора от бытовых помещений несортированного отхода применяются металлические контейнеры с крышкой на открытой площадке с твердым покрытием.

Не допускается поступление в контейнеры для отходов, не разрешенных к приему на полигоны, использование отходов на подсыпку дорог, стройплощадок, сжигание отходов на промплощадках, в особенности, около мест постоянного пребывания обслуживающего персонала или вблизи жилой зоны. Периодичность вывоза отходов осуществляется по мере накопления контейнеров, но не реже одного раза в течение трех суток.

2.8.6 Мероприятия по охране недр

Воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта обусловлено следующими факторами:

- фильтрацией загрязняющих веществ с поверхности при загрязнении грунтов почвенного покрова;
- интенсификацией экзогенных процессов при строительстве проектируемых сооружений.

Важнейшими задачами охраны геологической среды являются своевременное обнаружение и ликвидация утечек нефтепродуктов из трубопроводов, обнаружение загрязнений в поверхностных и подземных водах.

Индикаторами загрязнения служат антропогенные органические и неорганические соединения, повышенное содержание хлоридов, сульфатов, изменение окисляемости, наличие нефтепродуктов.

Воздействие процессов строительства проектируемого объекта на геологическую среду связано с воздействием поверхностных загрязняющих веществ на различные гидрогеологические горизонты.

С целью своевременного обнаружения и принятия мер по локализации очагов загрязнения рекомендуется вести мониторинг подземных и поверхностных вод.

Эксплуатация объектов электроснабжения не оказывает негативного влияния на качество подземных вод. Учитывая интенсивную антропогенную нагрузку на территорию, рекомендуется использовать существующую наблюдательную сеть ООО «РН-Юганскнефтегаз» для экологического контроля за состоянием подземных вод с учетом всех источников возможного загрязнения объектов нефтяной структуры.

Наряду с производством режимных наблюдений рекомендуется выполнять ряд мероприятий, направленных на предупреждение или сведение возможности загрязнения подземных и поверхностных вод до минимума. При этом предусматривается:

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							1243ПЭ-ДПТ-1
Инв. № подл.							19
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций;
- своевременное реагирование на все отклонения технического состояния оборудования от нормального;
- размещение технологических сооружений на площадках с твердым покрытием.

Осуществление перечисленных природоохранных мероприятий по защите недр позволит обеспечить экологическую устойчивость геологической среды при обустройстве и эксплуатации данного объекта.

На недропользователей возлагается обязанность приводить участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

2.8.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Для обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного слоя проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение строительного оборудования в пределах земельного участка, отведенного под строительство;
- движение автотранспорта и строительной техники по существующим и проектируемым дорогам;
- размещение сооружений на минимально необходимых площадях с соблюдением нормативов плотности застройки;
- установление поддонов под емкостями с химреагентами и ГСМ;
- последовательная рекультивация нарушенных земель по мере выполнения работ.

С целью минимизации отрицательных воздействий на территорию при строительстве объекта необходимо максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.

При проведении строительных работ запрещается:

- разведение костров в лесных насаждениях, лесосеках с оставленными порубочными остатками, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;
- заправка горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

Для охраны объектов животного мира проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ограничение работ по строительству объектов в периоды массовой миграции и в местах размножения животных;
- ограждение производственных площадок металлическими ограждениями с целью исключения попадания животных на территорию;
- оборудование линий электропередач птицевозащитными устройствами в виде защитных кожухов из полимерных материалов с целью предотвращения риска гибели птиц от поражения электрическим током;
- накопление хоз-бытовых сточных вод в герметичные емкости с последующей транспортировкой на утилизацию;
- накопление производственных и бытовых отходов в специальных местах на бетонированных площадках с последующей передачей в специализированную организацию;
- накопление и применения химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов, устранение люфтов и других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин;
- по окончании строительных работ уборка строительных конструкций, оборудования, засыпка траншей.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							1243ПЭ-ДПТ-1	Лист	
											20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

При производстве работ в непосредственной близости от лесных насаждений в пожароопасный сезон (т.е. в период с момента схода снегового покрова в лесных насаждениях до наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова) должен быть обеспечен контроль за соблюдением правил противопожарной безопасности. В частности должно быть запрещено:

- разведение костров в лесных насаждениях, лесосеках с оставленными порубочными остатками, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев;
- заправка горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- оставлять промасленные или пропитанные бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях, непосредственно примыкающих к лесам, к защитным и озеленительным лесонасаждениям.

Что касается дикой фауны, то выявленные в районе строительных работ представители животного мира (а это в основном, синантропные виды) хорошо приспособлены к проживанию в условиях антропогенного воздействия.

Эти виды настолько жизнеспособны, что на них не скажется влияние строительства, численность их стабильна.

С целью охраны обитающих здесь видов в период гнездования и вывода потомства на рассматриваемой территории необходимо ограничить перемещение техники и бесконтрольные проезды по территории.

В целях охраны животных и особенно редких их видов в районе проектируемой деятельности целесообразно провести инвентаризацию животных, установить места их обитания и кормежки.

Это позволит сохранить существующие места обитания животных и в последующий период эксплуатации сооружений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
										21
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2.9 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

2.9.1 Перечень мероприятий по гражданской обороне

Отнесение организаций к категориям по ГО осуществляется в соответствии с правилами отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения утвержденными [Постановлением Правительства от 16 августа 2016 года № 804](#) и показателями для отнесения организаций к категориям по ГО, утвержденным приказом МЧС России от 28.11.2016 №ДСП.

Проектируемые сооружения будут входить в состав предприятия ООО «РН-Юганскнефтегаз» отнесенного к категории по гражданской обороне, (согласно выписки из перечня организаций ТЭК, Министерства энергетики РФ от 04.09.2017г. № МЭ1226с, письмо СЦУКС от 09.09.2017 №848с).

В соответствии с исходными данными, выданными Департаментом гражданской защиты населения ХМАО-Югры, проектируемый объект категории по ГО не имеет.

Зоны возможных опасностей, где может оказаться проектируемый объект, определяются в соответствии с [СП 165.1325800.2014](#) Свод правил «Инженерно-технические мероприятия по гражданской (Актуализированная редакция [СНиП 2.01.51-90](#))».

Объект проектирования располагается в зоне возможных сильных разрушений от взрывов происходящих в мирное время в результате аварий, вне зоны возможного химического заражения, вне зоны возможного радиоактивного загрязнения в соответствии с исходными данными, выданными Департаментом гражданской защиты населения ХМАО-Югры.

Зона возможных разрушений - селитебная и производственная территории городских поселений (городов), отнесенных к группам по гражданской обороне, в пределах которых, в результате воздействия обычных средств поражения, здания и сооружения могут получить разрушения определена в соответствии с приложением А СП 165.1325800.2014. Так как сооружения находится на расстоянии более 45 км от категорированного города по ГО Сургута и не попадает в границы селитебной и производственной зоны данного города, то в зоны возможных разрушений городов отнесенных к категории по ГО в соответствии с [СП 165.1325800.2014](#) не попадает.

Проектируемые сооружения попадает в зону возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий в соответствии с таблицей А.1 Приложения А СП 165.1325800.2014 исходными данными, выданными Департаментом гражданской защиты населения ХМАО-Югры.

Проектируемый объект находится вне зоны светомаскировки согласно зонированию по [СП 165.1325800.2014](#) и исходным данным ИД-04-исх-1604 от 22.01.2020.

Оповещение по сигналам ГО проводится по общегосударственным каналам оповещения, корпоративным и объектовым сетям установленными сигналами.

Взаимодействие осуществляется службой ДДС Общества и ЕДДС муниципальных образований, подразделениями МЧС России посредством стационарной телефонной связи, в военное время посредством радиостанций.

Передаваемая информация должна быть краткой и включать первоначальный порядок действия персонала (всем остаться на своих местах, произвести аварийную остановку механизмов или прекратить работу и др.), место сбора формирований гражданской обороны.

Дальнейшая информация должна определять сроки и порядок действия персонала, формирований объекта.

При угрозе радиационного и химического заражения оперативный дежурный ГУ МЧС ХМАО-Югре оповещает руководителей ведомств, объектов экономики, для принятия решений по телефону через стойки центрального вызова; население города, района – подачей сигнала «Внимание всем!», включением электросирен и последующей передачей речевого сообщения о радиационной опасности или химической тревоге по радио и местному каналу телевидения.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.								Лист
									1243ПЭ-ДПТ-1	22		
	Изм.		Кол.уч		Лист	№док.	Подп.	Дата				

Оповещение о воздушной опасности (ракетной и авиационной) производится оперативным дежурным ГУ МЧС, в общей системе оповещения населения подачей сигнала «Внимание всем!» - включение сирен и передачей речевого сообщения по радио и телевидению.

Получив предупреждение по телефонной или радиосвязи, оперативный дежурный ДДС ООО «РН-Юганскнефтегаз» обязан включить телевизор или радиоприемник на местной волне для прослушивания содержания экстренного сообщения.

Прослушав сообщение, немедленно доложить о нем руководителю. В дальнейшем он действует согласно полученным указаниям, передает информацию во все подразделения.

Ситуации, при которых полностью или частично проводится оповещение формирований ГО:

- угроза или налет авиации противника, сигнал – «Воздушная тревога» /«Отбой воздушной тревоги»;
- угроза или применение противником химического оружия, сигнал – «Химическая тревога»;
- угроза или применение противником ядерного оружия, сигнал – «Радиационная опасность».

Сущность управления в системах ГО заключается в постоянной целенаправленной организующей деятельности органов управления всех уровней, направленной на всестороннюю подготовку и ведение гражданской обороны.

Основными задачами управления являются:

- в мирное время – обеспечение постоянной готовности органов управления, сил и средств к решению задач в зонах чрезвычайных ситуаций различного характера; разработка и своевременная корректировка планов на военное время; разработка перспективных планов по подготовке гражданской обороны и защиты от ЧС и организация их выполнения; организация всесторонней подготовки органов управления, сил и населения;
- в период подготовки к переводу (при нарастании угрозы агрессии против Российской Федерации до объявления мобилизации в Российской Федерации) на военное время – быстрый и организованный перевод органов управления и сил в соответствующую степень готовности;
- в военное время – организация осуществления планов гражданской обороны с учетом реально сложившейся обстановки; обеспечение и поддержание готовности органов управления, систем связи и оповещения, сил и средств с учетом их возможных потерь и ущерба.

Для решения задач ГО в ООО «РН-Юганскнефтегаз» созданы структуры управления (штатные и нештатные, временные и постоянные):

- • служба по ГОиЧС;
- • нештатные аварийно-спасательные формирования;
- • штаб ГО;
- • эвакуационная комиссия и др.
- Кроме определенных штатом предприятий, органы управления на объекте могут быть постоянными или временными (в том числе нештатными), например:
 - • постоянная техническая комиссия;
 - • комиссия по расследованию причин аварии и другие.
- Техническая комиссия – комиссия обеспечивающая решение вопросов, касающихся деятельности, связанной с опасным производственным объектом, объектом экологии, энергетики и строительства, и его технической специфики.

- При руководителе предприятия - руководителе ГО, создается штаб ГО.
- Организационная структура и штатная численность штаба ГО определяется руководством объекта в соответствии с рекомендациями МЧС России по структуре органов ГО на предприятиях, учреждениях и в организациях.

• Штаб ГО является рабочим органом руководителя ГО, осуществляющим руководство гражданской обороной, силами и средствами ГО при переводе системы ГО с мирного на военное время и в условиях военного времени, а также выполнением мероприятий по защите работников Общества при угрозе и ликвидации ЧС природного и техногенного характера в мирное и военное время.

• В соответствии с определением пункта 3.15 [ГОСТ Р 55201-2012](#) «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» проектируемые на территории Мамонтовского месторождения объекты строительства располагаются вне зоны светомаскировки.

• На объектах, не входящих в зону светомаскировки, осуществляются заблаговременно только организационные мероприятия по обеспечению отключения наружного освещения, внутреннего освещения производственных зданий и зданий вспомогательного назначения, а также организационные

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							1243ПЭ-ДПТ-1
Инв. № подл.							23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

мероприятия по обеспечению световой маскировки производственных огней при подаче сигнала «Воздушная тревога».

- Комплекс мероприятий по световой и другим видам маскировки определяется в соответствии с [СП 165.1325800.2014](#) «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».

- Подготовку к ведению маскировочных мероприятий на объектах и территориях осуществляют в мирное время заблаговременно, путем разработки планирующих документов, подготовки личного состава аварийно-спасательных формирований и спасательных служб, а также накоплением имущества и технических средств, необходимых для их проведения.

- Световая маскировка объектов в соответствии с [СП 165.1325800.2014](#) «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» предусматривается в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения.

- На проектируемом объекте по сигналу «Воздушная тревога» вводится режим ложного освещения предусматривающий полное затемнение наиболее важных зданий и сооружений и ориентирных указателей на территориях.

- Так как обслуживающий персонал не присутствует постоянно на территории проектируемых объектов, то внутреннее освещение зданий включается только во время периодических осмотров или для проведения ремонтных работ и обслуживания оборудования.

- Отключение наружного освещения осуществляется дежурным персоналом в ЯУ выезжающим на территорию проектируемого объекта.

- Отключение внутреннего освещения по сигналу «Воздушная тревога» осуществляется дежурным персоналом, находящимся на территории проектируемого объекта.

Безаварийная остановка технологических процессов котельной осуществляется в соответствии требованиям эксплуатационной документации на установленное оборудование.

Объектами управления при останове технологического оборудования являются следующие исполнительные устройства:

- запорные органы (задвижки, вентили, соленоидные клапаны и т.п.);
- механизмы собственных нужд (насосы, вентиляторы вентиляционной системы);
- электронагреватели;
- регулирующие органы (регулирующие клапаны, шиберы, направляющие аппараты);
- коммутационные аппараты электротехнического оборудования.

В случае угрозы воздействия или воздействия поражающих факторов современных средств поражения газоснабжающей организацией прекращается подача газа в котельную, электроснабжение котельной отключается.

Каждая горелка на агрегатах оборудована собственной автоматикой безопасности, обеспечивающей следующие защиты:

- прекращение подачи топлива при погасании пламени горелки в процессе горения;
- прекращение подачи топлива при исчезновении электропитания.

При возникновении одного или нескольких указанных событий автоматика безопасности горелок выполняет безопасный останов оборудования.

Повышение эффективности защиты проектируемого объекта заключается в увеличении сопротивляемости зданий, сооружений и конструкций объекта к воздействию поражающих факторов современных средств поражения, а также в защите оборудования, в наличии средств связи и других средств, составляющих материальную основу производственного процесса.

Повышение устойчивости объекта достигается путем заблаговременного проведения мероприятий, направленных на снижение возможных потерь и разрушений от поражающих факторов, создание условий для ликвидации последствий и осуществления в сжатые сроки работ по восстановлению объекта экономики. Мероприятия в этой области осуществляются заблаговременно в мирное время (период повседневной деятельности), в угрожаемый период, а также в условиях военного времени.

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (в том числе от вторичных поражающих факторов) включают:

- принятие планировочных решений генерального плана с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, подхода и размещения инженерных сетей;
- защита емкостей и коммуникаций от разрушения и разлива горючих веществ;

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							1243ПЭ-ДПТ-1
Инв. № подл.							24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- размещение сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности, с обеспечением необходимых по нормам разрывов;
- наличие двух независимых источников электроснабжения;
- бесперебойное питание оборудования связи и передачи данных в течении 4 часов.

Согласно Положению Компании «Об организации и ведении гражданской обороны» № ПЗ-11.04 Р-0004 (версия 2.00) (утв. Приказом ПАО «НК «Роснефть» от 15.02.2013г.), в целях решения задач в области ГО планирует и осуществляет мероприятия:

- накопление, хранение, освежение и использование по назначению средств индивидуальной защиты;
- обеспечение выдачи работникам средств индивидуальной защиты и предоставления средств коллективной защиты в установленные сроки;
- создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по назначению запасов материально-технических средств, необходимых для проведения мероприятий по осуществлению световой и других видов маскировки;
- создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по назначению запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств для всестороннего обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- заблаговременное создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, необходимых для сохранения и (или) восстановления производственных процессов.

Накопление, хранение, освежение и использование в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств осуществляется в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ №379 от 27.04.2000г. (с изменениями на 23 декабря 2011 года) «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств». Создание и содержанию запасов материально-технических средств для ликвидации последствий аварий проектом не предусматривается.

Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы разрабатываются во исполнение Федерального конституционного закона от 30.01.2002 г. № 1 «О военном положении», Федерального закона от 12.02.1998 г. № 28 «О гражданской обороне», постановления Правительства Российской Федерации от 22.06.2004 г. № 303 «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы».

Персонал проектируемого объекта будет эвакуирован в безопасные районы согласно плану эвакуации населения.

Производственная деятельность Общества в особый период не переносится

2.9.2 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Котельная оборудована необходимой запорной, предохранительной и регулирующей арматурой.

На газопроводе внутри котельной установлены:

- термозапорный клапан, прекращающий подачу газа в случае превышения установленного температурного параметра;
- быстродействующий запорный клапан, перекрывающий подачу газа в котельную при достижении концентрации газа 10% нижнего предела воспламеняемости природного газа – метана CH₄, при загазованности котельной оксидом углерода (концентрации «СО» в котельном зале – 100 мг/м³), при наличии сероводорода (H₂S) воздухе помещения котельной (концентрация H₂S в смеси с углеводородами не более 3 мг/м³), при отключении электроэнергии, при пожаре;

Система автоматики котла обеспечивает автоматический розжиг, поддержание заданной температуры воды на выходе из котла и защиту котла при возникновении аварийных ситуаций.

Для регулирования температуры теплоносителя на сетевом контуре системы отопления установлен трехходовый клапан.

Для компенсации объемного расширения воды в контурах котлов и в сетевом контуре проектом предусматривается установка расширительных мембранных баков. Объем расширительного бака для каждого котла составляет 250л.

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

Оборудование и трубопроводы с температурой поверхности >45°C теплоизолированы, что исключает возникновение очагов пожара при попадании на них легковоспламеняющихся и горючих веществ и материалов (масла, обтирочной ветоши, бумаги и т.д.).

Проектируемые коммуникации предусмотрены наземной и надземной прокладки в соответствии с СП 18.13330.2011.

Параметры газопровода выбраны по результатам гидравлического расчета из условия обеспечения газоснабжения котельной при максимальном расходе газа.

Для предотвращения замерзания наружного газопровода, трубопровода газового конденсата, сепаратора и арматуры с фланцевыми соединениями предусмотрен электрообогрев.

Арматура, фланцевые соединения, детали трубопроводов теплоизолируются теми же материалами, что и трубопроводы.

В местах установки арматуры и фланцевых соединений теплоизоляционные конструкции выполняются съёмными.

Внутриплощадочные надземные нефтепроводы запроектированы из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-87, марка стали 09Г2С по ГОСТ 19281. Сталь 09Г2С содержит углерода не более 0,12%, серы 0,020%, фосфора 0,025%. Расчетный срок эксплуатации труб 20 лет. Трубы, применяемые в проекте, обладают повышенной коррозионной стойкостью и хладостойкостью.

Соединительные детали применены по ГОСТ 17375, ГОСТ 17376, ГОСТ 17378, марка стали 09Г2С.

Трубы и соединительные детали должны быть испытаны на ударную вязкость. Значение ударной вязкости KCU-60°C не менее 34,3 Дж/см³. Трубы, не прошедшие испытания на ударную вязкость KCU при температуре минус 60°C к закупке и эксплуатации не допускаются.

Применяемые в проекте трубы и детали трубопроводов имеют сертификаты соответствия требованиям нормативных документов РФ, паспорта.

Соединения труб и деталей газопроводов предусмотрены неразъемные, на сварке. Фланцевые соединения предусмотрены в местах установки арматуры.

Сварные соединения стальных надземных трубопроводов системы газоснабжения подлежат контролю физическими методами в соответствии с СП 62.13330.2011 таблица 14. Число стыков, подлежащих контролю, составляет 5% общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком, но не менее одного.

Предусмотрен автоматический отвод газового конденсата по уровню в сепараторе в емкость. Откачка конденсата осуществляется при наполнении емкости не более 75%. Емкость оснащена клапаном дыхательным с огнепреградителем, штуцером для присоединения для откачки автоцистерной с помпой.

Для сбора конденсата принята подземная емкость типа ЕПЗ – 1750 – 3 – Т1 – К0 – 2С0 без обогрева.

Емкость поставляется с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием в соответствии с Технологической инструкцией Компании «Антикоррозионная защита емкостного оборудования» №П2-05.02 ТИ-0002.

Емкость оснащена: люком - лазом, замерным люком, дыхательной трубой с дыхательным клапаном со встроенным огнепреградителем.

Конденсат из емкости сбора конденсата откачивается через узел присоединения автоцистерны, насосом автотранспорта. Откачка конденсата осуществляется при наполнении емкости не более 0,75%.

На площадке газосепаратора ведется контроль параметров работы сепаратора, контроль наполнения конденсатоотборника и контроль загазованности окружающей среды с помощью оборудования КИПиА.

Вся информация о режимах работы площадки передается на АРМ оператора котельной.

Конструкция запорной арматуры обеспечивает герметичность, соответствующую класс А по ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов». Вся арматура, устанавливаемая на газопроводе – фланцевая, комплектуется ответными фланцами, прокладками и крепежными изделиями. Используемая арматура идет как с электрическим, так и с ручным приводом.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
										26
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Время срабатывания запорной арматуры с электроприводом составляет не более 120с. Исполнение – взрывозащищенное. Отключающая арматура должна соответствовать климатическому исполнению ХЛ1 и техническим параметрам трубопровода на котором она установлена. Арматура располагается в местах удобных для обслуживания и ремонта. Вся арматура устанавливаемая на газопроводе теплоизолируется и обогревается посредством электрообогрева саморегулирующими нагревательными кабелями. Проектный срок службы трубопроводной арматуры – 30 лет.

Для снижения давления газа в котельной установлена газораспределительная установка (ГРУ) с основной и резервной линиями редуцирования, с регуляторами давления газа.

ГРУ служит для автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении и понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений.

Удаление дымовых газов от котельной осуществляется через индивидуальную от каждого котла дымовую трубу высотой не менее 15,0 м и диаметром 250мм.

Перед вводом в эксплуатацию полость всех трубопроводов необходимо очистить, испытать на прочность и плотность. Работы по очистке полости и испытанию трубопроводов должны выполняться после полной готовности испытываемых участков в соответствии с Руководством по безопасности.

Промывка осуществляется водой, продувка воздухом или инертным газом под давлением, равным рабочему давлению трубопровода.

При испытании на прочность и плотность испытываемый трубопровод отсоединяется от аппаратов и других трубопроводов заглушками. Испытанию подвергается весь трубопровод полностью при открытой запорной арматуре и установке монтажных катушек на месте регулирующих и измерительных устройств.

Согласно ТУ (Приложение Д) на подключение газопровода, испытание трубопровода на прочность и плотность производится гидравлическим испытанием. Согласно СП62.13330.2011 испытание на герметичность производится пневматическим способом.

Испытание на прочность и плотность производится гидравлическим способом одновременно. Величина пробного давления на прочность должна составлять не менее 1,25 $P_{расч}$ (по аналогии с требованиями ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах» раздел 13.2).

Давление в трубопроводе при испытании должно увеличиваться до значения около 50% от установленного испытательного давления. Затем давление необходимо увеличивать поэтапно приблизительно по 10% от заданного давления до его достижения. Трубопроводная система должна поддерживаться при испытательном давлении в течение не менее 30 мин. Затем давление необходимо уменьшить до расчетного давления, и все поверхности элементов, сварных соединений должны быть подвергнуты тщательному визуальному осмотру. Во время этого осмотра на трубопроводе должны отсутствовать следы пластической деформации.

Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем осмотра трубопровода и проверки герметичности разъемных соединений.

После окончания гидравлического испытания все воздушники на трубопроводе должны быть открыты и трубопровод должен быть полностью освобожден от воды через соответствующие дренажи.

Результаты гидравлического испытания на прочность и плотность признаются удовлетворительными, если во время испытания не выявлены разрывы, видимые деформации, падение давления по манометру, а в основном металле, сварных швах, корпусах арматуры, разъемных соединениях и во всех врезках не обнаружены течи и запотевания.

Арматура должна подвергаться гидравлическому испытанию пробным давлением в соответствии с ГОСТ 356.

Трубопроводы, находящиеся в обвязке технологического оборудования, следует испытывать совместно с этим оборудованием.

Согласно СП62.13330.2011 (с изм. 1, 2) газопроводы должны подвергаться пневматическому испытанию на герметичность. Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Продолжительность испытаний составляет 1 час.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							1243ПЭ-ДПТ-1
Инв. № подл.							27
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Действующие наружные газопроводы должны подвергаться периодическим обходам, приборному техническому обследованию, а также текущим ремонтам.

При обходе надземных газопроводов должны выявляться утечки газа, перемещения газопроводов за пределы опор, наличие вибрации, сплющивания, недопустимого прогиба газопровода, просадки, изгиба и повреждения опор. А также определяться состояние отключающих устройств и фланцевых соединений, средств защиты от падения электропроводов, креплений и окраски газопроводов, сохранность габаритных знаков на переходах в местах проезда автотранспорта.

Обход должен производиться не реже 1 раза в 3 мес. Результаты обхода газопроводов должны отражаться в журнале. Выявленные неисправности должны своевременно устраняться.

Наружные газопроводы должны подвергаться периодическому приборному обследованию, включающему: выявление мест повреждений изоляционного покрытия, утечек газа. Периодическое приборное обследование технического состояния наружных газопроводов для определения мест повреждения изоляционных покрытий и наличия утечек газа должно проводиться не реже 1 раза в 5 лет. По результатам приборного технического обследования должен составляться акт.

Работы по текущему ремонту должны выполняться по плану или графику, утвержденному техническим руководителем эксплуатирующей (газораспределительной) организации.

Проектными решениями с целью контроля за технологическими параметрами в режиме реального времени, обеспечения защиты и безаварийной работы предусматривается система автоматизации.

Оснащение технологических объектов, охватываемых системой автоматизации, датчиками, измерительными преобразователями, исполнительными механизмами и другой аппаратурой предусматривается в объеме, позволяющем осуществить основные функции по контролю и управлению проектируемыми объектами.

Котельная является изделием полной заводской готовности и поставляется в комплекте с оборудованием АСУ ТП. В комплектной поставке АСУ ТП котельной предусмотрены индивидуальные шкафы управления котлами в комплекте с контроллером, обеспечивающим управление и противоаварийную защиту котлов и сенсорной графической панелью оператора, с которой возможен мониторинг и управление системами соответствующего котла..

Проектными решениям предусматривается непрерывный контроль концентрации:

- природного газа – метана CH_4 в котельной;
- оксида углерода (концентрации «CO» в котельном зале – 100 мг/м^3);
- сероводорода (H_2S) в воздухе помещения котельной (концентрация H_2S в смеси с углеводородами не более 3 мг/м^3).

Световые и звуковые сигнализаторы о загазованности предусматриваются у входа в помещение котельной внутри и снаружи помещения.

Для обеспечения безопасных условий работы обслуживающего персонала при проведении аварийных и ремонтных работ, связанных с риском выделения токсичных и взрывоопасных веществ, должен устанавливаться непрерывный контроль на протяжении всего времени производства этих работ с применением переносных газоанализаторов.

В качестве организационных мер по обнаружению предметов снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами рекомендуется следующее:

- осуществление ежедневных обходов объектов и осмотр мест сосредоточения опасных веществ на предмет своевременного выявления взрывных устройств или предметов, подозрительных на них;
- проведение более тщательного подбора и проверки кадров;
- организация и проведение совместно с сотрудниками правоохранительных органов инструктажей и практических занятий по действиям при чрезвычайных происшествиях.

При обнаружении предмета похожего на взрывное устройство (провода, веревки, изолента, подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, необычный запах, необычное размещение предмета), бесхозного свертка, сумки, коробки или посторонней машины, обслуживающий персонал должен выполнить следующие действия:

- немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета дежурному персоналу, постоянно находящемуся в ОПН, начальнику объекта, членам команды охраны. Не сообщать об угрозе взрыва никому, кроме тех, кому необходимо знать о случившемся, чтобы не создавать панику.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
							28

- освободить от людей опасную зону, обозначить ее подручными материалами;
- не трогать, не подходить, не передвигать обнаруженный подозрительный пред-мет;
- не курить, воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе и мобильных в районе обнаруженного предмета;
- зафиксировать время и место обнаружения в вахтовом журнале; по возможности записать данные очевидцев;
- дожидаться прибытия представителей правоохранительных органов, указать место расположения подозрительного предмета, время и обстоятельства его обнаружения.

Для автоматизированного контроля и управления технологическими процессами котельной, во всех режимах работы проектом предусматривается автоматизированная система управления технологическими процессами.

Котельная является изделием полной заводской готовности и поставляется в комплекте с оборудованием АСУ ТП. В комплектной поставке АСУ ТП котельной предусмотрены индивидуальные шкафы управления котлами в комплекте с контроллером, обеспечивающим управление и противоаварийную защиту котлов и сенсорной графической панелью оператора, с которой возможен мониторинг и управление системами соответствующего котла.

Для мониторинга и управления работой вспомогательным оборудованием котельной, в том числе не входящим с состав БМК, предусматривается шкаф управления общекотельным оборудованием на базе контроллерного оборудования с сенсорной графической панелью оператора котельной.

В автоматическом режиме система АСУ ТП котельной обеспечивает следующий объем автоматизации:

- автоматическое включение резерва (АВР) котлов;
- автоматическое включение резерва (АВР) сетевых насосов;
- автоматическое включение резерва (АВР) насосов котлового контура;
- автоматическое включение резерва (АВР) насосов исходной воды;
- автоматическое поддержание в сети теплоносителя;
- автоматическое поддержание давления в теплосети;
- автоматическое поддержание температуры воздуха в котельной;
- аварийное отключение оборудования по аварийным технологическим параметрам;
- аварийное отключение с выдержкой по времени (для выдачи сигнала о пожаре) всех токоприемников по сигналу "Пожар";
- защиту всех токоприемников от короткого замыкания и перегрузок.
- измерение уровня загазованности в котельном зале дистанционно. При повышении уровня загазованности до предупредительного уровня осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора, при повышении уровня загазованности до предаварийного значения осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора.

Для проектируемых котлов при сжигании газообразного или жидкого топлива предусмотрены устройства, автоматически прекращающие подачу топлива к горелкам при:

- повышении или понижении давления газообразного топлива перед горелками;
- понижении давления воздуха перед горелками для котлов, оборудованных горелками с принудительной подачей воздуха;
- уменьшении разрежения в топке;
- погасании факелов горелок, отключение которых при работе котла не допускается;
- повышении температуры воды на выходе из котла;
- повышении или понижении давления воды на выходе из котла;
- неисправности оборудования, при этом в котельной фиксируется причина вызова;
- сигнал срабатывания главного быстродействующего запорного клапана топливоснабжения котельной;
- при достижении загазованности помещения 10% от нижнего предела взрываемости паров природного газа;
- при повышении концентрации СО более 20 мг/м³;
- пожаре;

В сепараторе газовом проектом предусматривается:

- измерение уровня жидкости с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- сигнализация нижнего предупредительного и аварийного уровня жидкости в сепараторе на АРМ оператора котельной;

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							1243ПЭ-ДПТ-1
Инв. № подл.							29
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- сигнализация верхнего предупредительного и аварийного уровня жидкости в сепараторе на АРМ оператора котельной;
- измерение давления в газосепараторе с показанием по месту и с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- сигнализация нижнего предупредительного и аварийного давления в сепараторе на АРМ оператора котельной;
- сигнализация верхнего предупредительного и аварийного давления в сепараторе на АРМ оператора котельной;
- измерение температуры в газосепараторе с показанием по месту и с выводом показаний на АРМ оператора котельной.
- измерение давления до газосепаратора с показанием по месту и с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- измерение давления после газосепаратора с показанием по месту и с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- регулирование уровня конденсата в сепараторе отсечным клапаном;
- контроль загазованности воздушной среды в рабочей зоне. При повышении уровня загазованности до предупредительного уровня осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора котельной, при повышении уровня загазованности до предаварийного значения осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора котельной;
- управление запорной арматурой.

В ёмкости исходной воды проектом предусматривается:

- измерение уровня жидкости в емкости с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- сигнализация верхнего и нижнего предупредительного уровня жидкости в емкости на АРМ оператора котельной;
- измерение температуры жидкости в емкости с выводом показаний на АРМ оператора котельной.

Резервуар для хранения топлива оборудуется средствами автоматизации, обеспечивающими выполнение следующих функций:

- измерение уровня жидкости в резервуаре с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- сигнализация верхнего предупредительного и аварийного уровня жидкости в резервуаре на АРМ оператора котельной;
- сигнализацию нижнего предупредительного и аварийного уровня жидкости в резервуаре на АРМ оператора котельной;
- измерение температуры жидкости в резервуаре с показанием по месту и с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- автоматическое закрытие ЗКЭ003, ЗКЭ004, ЗКЭ005, останов насоса Нп-1 по аварийному верхнему уровню жидкости в РГСН-1,2;
- автоматическое закрытие ЗКЭ003, ЗКЭ004 по аварийному нижнему уровню жидкости в РГСН-1,2;
- автоматическое закрытие ЗКЭ003, ЗКЭ004, ЗКЭ005, останов насоса Нп-1 по загазованности на площадке резервуара для хранения топлива РГСН-1,2;
- контроль загазованности воздушной среды в рабочей зоне. При повышении уровня загазованности до предупредительного уровня осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора котельной, при повышении уровня загазованности до предаварийного значения осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора котельной.

В емкостях для аварийного слива топлива проектом предусматривается:

- измерение уровня жидкости в с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- сигнализация верхнего предупредительного и аварийного уровня жидкости в резервуаре на АРМ оператора котельной;
- сигнализацию нижнего предупредительного и аварийного уровня жидкости в резервуаре на АРМ оператора котельной;
- измерение давления на нагнетании насоса Нп-1 (Нп-2) с показанием по месту и с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- сигнализацию верхнего предупредительного и аварийного давления на нагнетании насоса Нп-1 (Нп-2) на АРМ оператора котельной;
- измерение температуры подшипников электродвигателя и насоса с выводом показаний на АРМ оператора котельной;
- сигнализация верхней аварийной температуры подшипников электродвигателя и насоса с выводом показаний на АРМ оператора котельной;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
										30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- контроль утечки с торцов насоса Нп-1 (Нп-2) с выводом сигнализации на АРМ оператора котельной;
- контроль положения защитного кожуха насоса Нп-1 (Нп-2) с выводом сигнализации на АРМ оператора котельной;
- отключение, блокировка насоса Нп-1 (Нп-2) по аварийным параметрам (в соответствии с тех. паспортом насоса);
- отключение, блокировка насоса Нп-1 (Нп-2) по нижнему аварийному уровню в емкости и по аварийному максимальному давлению на нагнетании насоса;
- местное и дистанционное управление насосом Нп-1 (Нп-2);
- автоматический останов насоса Нп-1 по загазованности на площадке емкости для аварийного слива топлива ЕД-1;
- автоматический останов насоса Нп-2 по загазованности на площадке емкости для аварийного слива топлива ЕД-2;
- останов и запрет на пуск насосов Нп-1 (Нп-2);
- контроль загазованности воздушной среды в рабочей зоне. При повышении уровня загазованности до предупредительного уровня осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора котельной, при повышении уровня загазованности до предаварийного значения осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора котельной.

В ёмкости производственно-дождевых стоков проектом предусматривается измерение уровня жидкости и сигнализация предаварийного значения высокого уровня на АРМ оператора котельной.

В ёмкости бытовых стоков проектом предусматривается измерение уровня жидкости и сигнализация предаварийного значения высокого уровня на АРМ оператора котельной.

На площадке под автоцистерну проектом предусматривается контроль загазованности воздушной среды в рабочей зоне. При повышении уровня загазованности до предупредительного уровня осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора котельной, при повышении уровня загазованности до предаварийного значения осуществляется сигнализация по месту и дистанционно на АРМ оператора котельной.

Электрические задвижки подключаются к контроллеру при помощи дискретных сигналов.

Мониторинг опасных природных процессов и оповещение о них осуществляется ведомственными системами Росгидромета и Российской Академии Наук.

Мониторинг опасных гидрометеорологических процессов ведется территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов.

Оповещение персонала проектируемого объекта о природных явлениях и получение информации о ЧС природного характера предполагается осуществлять от оперативного дежурного ГУ МЧС России через ведомственную систему оповещения с вовлечением соответствующих подразделений предприятия в порядке административной подчиненности.

Защита проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах, представляет собой комплекс мероприятий, осуществляемых в целях исключения или максимального ослабления поражения персонала проектируемых объектов, сохранения их работоспособности.

Комплекс мероприятий включает:

- обучение персонала проектируемых объектов порядку и правилам поведения в условиях возникновения аварии;
- обслуживающим персоналом повседневного химического контроля за содержанием в воздухе химически опасных веществ должно осуществляться переносными газоанализаторами;
- обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты (изолирующие костюмы, средства защиты органов дыхания, средства защиты рук, средства защиты головы). В качестве средств индивидуальной защиты органов дыхания у обслуживающего персонала имеются промышленные противогазы марки А, БКФ и марки КД;
- прогнозирование зон возможного поражения персонала;
- предупреждение (оповещение) об аварии на рядом расположенных объектах;
- временную эвакуацию обслуживающего персонала проектируемых объектов из опасных районов;
- оказание медицинской помощи пострадавшим.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1243ПЭ-ДПТ-1						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
									31

Система оповещения при аварии на рядом расположенных опасных производственных объектах решена теми же средствами связи, что и система оповещения ГО.

Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от сильного ветра

Для защиты обеспечения прочности и устойчивости проектируемых сооружений при сильном ветре здание котельной и сооружения устанавливаются на свайные фундаменты с металлическими балочными ростверками. Сваи под ростверки выполнены из стальных труб. В соответствии с требованиями ст.15 ч.8 Федерального закона №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и п.4.1.2 СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции» для обеспечения доступности элементов стальных строительных конструкций, проектируемые здания и сооружения устанавливаются на высоте не менее 600 мм от планировочной отметки земли.

Конструктивные решения блоков обеспечивают устойчивость блока в продольном и поперечном направлении. Конструкции блок-боксов рассчитаны на транспортные нагрузки в соответствии с СП 20.13330.2016. Рама основания рассчитана на нагрузки от технологического оборудования котельной. Размеры, габариты и вес конструкций сборочных единиц приняты в соответствии с транспортными габаритами подвижного состава, предназначенного для эксплуатации по железным дорогам РФ с колеей 1520 мм (ГОСТ 9238-2013) и автомобильного транспорта.

Несущие конструкции каркаса запроектированы из профиля стального гнутого замкнутого сварного квадратного и прямоугольного по ГОСТ 25577-83 с учетом климатического района строительства. Элементами из замкнутого прямоугольного профиля выполняются со сплошными швами и с заваркой торцов.

Ограждающие конструкции здания – трехслойные панели типа «сэндвич» заводского изготовления по ГОСТ 32603-2012. Наружная и внутренняя обшивка стеновых панелей здания из стального оцинкованного профилированного листа по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,6 мм с трапециевидными гофрами вида Т-Т по ГОСТ 32603-2012, глубиной не более 3,0 мм, шириной не более 10 мм и шагом гофр 150–200 мм. Толщина панелей и утеплителя подобрана согласно СП 50.13330.2012 и обеспечивает поддержание положительной температуры - плюс 20 °С.

Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от сильных ливней и подтопления

Кровля двухскатная. Покрытие - стальной оцинкованный лист по ГОСТ 14918-80 с трапециевидными гофрами по ГОСТ 24045-2016 и полимерным покрытием. Отвод воды с кровли - наружный, неорганизованный. Над воротами и входными дверями предусмотрены защитные козырьки для защиты от атмосферных осадков и образования наледи при таянии снега.

Для защиты от воздействия атмосферных осадков коммутационной аппаратуры, световой сигнализации и пожарных извещателей, расположенных на открытом воздухе, предусмотрены защитные козырьки.

Учитывая, что в качестве основания здания приняты свайные фундаменты, блок-бокс устанавливается выше планировочной отметки земли на металлических ростверках, окрашенных антикоррозионным покрытием, в связи с чем, дополнительных мероприятий по гидроизоляции фундаментов не требуется.

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009 г. (с изменениями на 2 июля 2013 года) №384-ФЗ, СП 28.13330.2012 и в соответствии с требованиями технологической инструкции компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения компании» №П2-05 ТИ-0002, утвержденной приказом ОАО «НК «Роснефть» от 04.05.2016 г. № 224 и обеспечивает устойчивость строительных конструкций к среднеагрессивной среде.

Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от пучения грунта

Проектом предусмотрено применение свайных фундаментов под здания, сооружения, эстакады. Сваи приняты из стальных труб. Способ погружения свай – забивной.

Полости свай на 0,2 м выше уровня земли и на 3 м ниже уровня земли заполнить бетоном В15, ниже 3-х метров – раствором марки М100.

Поскольку процессы морозного пучения на площадке строительства относятся к категории весьма опасных процессов, в проекте предусмотрены мероприятия против сил морозного пучения:

Взам. инв. №	требованиями Федерального закона от 30 декабря 2009 г. (с изменениями на 2 июля 2013 года) №384-ФЗ, СП 28.13330.2012 и в соответствии с требованиями технологической инструкции компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения компании» №П2-05 ТИ-0002, утвержденной приказом ОАО «НК «Роснефть» от 04.05.2016 г. № 224 и обеспечивает устойчивость строительных конструкций к среднеагрессивной среде.						
	Подп. и дата	Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от пучения грунта Проектом предусмотрено применение свайных фундаментов под здания, сооружения, эстакады. Сваи приняты из стальных труб. Способ погружения свай – забивной. Полости свай на 0,2 м выше уровня земли и на 3 м ниже уровня земли заполнить бетоном В15, ниже 3-х метров – раствором марки М100. Поскольку процессы морозного пучения на площадке строительства относятся к категории весьма опасных процессов, в проекте предусмотрены мероприятия против сил морозного пучения:					
Инв. № подл.							1243ПЭ-ДПТ-1
						32	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

- обратная засыпка котлованов производится непучинистым грунтом;
- стальные сваи-трубы покрываются кремнийорганической эмалью КО-198 по ТУ 6-02-841-74 в три слоя на 3 м ниже уровня земли и на 0,2 м выше уровня земли, толщина слоя 40 мкм, суммарная толщина покрытия 120 мкм.

Основным техническим решением по инженерной подготовке площадки БМК в условиях холмистого рельефа и наличия болотных отложений на территории принят принцип повышения отметок существующего рельефа за счет отсыпки оснований привозным грунтом.

Грунт для отсыпки и обратной засыпки должен быть дренирующим, непросадочным, по степени пучинистости – непучинистым (песок).

Подбор длины и количества свай в фундаментах выполнялся в зависимости от нагрузок, высоты фундаментов, инженерно-геологического строения площадки.

Для уточнения несущей способности свай предусмотрено проведение динамического испытания свай в количестве 1 свая на объекте. Также предусмотрено выполнение статического испытания дополнительных свай по ГОСТ 5686-2012 вдавливающей и выдергивающей нагрузкой, с последующим демонтажем. В случае несоответствия фактической несущей способности свай расчетной нагрузке, проект свайного поля подлежит корректировке.

Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от пониженных температур

Материалы ограждающих конструкций имеют надлежащую морозо- и влагостойкость, стойкость к температурным воздействиям, в том числе циклическим, что обеспечивает долговечность и требуемое сопротивление теплопередаче наружных конструкций. Использование в ограждающих конструкциях качественных теплоизоляционных материалов обеспечивает тепловую защиту зданий и эффективность расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию.

Наружные и тамбурные двери должны обеспечивать требуемое сопротивление теплопередаче в соответствии с СП 50.13330, а также иметь приспособления для самозакрывания.

Оконные блоки отапливаемых помещений морозостойкого исполнения. Материалы и конструкция окон обеспечивают требуемое сопротивление теплопередаче.

Толщина утеплителя определяется заводом-изготовителем в зависимости от эффективности применяемого утеплителя, типоразмеров утеплителя и в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012, СП 131.13330.2020. При теплотехнических расчетах ограждающих конструкций (наружные стены и покрытие) учтены требования теплосбережения в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012.

Температурные расширения горизонтального емкостного оборудования компенсируются подвижными скользящими опорами по подкладному листу комплектной поставки аппарата и установкой распорок из стальных прокатных профилей между фундаментами.

Согласно таблице В.1 приложения В СП 16.13330.2017, металл проката, используемого для несущих стальных конструкций 1 группы, должен удовлетворять требованиям по хладостойкости KCV-40 не менее 34 Дж/см², для несущих стальных конструкций 2 и 3 групп, должен удовлетворять требованиям по хладостойкости KCV-20 не менее 34 Дж/см² (ударная вязкость по ГОСТ 9454). Для вспомогательных стальных конструкций 4 группы требования по ударной вязкости не предъявляются.

Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от грозы

Защитные мероприятия включают в себя защиту от прямых ударов молнии, вторичных ее проявлений, статического электричества и защитные меры электробезопасности.

Для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси, согласно ПУЭ и ГОСТ 30852.5-2002, ГОСТ 30852.9-2002, ГОСТ 30852.11-2002.

Автоматические выключатели выбираются таким образом, чтобы обеспечить согласованную выборочную защиту, как оборудования, так и обслуживающего персонала от поражения электрическим током.

В отношении мер безопасности, проектируемые электроприемники относятся к электроустановкам напряжение до 1 кВ с системой TN-S.

К объединенному заземляющему устройству электроустановок до 1 кВ и выше 1 кВ котельной (нормируемое сопротивление < 4 Ом) присоединено:

- броня кабелей;

Взам. инв. №							Лист	
	Подп. и дата							1243ПЭ-ДПТ-1
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	33	

- открытые проводящие части оборудования;
- сторонние проводящие части (строительные конструкции).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в электроустановках до 1 кВ, в случае повреждения изоляции, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- защитное зануление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

Защитное зануление электроприемников котельной, системы электроосвещения проектируемых площадок выполнено присоединением оборудования к РЕ-шине распределительного щита ВРУ-0,4 кВ котельной с помощью специально предусмотренных РЕ-проводников (отдельных жил, входящих в состав кабелей).

Уравнивание потенциалов внутри зданий и сооружений выполнено за счет непрерывной электрической связи между нулевыми защитными проводниками питающих линий, открытыми (корпуса электрооборудования) и сторонними (сантехнические трубопроводы, строительные конструкции) проводящими частями, заземляющим устройством молниезащиты и главной заземляющей шиной (ГЗШ).

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) для электроприемников принята РЕ-шина распределительного щита ВРУ-0,4 кВ котельной.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций», проектируемые сооружения по устройству молниезащиты относятся к специальным объектам. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии – 0,9.

Для защиты от прямых ударов молнии проектируемых зданий и сооружений использованы прожекторные мачты с молниеприемниками.

Объединенное заземляющее устройство площадок выполнено из вертикальных заземлителей: естественных – металлоконструкций фундаментов и искусственных – круглая сталь оцинкованная диаметром 16 мм, длиной 5 м, соединенных между собой горизонтальными заземлителями (круглая сталь оцинкованная диаметром 12 мм).

Для защиты от накопления и проявления зарядов статического электричества на оборудовании и на теле человека электротехнической частью проекта предусмотрен отвод зарядов путем заземления корпусов оборудования и коммуникаций, а также обеспечения постоянного электрического контакта нефтепродуктов и тела человека с заземлением.

Заземляющее устройство для защиты от опасных проявлений зарядов статического электричества объединено с устройством защитного заземления электрооборудования и молниезащиты.

Трубопроводы, кожухи термоизоляции трубопроводов и аппаратов, расположенных в блок-контейнерах технологического оборудования, а так же на наружных установках представляют собой на всем протяжении непрерывную электрическую цепь, которая в пределах взрывоопасной зоны присоединена к контуру заземления в двух точках.

Фланцевые соединения трубопроводов, аппаратов имеют достаточное для отвода зарядов статического электричества сопротивление и не требуют дополнительных мер по созданию непрерывной электрической цепи, например установки дополнительных перемычек. При этом запрещается применение шайб из диэлектрических материалов и шайб, окрашенных неэлектропроводными красками.

Для обеспечения непрерывного отвода зарядов статического электричества с тела человека и аппаратов во взрывоопасных помещениях (блок-контейнер технологического оборудования) полы выполнены электропроводными.

Заземляющее устройство защитного заземления, молниезащиты и защиты от статического электричества общие.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							1243ПЭ-ДПТ-1	Лист
										34
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		