

Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром Линде Инжиниринг»



**Заказчик – ПАО «Газпром»**  
**Агент – Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция»**

**Раздельная переработка газа**  
**ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ.**  
**Этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5,**  
**2.6, 2.7, 3, 15**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **Раздел 1. Пояснительная записка**

#### **Часть 1. Текстовая часть**

**56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1**

**Том 1.1**

Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром Линде Инжиниринг»



**Заказчик – ПАО «Газпром»**  
**Агент – Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция»**

**Раздельная переработка газа ОНГКМ и  
КНГКМ на ГПЗ.**  
**Этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5,  
2.6, 2.7, 3, 15**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 1. Пояснительная записка**

**Часть 1. Текстовая часть**

**56.38-0941.162.1-ПД-П31**

**Том 1.1**

**Главный инженер – заместитель  
генерального директора**

**Главный инженер проекта**

  
  
**И.С. Долматов**  
**И.В. Чернышков**

2024

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
56.38-0941.162.1-ПД-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом 0
56.38-0941.162.1-ПД-П31-С	Содержание тома №1.1	Лист 2
56.38-0941.162.1-ПД-П31	Текстовая часть	Листы 3-107

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата


Инв. № подл.

05102

**56.38-0941.162.1-ПД-П31-С**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проверил					
Нач. отд.					
Н. контр.					
ГИП	Чернышков				

Содержание тома


Стадия	Лист	Листов
П		1
 <b>ГЛИнжиниринг</b> ПРОЕКТИРУЕМ БУДУЩЕЕ ОТРАСЛИ		

## Содержание

1 Общие сведения.....	6
1.1 Введение.....	6
1.2 Назначение строительства.....	6
1.3 Основание для проектирования.....	7
1.4 Перечень принятых сокращений.....	7
2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства .....	9
3 Сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства в соответствии с заданием на проектирование и классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства.....	18
3.1 Общие сведения, назначение реконструкции.....	18
3.2 Состав объекта проектирования` .....	20
3.3 Краткая характеристика объектов проектирования.....	42
3.3.1 Этап строительства 1.1. Объединенная операторная .....	42
3.3.2 Этап строительства 1.2. Коллектор кислого газа.....	43
3.3.3 Этап строительства 2.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации А) .....	44
3.3.4 Этап строительства 2.2. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линии сепарации Е и F).....	46
3.3.5 Этап строительства 2.3. Замерный пункт сырого газа У-368 (демонтаж), замерный пункт сырого газа У-15 (новое строительство).....	46
3.3.6 Этап строительства 2.4. Пункт замерный сырого газа У-15 (демонтаж существующего), узел замера сырого газа КНГКМ У-369 (новое строительство), узлы учета пара (реконструкция).....	48
3.3.7 Этап строительства 2.5. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901С, установка факельная системы ВД и НД 367-У01, установка факельная специальной ФС 367-У02).....	49
3.3.8 Этап строительства 2.6. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901А, факел низкого давления 23Ф01, установка факельная системы ВД и НД 367-У11, установка факельная специальной ФС 367-У12) .....	53
3.3.9 Этап строительства 2.7. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901В, факел низкого давления 23Ф03) .....	55
3.3.10 Этап строительства 3. Установка получения серы 1У-350/355 .....	55
3.3.11 Этап строительства 15. Коллектор обессеренного газа III очереди.....	57

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.	05102	

**56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Черноок				Раздел 1. Часть 1. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Федецова					П	1	105
									
Н. контр.		Меленчук							
ГИП		Чернышков							

3.4 Номенклатура выпускаемой продукции.....	58
3.5 Режим работы.....	59
4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии .....	60
5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства .....	62
6 Сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах .....	63
7 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства .....	67
8 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов.....	68
9 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды).....	69
10 Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства .....	73
11 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков .....	74
12 Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований .....	75
13 Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объем (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяженность (для линейных объектов) .....	76
14 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий.....	79
15 Данные о численности работников на объекте капитального строительства и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, установленные заданием на проектирование и характеризующие объект капитального строительства .....	80
16 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений .....	81
17 Обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов .....	82
18 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости).....	84
19 Идентификационные признаки объекта капитального строительства.....	85
<b>Назначение*</b> .....	85
2 85	

Взам. инв. №		выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений ..... 81			
Подп. и дата		17 Обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов ..... 82			
Инв. № подл.	05102	18 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости) ..... 84			
		19 Идентификационные признаки объекта капитального строительства ..... 85			
		Назначение* ..... 85			
		2 85			
		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист		
			2		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

20 Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов (из числа документов по стандартизации, включенных в перечни документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов)..... 98

21 Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований ..... 102

21.1 Энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов .....102

21.2 Промышленной безопасности.....103

22 Сведения о наличии проекта рекультивации земель ..... 104

23 Заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации ..... 105

24 Перечень нормативной документации ..... 106

Таблица регистрации изменений.....107

Инов. № подл.	05102	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист
									3
Взам. инв. №									
Подп. и дата									

# 1 Общие сведения

## 1.1 Введение

Оренбургский газоперерабатывающий завод ООО «Газпром переработка» находится на 30 км автодороги «Оренбург-Самара». Предприятие построено по решению Правительства СССР для переработки высокосернистого газа и конденсата Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 19.04.1974 № 294.

В административном отношении площадка ОГПЗ находится на территории Оренбургского района Оренбургской области, северо-западнее от г. Оренбург, западнее от поселка Холодные Ключи, севернее от села Черноречье.

Проезд до ОГПЗ возможен от г. Оренбурга по шоссе Оренбург-Бузулук (Р-224) и по асфальтированному шоссе Оренбург-Самара (М-5), также к северу-востоку от заводов (ОГЗ, ОГПЗ) расположена железнодорожная станция Каргала, с которой завод связан железнодорожной веткой.

Завод был построен на базе импортного и отечественного оборудования в три очереди и принят в эксплуатацию Государственными приемосдаточными комиссиями:

- 1 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд. м<sup>3</sup> в год и нестабильному конденсату 4,26 млн. тонн в год - 29.06.1974;
- 2 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд м<sup>3</sup> в год и нестабильному конденсату 0,8 млн т - 31.08.1975;
- 3 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд м<sup>3</sup> в год и нестабильному конденсату 1,2 млн т - 30.09.1978.

В настоящее время ОГПЗ входит в состав ООО «Газпром переработка» ПАО «Газпром».

После ввода в эксплуатацию Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, добываемый на нем природный сернистый газ и газовый конденсат перерабатываются на ГПЗ.

На газоперерабатывающем заводе производится осушка газа до точки росы не выше минус 10°C (природный газ, поступающий в качестве сырьевого газа с газоперерабатывающего завода на гелиевый завод (на 1 очередь ОГЗ, У-202), через У-195, осушается до точки росы не выше минус 70°C) и очистка газа от сероводорода и меркаптановой серы, а также стабилизация конденсата. При этом на заводе вырабатывается 18 видов товарных продуктов.

На газоперерабатывающем заводе из конденсата целенаправленно извлекается смесь природных меркаптанов, применяемая как одорант для одоризации природного газа.

## 1.2 Назначение строительства

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист							
							4							
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док		Подп.		Дата		56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
Изм.		Кол.уч		Лист		№								

Настоящая проектная документация разработана для объекта капитального строительства «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3, 15».

Вид строительства – реконструкция.

Реконструкция объектов ОГПЗ выполняется для обеспечения раздельной переработки Оренбургского и до 11 млрд м<sup>3</sup> (по отдельному распоряжению ПАО «Газпром») в год газа Карачаганакского НГКМ с выпуском продукции, соответствующей перспективным требованиям качества, а также приведения производственных объектов в соответствие с действующими нормами и правилами законодательных и нормативных актов Российской Федерации.

Достижение целей реконструкции обеспечивается за счет реконструкции технологических установок III очереди и отдельных объектов II очереди ОГПЗ, а также строительства новых объектов.

### 1.3 Основание для проектирования

Проектная документация разработана на основании договора подряда № 25/421/0941/22 на выполнение проектных и изыскательских работ от 13.07.2022 в редакции дополнительного соглашения №1 от 08.10.2024, заключенного между ПАО «Газпром» и ООО «ГЛ Инжиниринг».

Решение о разработке проектной документации принято в соответствии с Поручением Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 21.06.2018 №01-2361.

### 1.4 Перечень принятых сокращений

АРМ - автоматизированное рабочее место;  
 АВО - аппарат воздушного охлаждения;  
 АСУ ТП - автоматизированная система управления технологическим процессом;  
 АСДУ ЕСГ- автоматизированная система диспетчерского управления единой системой газоснабжения;  
 АСУ Э - автоматизированная система управления энергоснабжением;  
 АСПС - автоматизированная система пожарной сигнализации;  
 АУПТ - автоматическая установка пожаротушения;  
 АУПС - автоматическая установка пожарной сигнализации;  
 БУ ИМ - блок управления исполнительным механизмом;  
 ВЗиС - временные здания и сооружения;  
 ГНС - головная насосная станция;  
 ДКС - дожимная компрессорная станция;  
 ЗИП - запасные инструменты и принадлежности;  
 ЗПКТ- завод по подготовке конденсата к транспорту ООО «Газпром переработка»;  
 ЗПА - здание переключающей арматуры;  
 ЗРА- запорно-регулирующая арматура;  
 ИМ - исполнительный механизм;  
 ИТСО - инженерно-технические средства охраны;  
 ИУС П - информационно-управляющая система предприятия;  
 ИУС ПП - информационно-управляющая система производственными процессами;

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	05102							56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист		
					5											
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата							



КГН - конденсат газовый нестабильный;  
 КГД - конденсат газовый деэтанализированный;  
 КНГКМ - Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение  
 КТС - комплекс технических средств;  
 КИПиА - контрольно-измерительные приборы и автоматика;  
 МТР - материально-технические ресурсы;  
 НГКМ - нефтегазоконденсатное месторождение;  
 НТД - нормативно-техническая документация;  
 Объект - «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ»  
 ОГЗ - Оренбургский гелиевый завод ООО «Газпром переработка»  
 ОГПЗ -Оренбургский газоперерабатывающий завод ООО «Газпром переработка»  
 ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду;  
 ОЗХ - общезаводское хозяйство;  
 ОНГКМ - Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение  
 ПБ - промышленная безопасность;  
 ПД - проектная документация;  
 ПДК - предельно допустимые концентрации вредных веществ;  
 ПО - программное обеспечение;  
 ПС - пожарная сигнализация;  
 ПНР - пуско-наладочные работы;  
 ПОС - проект организации строительства;  
 ПТС - программно-технические средства;  
 РСУ - распределенная система управления;  
 РУ - релейные устройства;  
 САУ - система автоматического управления;  
 СИ - средства измерения;  
 СИЗ - средства индивидуальной защиты;  
 СИКГК - система измерений количества и показателей качества газового конденсата;  
 СКЗ - станция катодной защиты;  
 СМИС- система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений;  
 СМР - строительно-монтажные работы;  
 СПА - система пожарной автоматики;  
 СПАЗ - система противоаварийной автоматической защиты;  
 СУУ ТП - система усовершенствованного управления технологическим процессом;  
 СОУЭ - система обнаружения и управления эвакуацией людей при пожаре;  
 ТЗ - техническое задание;  
 ТОиР- техническое обслуживание и ремонт;  
 УДК-2 - установка деэтанализации конденсата второй очереди;  
 УИ- узел измерений;  
 УПС - установка подготовки сырья;  
 ФНП - федеральные нормы и правила;  
 ЦТП - центральный тепловой пункт;  
 ЭХЗ - электрохимическая защита.

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1				6

## 2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства

Перечень документов, содержащих исходные данные и условия для проектирования Объекта приведен в Таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Перечень исходных данных и условий для проектирования.

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Задание на проектирование «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ (9 млрд м³) на ГПЗ №232-2021/100270 и технические требования к нему	Утверждено Заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным	27.12.2021	
Изменение №1 №168-2024/1002703/и1 к заданию на проектирование объекта «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» и технические требования к нему	Утверждено Заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным	12.08.2024	
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Том 1.1 Текстовая часть. Текстовые приложения	ООО «Континент 56»	24.08.2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГДИ1.1
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. Том 1.2 Графическая часть. Графические приложения	ООО «Континент 56»	24.08.2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГДИ1.2
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.1 Текстовая часть. Текстовые приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

7

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.2 Текстовая часть. Текстовые приложения.	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.2
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.3 Текстовая часть. Текстовые приложения.	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.3
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.4 Графическая часть. Графические приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.4
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.5 Графическая часть. Графические приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.5
Технический отчет по результатам сейсмического микрорайонирования Том 3 Текстовая часть. Текстовые приложения Графическая часть. Графические приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-СМР3
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий. Том 4 Текстовая часть. Текстовые приложения. Графическая часть. Графические приложения	ООО «Континент 56»	19.08.2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГМИ4
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий Том 5.1 Текстовая часть. Текстовые приложения	ООО «Континент 56»	19.10.2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИЭИ5.1
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий Том 5.2 Графическая часть. Графические приложения	ООО «Континент 56»	19.10.2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИЭИ5.2
Программа инженерных изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства. Задание на выполнение инженерных	ООО «Континент 56»	19.08.2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ПИИ6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
05102		

						<div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		8

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
изысканий для подготовки проектной документации. Том 6			
Информационный отчет по результатам проведения обследования и историко-культурной экспертизы объектов археологического наследия. Том 7 Текстовая часть, текстовые приложения	ООО «Континент 56»	19.08.2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИКИ7
Информационный отчет по результатам обследования территории объекта на предмет наличия взрывоопасных предметов. Том 8 Текстовая часть, текстовые приложения	ООО «Континент 56»	19.08.2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ВОП8
Основные технические решения по объекту «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ	ООО «ГЛ Инжиниринг»	20.09.2023	56.38-0941.162.0-OTR
Протокол согласования основных технических решений по объекту «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» (051-1002703) № 06/44/42	ПАО «Газпром»	19.07.2024	
Технологический регламент на проектирование процесса сепарации газа установки 4У-371 Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-A-PP 0001
Технологический регламент на проектирование процесса очистки и осушки газа установки У-03 Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-A-PP 0002
Технологический регламент на проектирование процесса очистки и осушки газа установок 1, 2, 3 У-370 Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-A-PP 0003
Технологический регламент на проектирование процесса получения жидкого пропана установки У-380 Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-A-PP 0004

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

9

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Технологический регламент на проектирование процесса очистки пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений установки У-330 (отд. У-335) Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-А-РР 0005
Технологический регламент процесса очистки и осушки природного газа второй очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден исполняющий обязанности главного инженера - первого заместителя генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	21.07.2021	ТР 2080-2001180014-04-2021
Технологический регламент на эксплуатацию установки сепарации, абсорбционной очистки и осушки природного газа III очереди ОГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	10.11.2022	ТР 2080-2001180022-09-2022
Технологический регламент. Комбинированная установка У-380 (отд. 381, 382,384,386) третьей очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального	28.11.2022	ТР 2080-2001180025-36-2022

Изм. № подл.	05102
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

10

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
	директора ООО «Газпро м переработка» М.М. Морозовым		
Технологический регламент процесса получения серы по методу Клауса второй очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпро м переработка» М.М. Морозовым	29.08.2022	ТР 2080- 2001180033- 05-2022
Технологический регламент установки доочистки отходящих газов процесса Клауса на У-07, 08 методом Сульфрен второй очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпро м переработка» М.М. Морозовым	18.03.2022	ТР-2080- 200118036- 11-2022
Технологический регламент на эксплуатацию установки получения серы методом Клауса III очереди ОГПЗ и доочистки отходящих газов методом «Сульфрен» 1У350/355	Утвержден исполняющий обязанности главного инженера - первого заместителя генерального	31.03.2021	ТР-2080- 2001180039- 22-2021

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

11

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
	директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым		
Изменение № 1 в технологический регламент на эксплуатацию установки получения серы методом Клауса III очереди ОГПЗ и доочистки отходящих газов методом «Сульфрен» 1У350/355 ТР-2080-2001180039-22-2021	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	2022	
Технологический регламент процесса получения серы методом Клауса на установке 2У350 и доочистки отходящих газов производства серы, процесс «Сульфрен» установки 2У355 III очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» А.В. Ишмурзиным	22.10.2018	ТР-2080-2001180040-20-2018
Изменение № 1 в технологический регламент процесса получения серы методом Клауса на установке 2У350 и доочистки отходящих газов производства серы, процесс «Сульфрен» установки 2У355 III очереди Оренбургского ГПЗ ТР-2080-2001180040-20-2018	Утверждено главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО	2022	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

12

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
	«Газпром переработка» М.М. Морозовым		
Технологический регламент Процесса стабилизации конденсата, очистки пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений на У-330 (отд. 331, 335) третьей очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	28.01.2022	ТР-2080-2001280007-23-2022
Технологический регламент на эксплуатацию установки приема, хранения и отпуска щелочи (NaOH) на технологические установки ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» А.В. Ишмурзиным	30.07.2020	ТР-2080-2314180003-21-2020
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 1 «Исходно-разрешительная документация»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1-ВСД -СИД2.1
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 2 «Согласование места размещения объекта»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1-ВСД -СИД2.2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

13



Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 3 «Градостроительная документация»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1-ВСД -СИД2.3
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 4 «Технические условия на подключение»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1-ВСД -СИД2.4
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 5 «Технические условия на пересечения»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1-ВСД -СИД2.5
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2) Раздел 6. Исходные данные для логистического обеспечения строительства Книга 1. Сбор исходных данных для логистического обеспечения строительства. Оренбургская область	ООО «ППП Искусственные сооружения»	02.09.2024	56.38-0941.162.2-ВСД-СИД2.6.1
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2) Раздел 6. Исходные данные для логистического обеспечения строительства Книга 2. Обследование существующей дорожной сети в регионе строительства. Оренбургская область	ООО «ППП Искусственные сооружения»	02.09.2024	56.38-0941.162.2-ВСД-СИД2.6.2
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2) Раздел 6. Исходные данные для логистического обеспечения строительства	ООО «ППП Искусственные сооружения»	02.09.2024	56.38-0941.162.2-ВСД-СИД2.6.3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Книга 3. Обследование мостовых сооружений в регионе строительства. Оренбургская область			

Инов. №подл.	Взам. инв. №
05102	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист
	15

**3 Сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства в соответствии с заданием на проектирование и классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства**

### **3.1 Общие сведения, назначение реконструкции**

Газоперерабатывающий завод ООО «Газпром переработка» (далее - ГПЗ) находится на 30 км автодороги «Оренбург-Самара». Предприятие построено по решению Правительства СССР для переработки высокосернистого газа и конденсата Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения (далее - ОНГКМ) в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 19.04.1974 № 294.

В административном отношении площадка ОГПЗ находится на территории Оренбургского района Оренбургской области, северо-западнее от г. Оренбург, западнее от поселка Холодные Ключи, севернее от села Черноречье.

Проезд до ОГПЗ возможен от г. Оренбурга по шоссе Оренбург-Бузулук (Р-224) и по асфальтированному шоссе Оренбург-Самара (М-5), также к северу-востоку от заводов (ОГЗ, ОГПЗ) расположена железнодорожная станция Каргала, с которой завод связан железнодорожной веткой.

Завод построен на базе импортного и отечественного оборудования в три очереди и принят в эксплуатацию Государственными приемосдаточными комиссиями:

- 1 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд. м<sup>3</sup> в год и нестабильному конденсату 4,26 млн. тонн в год - 29.06.1974;
- 2 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд м<sup>3</sup> в год и нестабильному конденсату 0,8 млн т - 31.08.1975;
- 3 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд м<sup>3</sup> в год и нестабильному конденсату 1,2 млн т - 30.09.1978.

В настоящее время ГПЗ входит в состав ООО «Газпром переработка» ПАО «Газпром».

После ввода в эксплуатацию Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (далее по тексту КНГКМ), добываемый на нем природный сернистый газ и газовый конденсат перерабатываются на ГПЗ.

На газоперерабатывающем заводе производится осушка газа до точки росы не выше минус 10 0С (природный газ, поступающий в качестве сырьевого газа с

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	
Лист	
16	



### 3.2 Состав объекта проектирования

Состав объекта проектирования в виде перечня основных и вспомогательных технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий с указанием назначения, причины и нормативного требования, в соответствии с которым технологические объекты, сооружения системы, комплексы и здания включены в состав проекта приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Состав объекта проектирования (п. 5.4 ЗП)

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
1	Этап строительства 1.1. Объединенная операторная			
1.1	Операторная объединенная	1	Новое строительство.	
1.2	Здание подстанции операторной 3 очереди	1	Реконструкция	
1.3	Здание насосной N1 перекачки парового конденсата	1	Реконструкция	
1.4	Здание подстанции 110/10/6	1	Реконструкция	
1.5	Здание насосной пожаротушения N2	1	Реконструкция	
1.6	Резервуар для хранения раствора N2	1	Демонтаж	
1.7	Здание насосной обратного водоснабжения 3 очереди	1	Реконструкция	
1.8	Здание дожимного компрессорного цеха	1	Демонтаж	
1.9	Здание насосной обратного водоснабжения	1	Демонтаж	
1.10	Аппаратная	1	Новое строительство	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

18

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
1.11	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1		
1.12	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	1		
1.13	Сети водоснабжения внутриплощадочные	1		
1.14	Сети канализации внутриплощадочные	1		
1.15	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	1		
1.16	Сеть связи внутриплощадочная	1		
1.17	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	1		
1.18	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
1.19	Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	1		
1.20	Автоматизированная система управления энергоснабжения (АСУ Э)	1		
1.21	Система пожарной автоматики (СПА)	1		
1.22	Комплекс технических средств охраны	1		
1.23	Эстакада ЭП-001	1	Новое строительство	
1.24	Эстакада ЭП-005	1	Новое строительство	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

19

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
1.25	Эстакада ЭП-017	1	Новое строительство	
1.26	Эстакада ЭС-001	1	Реконструкция	
1.27	Эстакада ЭС-002	1	Реконструкция	
1.28	Эстакада ЭС-003	1	Реконструкция	
1.29	Эстакада Кэ-Кэ	1	Реконструкция	
1.30	Эстакада ЭС-007	1	Реконструкция	
1.31	Эстакада ЭС-008	1	Реконструкция	
1.32	Эстакада ЭС-009	1	Реконструкция	
1.33	Эстакада II-II	1	Реконструкция	
1.34	Эстакада XIII-XIII	1	Реконструкция	
1.35	Эстакада ЭС-010	1	Реконструкция	
1.36	Эстакада ЭС-011	1	Реконструкция	
1.37	Эстакада ЭС-012	1	Реконструкция	
1.38	Эстакада ЭС-013	1	Реконструкция	
1.39	Эстакада 0.6-0.6	1	Реконструкция	
1.40	Эстакада 5-5	1	Реконструкция	
1.41	Эстакада 10.1-10.1	1	Реконструкция	
1.42	Эстакада ЭС-018	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

20

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
1.43	Эстакада ЭС-026	1	Реконструкция	
1.44	Эстакада ЭП-013	1	Новое строительство	
1.45	Эстакада 1-1	1	Реконструкция	
2	Этап строительства 1.2. Коллектор кислого газа			
2.1	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
2.2	Эстакада ЭП-001	1	Новое строительство	
2.3	Эстакада ЭП-005	1	Новое строительство	
2.4	Эстакада ЭП-017	1	Новое строительство	
2.5	Эстакада ЭС-001	1	Реконструкция	
2.6	Эстакада ЭС-002	1	Реконструкция	
2.7	Эстакада ЭС-003	1	Реконструкция	
2.8	Эстакада Кэ-Кэ	1	Реконструкция	
2.9	Эстакада ЭС-007	1	Реконструкция	
2.10	Эстакада ЭС-008	1	Реконструкция	
2.11	Эстакада ЭС-009	1	Реконструкция	
2.12	Эстакада II-II	1	Реконструкция	
2.13	Эстакада XIII-XIII	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

21



№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
2.14	Эстакада ЭС-010	1	Реконструкция	
2.15	Эстакада ЭС-011	1	Реконструкция	
2.16	Эстакада ЭС-012	1	Реконструкция	
2.17	Эстакада 5-5	1	Реконструкция	
2.18	Эстакада 10.1-10.1	1	Реконструкция	
2.19	Эстакада ЭС-030	1	Реконструкция	
2.20	Эстакада ЭС-018	1	Реконструкция	
2.21	Эстакада ЭС-026	1	Реконструкция	
2.22	Эстакада ЭП-013	1	Новое строительство	
2.23	Эстакада X-X	1	Реконструкция	
2.24	Эстакада XI-XI	1	Реконструкция	
2.25	Эстакада К-К	1	Реконструкция	
2.26	Эстакада В-В	1	Реконструкция	
2.27	Эстакада С-С	1	Реконструкция	
2.28	Эстакада R-R	1	Реконструкция	
2.29	Эстакада N-N	1	Реконструкция	
2.30	Эстакада Д-Д	1	Реконструкция	
2.31	Эстакада 8-8	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

22

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
2.32	Эстакада 2-2	1	Реконструкция	
2.33	Эстакада У-02	1	Реконструкция	
2.34	Эстакада 1-1	1	Реконструкция	
3	Этап строительства 2.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации А)			
3.1	Установка сепарации сырого газа 4У-371 в составе:			
3.1.1	Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия А)	1	Реконструкция	
3.1.2	Здание камеры управления газотушения	1	Демонтаж	
3.2	Автоматизирован-ная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	1		
3.3	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1		
3.4	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	1		
3.5	Сети водоснабжения внутриплощадочные	1		
3.6	Сети канализации внутриплощадочные	1		
3.7	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	1		
3.8	Сеть связи внутриплощадочная	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

23

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
3.9	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	1		
3.10	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
3.11	Автоматизированная система управления энергоснабжения (АСУ Э)	1		
3.12	Система пожарной автоматики (СПА)	1		
3.13	Эстакада ЭП-001	1	Новое строительство	
3.14	Эстакада ЭП-017	1	Новое строительство	
3.15	Эстакада ЭП-018	1	Новое строительство	
3.16	Эстакада ЭС-003	1	Реконструкция	
3.17	Эстакада ЭС-004	1	Реконструкция	
3.18	Эстакада ЭС-005	1	Реконструкция	
3.19	Эстакада ЭС-008	1	Реконструкция	
3.20	Эстакада ЭС-013	1	Реконструкция	
3.21	Эстакада ЭС-016	1	Реконструкция	
3.22	Эстакада 3.0-3.0	1	Реконструкция	
3.23	Эстакада 4	1	Реконструкция	
3.24	Эстакада СГ-СГ	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

24

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
3.25	Эстакада 14-14	1	Реконструкция	
3.26	Эстакада 5-5	1	Реконструкция	
3.27	Эстакада 2-2	1	Реконструкция	
3.28	Эстакада 0.7-0.7	1	Реконструкция	
4	Этап строительства 2.2. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линии сепарации Е и F)			
4.1	<b>Установка сепарации сырого газа 4У-371 в составе:</b>			
4.1.1	Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линии Е и F)	1	Реконструкция	
4.2	Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	1		
4.3	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1		
4.4	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	1		
4.5	Сети водоснабжения внутриплощадочные	1		
4.6	Сети канализации внутриплощадочные	1		
4.7	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	1		
4.8	Сеть связи внутриплощадочная	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

25

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
4.9	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	1		
4.10	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
4.11	Автоматизированная система управления энергоснабжения (АСУ Э)	1		
4.12	Система пожарной автоматики (СПА)	1		
4.13	Эстакада ЭП-001	1	Новое строительство	
4.14	Эстакада ЭП-017	1	Новое строительство	
4.15	Эстакада ЭС-016	1	Реконструкция	
4.16	Эстакада ЭС-003	1	Реконструкция	
4.17	Эстакада ЭС-004	1	Реконструкция	
4.18	Эстакада ЭС-005	1	Реконструкция	
4.19	Эстакада ЭС-008	1	Реконструкция	
4.20	Эстакада ЭС-013	1	Реконструкция	
4.21	Эстакада 4	1	Реконструкция	
4.22	Эстакада 3.0-3.0	1	Реконструкция	
4.23	Эстакада 0.7-0.7	1	Реконструкция	
	Этап строительства 2.3. Замерный пункт сырого газа У-368 (демонтаж), замерный пункт сырого газа У-15 (новое строительство)			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

26

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
5.1	Пункт замерный сырого газа У-368 в составе:			
5.1.1	Пункт замерный сырого газа У-368	1	Демонтаж	
5.1.2	Здание замерного пункта 3-очереди У-368	1	Демонтаж	
5.2	Пункт замерный сырого газа У-15 в составе:			
5.2.1	Пункт замерный сырого газа У-15	1	Новое строительство	
5.2.2	Система автоматического управления (САУ)	1	Новое строительство	
5.3	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1		
5.4	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	1		
5.5	Сети водоснабжения внутриплощадочные	1		
5.6	Сети канализации внутриплощадочные	1		
5.7	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	1		
5.8	Сеть связи внутриплощадочная	1		
5.9	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	1		
5.10	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
5.11	Автоматизированная система управления	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

27

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
	энергоснабжения (АСУ Э)			
5.12	Система пожарной автоматики (СПА)	1		
5.13	Эстакада ЭП-001	1	Новое строительство	
5.14	Эстакада ЭП-017	1	Новое строительство	
5.15	Эстакада ЭС-016	1	Реконструкция	
5.16	Эстакада ЭС-003	1	Реконструкция	
5.17	Эстакада ЭС-004	1	Реконструкция	
5.18	Эстакада ЭС-005	1	Реконструкция	
5.19	Эстакада ЭС-008	1	Реконструкция	
5.20	Эстакада ЭС-013	1	Реконструкция	
5.21	Эстакада 4	1	Реконструкция	
5.22	Эстакада 3.0-3.0	1	Реконструкция	
5.23	Эстакада 14-14	1	Реконструкция	
5.24	Эстакада 0.7-0.7	1	Реконструкция	
6	Этап строительства 2.4. Пункт замерный сырого газа У-15 (демонтаж существующего), узел замера сырого газа КНГКМ У-369 (новое строительство), узлы учета пара (реконструкция)			
6.1	Пункт замерный сырого газа У-15 в составе:			
6.1.1	Пункт замерный сырого газа У-15	1	Демонтаж	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-П31

Лист

28

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
6.1.2	Здание замерного пункта 2 очереди	1	Демонтаж	
6.2	Узел замера сырого газа КНГКМ У-369 в составе:			
6.2.1	Узел замера сырого газа КНГКМ У-369	1	Новое строительство	
6.2.2	Система автоматического управления (САУ)	1	Новое строительство	
6.3	Узлы учета пара в составе:			
6.3.1	Узлы учета пара	1	Реконструкция	
6.3.2	Система автоматического управления (САУ)	1		
6.4	Аппаратная	1	Новое строительство	
6.5	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1		
6.6	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	1		
6.7	Сети водоснабжения внутриплощадочные	1		
6.8	Сети канализации внутриплощадочные	1		
6.9	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	1		
6.10	Сеть связи внутриплощадочная	1		
6.11	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	1		

Изм. № подл.	05102
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

29



№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
6.12	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
6.13	Автоматизированная система управления энергоснабжения (АСУ Э)	1		
6.14	Система пожарной автоматики (СПА)	1		
6.15	Эстакада ЭП-001	1	Новое строительство	
6.16	Эстакада ЭП-002	1	Новое строительство	
6.17	Эстакада ЭП-004	1	Новое строительство	
6.18	Эстакада ЭП-017	1	Новое строительство	
6.19	Эстакада ЭС-016	1	Реконструкция	
6.20	Эстакада ЭС-003	1	Реконструкция	
6.21	Эстакада ЭС-004	1	Реконструкция	
6.22	Эстакада ЭС-005	1	Реконструкция	
6.23	Эстакада ЭС-008	1	Реконструкция	
6.24	Эстакада ЭС-013	1	Реконструкция	
6.25	Эстакада 4	1	Реконструкция	
6.26	Эстакада 3.0-3.0	1	Реконструкция	
6.27	Эстакада СГ-СГ	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

30

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
6.28	Эстакада 0.7-0.7	1	Реконструкция	
7	Этап строительства 2.5. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901С, установка факельная системы ВД и НД 367-У01, установка факельная специальной ФС 367-У02)			
7.1	Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 в составе:			
7.1.1	Факел высокого давления 14FL901С	1	Демонтаж	
7.1.2	Установка факельная системы ВД и НД 367-У01	1	Новое строительство	
7.1.3	Установка факельная специальной ФС 367-У02	1	Новое строительство	
7.1.4	Площадка факельных сепараторов II очереди	1	Новое строительство	
7.1.5	Эстакада от будки зажигания до факела 14FL901	1	Демонтаж	
7.1.6	КТПН-55	1	Демонтаж	
7.1.7	КТПН-56	1	Демонтаж	
7.1.8	Аппаратная	1	Новое строительство	
7.2	Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	1		
7.3	Здание подстанции Северная	1	Реконструкция	
7.4	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

31

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
7.5	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	1		
7.6	Сети водоснабжения внутриплощадочные	1		
7.7	Сети канализации внутриплощадочные	1		
7.8	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	1		
7.9	Сеть связи внутриплощадочная	1		
7.10	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	1		
7.11	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
7.12	Автоматизированная система управления энергоснабжения (АСУ Э)	1		
7.13	Система пожарной автоматики (СПА)	1		
7.14	Эстакада ЭП-001	1	Новое строительство	
7.15	Эстакада ЭП-017	1	Новое строительство	
7.16	Эстакада ЭС-016	1	Реконструкция	
7.17	Эстакада ЭС-003	1	Реконструкция	
7.18	Эстакада ЭС-004	1	Реконструкция	
7.19	Эстакада ЭС-005	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

32

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
7.20	Эстакада ЭС-008	1	Реконструкция	
7.21	Эстакада ЭС-014	1	Реконструкция	
7.22	Эстакада ЭС-013	1	Реконструкция	
7.23	Эстакада 4	1	Реконструкция	
7.24	Эстакада 3.0-3.0	1	Реконструкция	
7.25	Эстакада G-G	1	Реконструкция	
7.26	Эстакада 31-31	1	Реконструкция	
7.27	Эстакада 31'-31'	1	Реконструкция	
7.28	Эстакада 4-4	1	Реконструкция	
7.29	Эстакада 7-7	1	Реконструкция	
7.30	Эстакада 3-3	1	Реконструкция	
7.31	Эстакада 8-8	1	Реконструкция	
7.32	Эстакада У-367	1	Новое строительство	
7.33	Эстакада У-335	1	Реконструкция	
7.34	Эстакада 0.7-0.7	1	Реконструкция	
8	Этап строительства 2.6. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901A, факел низкого давления 23Ф01, установка факельная системы ВД и НД 367-U11, установка факельная специальной ФС 367-U12)			
8.1	<b>Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 в составе:</b>			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

33

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
8.1.1	Факел высокого давления 14FL901A	1	Демонтаж	
8.1.2	Факел низкого давления 23Ф01	1	Демонтаж	
8.1.3	Установка факельная системы ВД и НД 367-U11	1	Новое строительство	
8.1.4	Установка факельная специальной ФС 367-U12	1	Новое строительство	
8.1.5	Площадка факельных сепараторов III очереди	1	Новое строительство	
8.2	Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	1		
8.3	Здание подстанции Северная	1	Реконструкция	
8.4	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1		
8.5	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	1		
8.6	Сети водоснабжения внутриплощадочные	1		
8.7	Сети канализации внутриплощадочные	1		
8.8	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	1		
8.9	Сеть связи внутриплощадочная	1		
8.10	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

34

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
8.11	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
8.12	Автоматизированная система управления энергоснабжения (АСУ Э)	1		
8.13	Система пожарной автоматики (СПА)	1		
8.14	Эстакада ЭП-001	1	Новое строительство	
8.15	Эстакада ЭП-004	1	Новое строительство	
8.16	Эстакада ЭП-017	1	Новое строительство	
8.17	Эстакада ЭС-016	1	Реконструкция	
8.18	Эстакада ЭС-003	1	Реконструкция	
8.19	Эстакада ЭС-004	1	Реконструкция	
8.20	Эстакада ЭС-005	1	Реконструкция	
8.21	Эстакада ЭС-008	1	Реконструкция	
8.22	Эстакада ЭС-013	1	Реконструкция	
8.23	Эстакада 4	1	Реконструкция	
8.24	Эстакада 3.0-3.0	1	Реконструкция	
8.25	Эстакада У-367	1	Новое строительство	
8.26	Эстакада 0.7-0.7	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

35

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
9	Этап строительства 2.7. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901В, факел низкого давления 23Ф03)			
9.1	<b>Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367</b>			
9.1.1	Факел высокого давления 14FL901В	1	Демонтаж	
9.1.2	Факел низкого давления 23Ф03	1	Демонтаж	
9.1.3	Здание насосной факела высокого давления (14FL901)	1	Демонтаж	
9.1.4	Здание розжига факела высокого давления	1	Демонтаж	
10	Этап строительства 3. Установка получения серы 1У-350/355			
10.1	<b>Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355</b>			
10.1.1	Отделение получения серы 1У-350	1	Реконструкция	
10.1.2	Здание главного корпуса установки получения серы (У-350)	1	Реконструкция	
10.1.3	Здание анализаторов установки получения серы (У-350А6)	1	Реконструкция	
10.1.4	Здание анализаторов установки получения серы (У-350А7)	1	Реконструкция	
10.1.5	Здание анализаторов установки получения серы (У-360 А3-У-350)	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

36

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
10.1.6	Здание камеры управления пенотушения (У-350)	1	Реконструкция	
10.1.7	Отделение очистки отходящих газов 1У-355	1	Реконструкция	
10.1.8	Здание анализаторов установки получения серы (У-350А8)	1	Реконструкция	
10.1.9	Здание анализаторов установки получения серы (У-350А10)	1	Реконструкция	
10.2	Аппаратная	1	Новое строительство	
10.3	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1		
10.4	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	1		
10.5	Сети водоснабжения внутриплощадочные	1		
10.6	Сети канализации внутриплощадочные	1		
10.7	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	1		
10.8	Сеть связи внутриплощадочная	1		
10.9	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	1		
10.10	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
10.11	Автоматизированная система управления	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

37



№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
	технологическими процессами (АСУ ТП)			
10.12	Автоматизирован-ная система управления энергоснабжения (АСУ Э)	1		
10.13	Система пожарной автоматики (СПА)	1		
10.14	Эстакада ЭП-001	1	Новое строительство	
10.15	Эстакада ЭП-010	1	Новое строительство	
10.16	Эстакада Кэ-Кэ	1	Реконструкция	
10.17	Эстакада ЭС-022	1	Реконструкция	
10.18	Эстакада ЭС-023	1	Реконструкция	
10.19	Эстакада ЭС-024	1	Реконструкция	
10.20	Эстакада ЭС-025	1	Реконструкция	
10.21	Эстакада 10.1-10.1	1	Реконструкция	
10.22	Эстакада ЭС-037	1	Реконструкция	
10.23	Эстакада ЭС-031	1	Реконструкция	
10.24	Эстакада 1-1	1	Реконструкция	
10.25	Эстакада ЭП-015	1	Новое строительство	
10.26	Эстакада ЭС-019	1	Реконструкция	
10.27	Эстакада ЭП-003	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

38

№ п/п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту	Количество, ед	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
1	2	3	4	5
11	Этап строительства 15. Коллектор обессеренного газа III очереди			
11.1	Сети технологические внутриплощадочные комбинированные	1		
11.2	Автоматизирован-ная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	1		
11.3	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1		
11.4	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	1		
11.5	Эстакада сетей внутриплощадочных Эстакада 2-2	1	Реконструкция	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

39

### 3.3.1 Этап строительства 1.1. Объединенная операторная

### 3.3.1 Этап строительства 1.1. Объединенная операторная

С целью размещения оперативного и обслуживающего персонала реконструируемых и вновь проектируемых технологических установок, в рамках этапа строительства 1.1 предусматривается строительство новой объединённой операторной.

Здание объединенной операторной прямоугольной формы в плане. Здание отапливаемое. Габаритные размеры здания в осях 1-13/А-И – 76,55 × 49,0 м. Высота здания от уровня земли по парапету составляет 9,44 м.

Здание запроектировано во взрывозащищенном исполнении и рассчитано на избыточное давление во фронте ударной волны 70 кПа.

Списочный состав принят - 218 человек, расчетная численность персонала объединенной операторной в смену принята: 161 постоянных рабочих мест, группы производственных процессов 1а, 1б, 2г и (1в- имеющие санитарно-бытовые помещения в существующем здании бытового корпуса и помещениях АБК-3 на территории предприятия).

В здании объединенной операторной в помещении аппаратной размещаются средства автоматизации по следующим системам:

- АСУ ТП;
- АСУ Э;
- АСКУ ЭР;
- АСПиПТ;
- система МСОиВО;
- СУМП;
- структурированная СМИС;
- система ПЭМ.

В здании объединенной операторной в помещении центра обработки данных (операторная) размещается оборудование СТИ.

В учебном помещении размещается тренажерный комплекс для обучения операторов управлением установкой в рабочем режиме, а также процедурам пуска и остановки.

Тренажерный комплекс предназначен для приобретения операторами практических навыков безопасного выполнения работ, предупреждения аварий и ликвидации их последствий на технологических объектах с блоками I и II категории взрывоопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	(операторная) размещается оборудование СТИ.					
			В учебном помещении размещается тренажерный комплекс для обучения операторов управлением установкой в рабочем режиме, а также процедурам пуска и остановки.					
			Тренажерный комплекс предназначен для приобретения операторами практических навыков безопасного выполнения работ, предупреждения аварий и ликвидации их последствий на технологических объектах с блоками I и II категории взрывоопасности.					
05102							56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			40

Тренажерный комплекс предполагает одновременную подготовку трех операторов с обучением инструкторами из состава операторов в помещении операторной.

Согласно штатному расписанию в помещении операторной с помещением инженеров постоянно присутствует 33 оператора в смену. Помещения оборудованы АРМ. Штатная численность операторов составляет 132 человек (группа производственных процессов 1б,2г).

Персонал, обслуживающий наружные установки: машинисты технологических компрессоров, машинисты технологических насосов, прибористы часть рабочего времени находятся в помещении здания. Численность в смену составляет 33 человека.

Для инженерного состава из 18 человек (группа производственных процессов 1а) предусмотрено помещение инженерно-технического персонала и помещение начальника смены. Помещения оборудованы компьютерной техникой.

В состав помещений проектируемой объединенной операторной, помимо кабинетов, гардеробных, санузлов и производственных помещений, связанных с осуществлением рабочего процесса, входит комплекс помещений для принятия пищи столовая-раздаточная и помещение медпункта.

В состав помещений проектируемой объединенной операторной, помимо кабинетов, гардеробных, санузлов и производственных помещений, связанных с осуществлением рабочего процесса, входит комплекс помещений для принятия пищи и помещение медпункта.

Столовая-раздаточная состоит из двух функциональных частей:

- общественной части, состоящей из помещения обеденного зала на 41 место с отдельным входом, с местом для напольных вешалок для одежды при входе в зал.
- число мест для приема пищи, в соответствии с п.5.50 СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые зданий», принято из расчета одно место на четырех работающих в смену. Предполагаемое количество работающих предприятия, которые будут посещать данный комплекс помещений для приема пищи, в смену составляет 161 человек.
- производственная часть с отдельным входом, загрузочной, рабочими зонами различного назначения, складскими помещениями, подсобными помещениями, помещением персонала с гардеробом для верхней одежды, с санузлом и умывальником, оборудованными смесителями локтевыми типа для персонала.

### 3.3.2 Этап строительства 1.2. Коллектор кислого газа

С целью обеспечения более тонкого смешения кислых газов 1-й и 2-й очереди с кислыми газами 3-й очереди Оренбургского ГПЗ, а также для исключения снижения концентрации сероводорода ниже 50% в газе, поступающим на установки получения

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

серы, в рамках этапа строительства 1.2 предусматривается строительство нового коллектора кислого газа.

По проектируемому коллектору кислый газ от установок очистки и осушки газа 1,2,3У-70 1-й очереди, установок сероочистки У-01,02,03 2-й очереди и установок очистки и осушки газа 1,2,3У-370 3-й очереди будет поступать на установки получения серы 1,2,3У-50, У-04,05,06, 1,2У-350 1-й, 2-й и 3-й очередей. Прокладка коллектора кислого газа предусматривается по существующим эстакадам XI-XI, X-X, В-В, С-С, К-К, N-N, Д-Д, 8-8, 2-2. Также для осуществления непрерывной работы по эстакаде С-С и эстакаде установки У-02 прокладывается перемычка между коллекторами 1, 2-й очереди и 3-й очереди. На проектируемом коллекторе кислых газов предусмотрена отсекающая арматура, в отсекаемых частях коллектора предусмотрены сбросы в факельный коллектор кислых газов.

Диаметры подключений технологических установок к проектируемому коллектору кислого газа составляют DN700-DN900. Диаметр проектируемого коллектора варьируется от DN1000 до DN1600 увеличиваясь по мере нарастания количества подключенных технологических установок. Все трубопроводы выполняются из нержавеющей стали.

### **3.3.3 Этап строительства 2.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации А)**

Установка сепарации сырого газа 4У-371 предназначена для сепарации сырого газа Карачаганакского НГКМ, поступающего от коммерческого узла учета У-369, от конденсата, который может выпадать в трубопроводах сырого газа. Конденсат может содержать тяжелые углеводороды и воду, а также механические примеси, ингибиторы коррозии и гидратообразования.

Отсепарированный газ из установки 4У-371 по существующей схеме распределяется на замерные пункты сырого газа У-15 и У-368 и поступает на установки сероочистки 2-й и 3-й очередей соответственно. В рамках реконструкции замерных узлов У-15, У-368 и У-369 отсепарированный газ из установки 4У-371 поступает сразу на 1-ю, 2-ю и 3-ю очереди завода.

В состав существующей установки сепарации сырого газа 4У-371 входят сепараторы с четырьмя технологическими линиями, а также ресивер и дренажная ёмкость для сбора некондиционных продуктов с дальнейшим выводом на установку У-330:

- первая технологическая линия 4У-371А;
- вторая технологическая линия 4У-371В;
- третья технологическая линия 4У-371С;
- четвертая технологическая линия 4У-371D;
- дренажная ёмкость 4У-371Е01;
- ресивер 4У-371Р01.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	<div>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div>	<div>Лист</div> <div>42</div>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Изм.	
------	--

Потоки конденсата сепарации и некондиции к установке У-330 - периодические, при номинальном (расчетном) режиме работы установки данные потоки - нулевые.

Из установки сепарации сырого газа 4У-371 выводятся следующие потоки:

- отсепарированный газ КНГКМ к установкам 1-й, 2-й и 3-й очередей завода;
- конденсат сепарации (поток периодический) к установке У-330, сохранена возможность вывода конденсата сепарации к установке У-730;
- некондиционные продукты, механические примеси к установке У-330 (поток периодический).

С целью обеспечения бесперебойной работы установки 4У-371 и недопущения снижения объема переработки сырья 3-й очередью ОГПЗ предусматривается ее поэтапная реконструкция. Так в рамках этапа строительства 2.1 осуществляется реконструкция первой технологической линии 4У-371А с сепаратором 4У-371С01А, а именно:

- для снижения частичного уноса жидкой фазы и повышения эффективности работы установки предусмотрена замена внутренних устройств (каплеотбойников) сепаратора 4У-371С01А на новые более эффективные сепарационные устройства, обеспечивающие отделение капельной жидкости с размером частиц более 3 мкм;
- установка второй арматуры для надежного отключения от коллектора на средах групп Аа, Аб, Ба, Бб и давлении выше 4,0 МПа в соответствии с ГОСТ-32569-2013 п.10.3.12. Выполняется установка арматуры с ручным приводом на входе в аппарат 4У-371С01А с продувкой между арматурами. На выходе газа из сепаратора 4У-371С01А также дополнительно устанавливается приводная арматура;
- перед аппаратом 4У-371С01А согласно п.63 ФНИП "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", утв. Ростехнадзором приказом №444 от 21.12.2021, п.69 ФНИП "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. Ростехнадзором приказом №536 от 15.12.2020 устанавливается обратный клапан;
- устанавливается третий датчик измерения уровня в сепараторе 4У-371С01А. Таким образом, сигнализация предельного верхнего уровня будет предусмотрена от двух независимых измерителей в соответствии с требованиями п.9.15 РД 51-1-95;
- сигнализация падения давления на входе в установку по воздуху КИП при 0,4 МПа, по пару низкого давления при 0,2 МПа и по азоту при 0,4 МПа согласно п.33.3.11 РД 51-1-95;
- на аппарате 4У-371С01А и 4У-371Е01 в соответствии с требованиями с п.5.9 ГОСТ 12.2.085-2017 «Арматура трубопроводная. Клапаны

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1				43

предохранительные» и п.13.6.8 РД 51-1-95 устанавливается блок ПК, состоящий из рабочего и резервного клапана до и после которых установлена, для обеспечения ревизии и ремонта, отключающая арматура с блокирующим устройством, исключающим возможность их одновременного закрытия;

Реконструкция 2-й, 3-й, 4-й линий (4У-371В, 4У-371С, 4У-371D) а также строительство 2-х новых дополнительных линий (4У-371Е, 4У-371F) установки 4У-371 предусматриваются в рамках этапов строительства 4, 6, 7.1 и 2.2 соответственно.

### **3.3.4 Этап строительства 2.2. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линии сепарации Е и F)**

Описание существующей установки 4У-371 приведено в п. 3.4.3.

В рамках этапа строительства 2.2 с целью обеспечения бесперебойной работы установки сепарации сырого газа при последовательном выводе на реконструкцию 1-й, 2-й, 3-й, 4-й линий (4У-371А, 4У-371В, 4У-371С, 4У-371D), осуществляемом в рамках этапов строительства 2.1, 4, 6, 7.1, предусматривается строительство 2-х новых технологических линий 4У-371Е и 4У-371F с новыми сепараторами 4У-371С01Е, 4У-371С01F.

Также в соответствии с п. 268 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (Приказ №533 от 15.12.2020г.) в рамках этапа 2.2 предусматривается установка воздухохранилища воздуха КИП 4У-371В-01 объемом 32 м³ для создания запаса воздуха для безаварийной остановки установок 4У-371, У-15, У-369.

### **3.3.5 Этап строительства 2.3. Замерный пункт сырого газа У-368 (демонтаж), замерный пункт сырого газа У-15 (новое строительство)**

Замерный пункт 2-й, 3-й очередей ОГПЗ предназначен для приема, распределения, подачи и контроля параметров сырого газа к технологическим установкам цехов № 2 и № 3 и состоит из установок У-15, У-368.

Существующий замерный пункт сырого газа У-15 состоит из 9 линий диаметром по 400 мм:

- газ из ГП7 разделяется на 3 линии;
- газ из ГП8 (I, II) разделяется на 3 линии;
- газ из ГП9 разделяется на 3 линии.

Существующий замерный пункт У-368 (цеха № 3) состоит из 5 линий диаметром по 400 мм каждый.

Ввиду невозможности проведения реконструкции существующего замерного узла У-15 без полного вывода его из эксплуатации на период строительно-монтажных работ и, соответственно, прекращения подачи сырья на период его реконструкции, в

Взам. инв. №																						
Подп. и дата																						
Инв. № подл.	05102																					
<div>– газ из ГП7 разделяется на 3 линии;</div> <div>– газ из ГП8 (I, II) разделяется на 3 линии;</div> <div>– газ из ГП9 разделяется на 3 линии.</div> <div>Существующий замерный пункт У-368 (цеха № 3) состоит из 5 линий диаметром по 400 мм каждый.</div> <div>Ввиду невозможности проведения реконструкции существующего замерного узла У-15 без полного вывода его из эксплуатации на период строительно-монтажных работ и, соответственно, прекращения подачи сырья на период его реконструкции, в</div>																						
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>44</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>								56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист							44	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
						56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист															
							44															
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата																	

рамках этапа реконструкции 2.3 предусмотрен демонтаж существующего замерного пункта сырого газа У-368 и строительство на его месте нового замерного пункта сырого газа У-15. Для возможности демонтажа существующего узла У-368 предусмотрено переключение всех входящих и выходящих потоков на проектируемый узел У-15.

Реконструкция замерных узлов У-15 и У-368 путем изменения направления сырьевых потоков с У-368 и старого У-15 на новый узел учета У-15 предусматривается следующим образом:

- переключение сырьевого газа ОНГКМ ГП2(I), ГП3(II), ГП15, ГП 7(I), ГП 8(I), ГП 8(II), ГП 9 с замерного узла У-368 и старого У-15 на новый замерный узел У-15.
- газ КНГКМ, поступающий из 4У-371 через замерный узел У-368 по линиям ГП16(1), ГП16(2), ГП16(5), ГП16(6), перенаправляется на установки аминовой очистки 1,2,3У-370 напрямую.
- компримированный газ регенерации с установок доочистки газа на цеолитах У-190/192 ОГПЗ и У-25 ОГЗ и компримированные низконапорные газы ОГПЗ направляются на установки аминовой очистки 1,2,3У-370 и У-01, У-02, У-03 напрямую.

В соответствии с СТО Газпром 5.37-2020 проектируемый УИ относится к 1 категории класса «А».

Обвязка узлов учета выполнена в соответствии с СТО Газпром 5.37-2020.

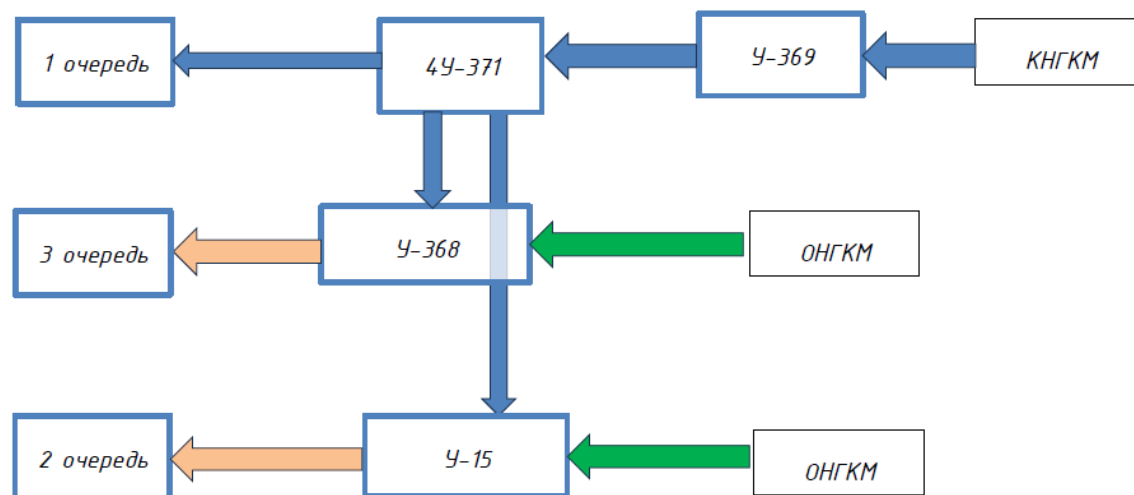


Рисунок 3.4.1 – Блок схема узлов измерения (существующая)

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
						05102		
56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1						Лист		
						45		



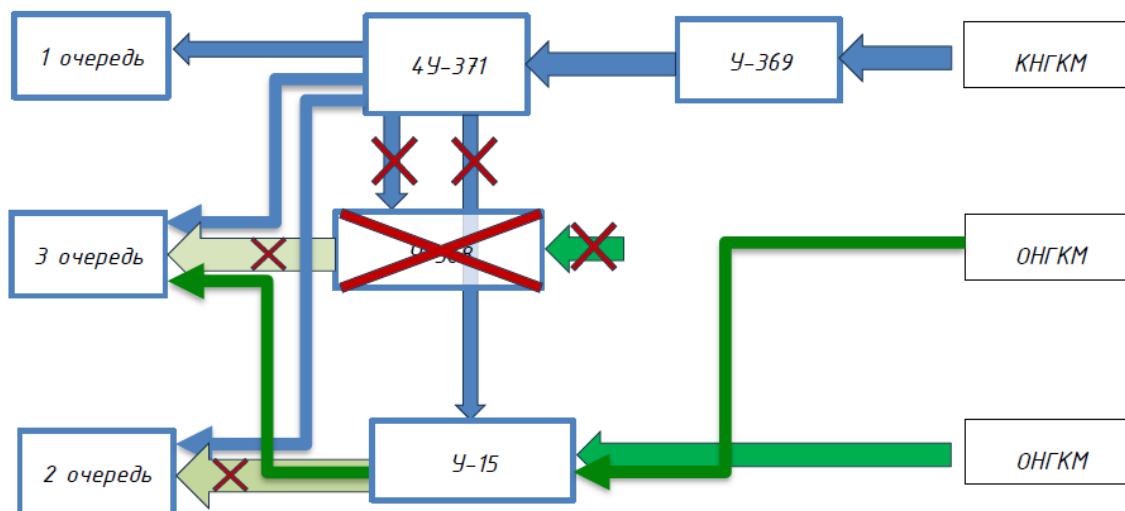


Рисунок 3.4.2 – Блок схема узлов измерения (в процессе реконструкции)

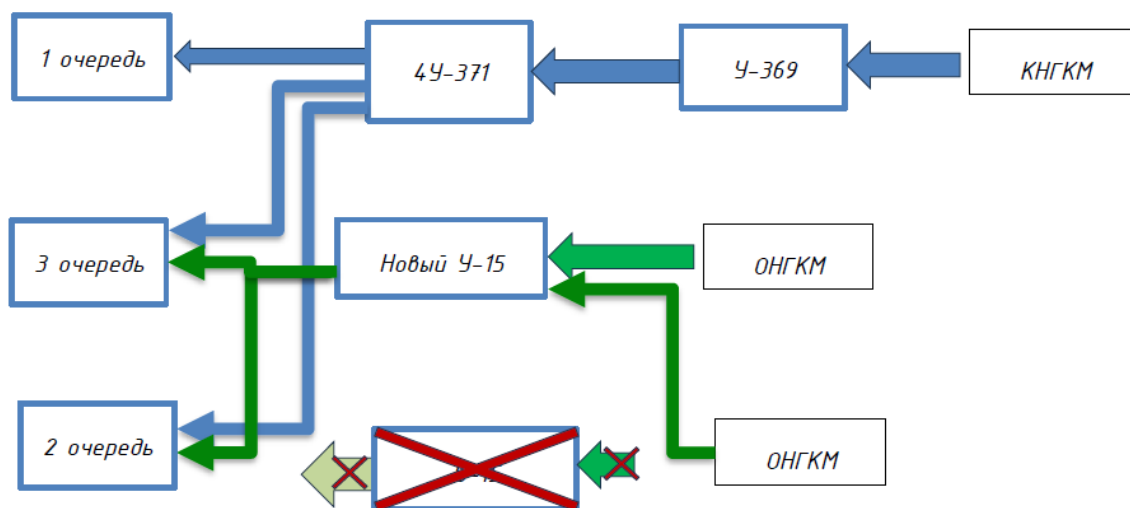


Рисунок 3.4.3 – Блок схема узлов измерения (после реконструкции)

После реконструкции новый узел замера У-15 будет состоять из 4 основных ниток и 2 резервных.

**3.3.6 Этап строительства 2.4. Пункт замерный сырого газа У-15 (демонтаж существующего), узел замера сырого газа КНГКМ У-369 (новое строительство), узлы учета пара (реконструкция)**

Узел замера сырого газа КНГКМ У-369.

Узел замера сырого газа КНГКМ У-369 предназначен для приема и контроля параметров сырого газа Карачаганакского КНГКМ, который после У-369 поступает на установку сепарации 4У-371.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102
Изм.	
Кол.уч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	
56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	
Лист	
46	

В состав существующего узла замера сырого газа КНГКМ У-369 входят 6 линий коммерческого узла замера. Ввиду невозможности проведения реконструкции существующего замерного узла У-369 без полного вывода его из эксплуатации на период строительно-монтажных работ и, соответственно, прекращения подачи сырья, в рамках этапа 2.4 реконструкции предусматривается демонтаж существующего замерного пункта сырого газа У-15 и строительство на его месте нового замерного узла газа У-369.

Принципиальная блок-схема узла замера сырого газа КНГКМ У-369, «Оренбургского газоперерабатывающего завода», после проведения реконструкции представлена в приложении 1 данного документа. Все вновь устанавливаемое или подлежащее замене в рамках реконструкции оборудование и трубопроводы на принципиальной блок-схеме выделено более толстой линией.

На каждой линии узла учета происходит измерение расхода сырого газа, давления и температуры.

В соответствии с СТО Газпром 5.37-2020 УИ относятся к 1 категории класса «А».

Обязка узлов учета выполнена в соответствии с СТО Газпром 5.37-2020.

#### Узлы учета пара.

Для снабжения водяным паром низкого давления технологических установок I, II и III очередей ОГПЗ предусмотрены отдельные трубопроводы от КТЭЦ для каждой очереди. На каждом трубопроводе водяного пара предусмотрен узел учета (основной и резервный) тепловой энергии.

В рамках этапа строительства 2.4 предусмотрена замена существующих приборов учета с учетом необходимых прямых участков трубопроводов до и после замерных устройств.

В состав узлов учета входят: вычислитель, преобразователи расхода, температуры, давления, а также приборы индикации температуры и давления.

### **3.3.7 Этап строительства 2.5. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901С, установка факельная системы ВД и НД 367-U01, установка факельная специальной ФС 367-U02)**

Факельное хозяйство II очереди Оренбургского ГПЗ, предназначено для приема сбросов и последующего сжигания горючих газов и паров в случаях:

- срабатывания устройств аварийного сброса, предохранительных клапанов, ручного
- стравливания, а также освобождения технологических блоков от газов и паров в аварийных ситуациях автоматически или с применением дистанционно управляемой
- запорной арматуры и др.;
- постоянных сдувок, предусмотренных технологическим регламентом;

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №	Факельное хозяйство II очереди Оренбургского ППЗ, предназначено для приема сбросов и последующего сжигания горючих газов и паров в случаях:					
				<ul style="list-style-type: none"><li>– срабатывания устройств аварийного сброса, предохранительных клапанов, ручного</li><li>– стравливания, а также освобождения технологических блоков от газов и паров в аварийных ситуациях автоматически или с применением дистанционно управляемой</li><li>– запорной арматуры и др.;</li><li>– постоянных сдувок, предусмотренных технологическим регламентом;</li></ul>					
								56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист
									47
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- периодических сбросов газов и паров при пуске, наладке и остановке технологических объектов.

Факельное хозяйство II очереди ОГПЗ состоит из:

- факельной системы «низкого давления», состоящей из факельного коллектора и факела 23Ф-01;
- факельной системы «высокого давления», состоящей из факельного коллектора и факелов 14FL901B, 14FL901C.

Факельное хозяйство III очереди Оренбургского ГПЗ, предназначено для приема сбросов и последующего сжигания горючих газов и паров в случаях:

- срабатывания устройств аварийного сброса, предохранительных клапанов, ручного стравливания, а также освобождения технологических блоков от газов и паров в аварийных ситуациях автоматически или с применением дистанционно управляемой запорной арматуры и др.;
- постоянных сдувок, предусмотренных технологическим регламентом;
- периодических сбросов газов и паров при пуске, наладке и остановке технологических объектов.

Факельное хозяйство III очереди ОГПЗ состоит из:

- факельной системы «низкого давления», состоящей из факельного коллектора и факела 23Ф-03;
- факельной системы «высокого давления», состоящей из факельного коллектора и факелов 14FL-901A.

В зоны теплового воздействия существующих факельных установок «высокого давления» 14 FL901A, 14FL901B и 14 FL901C, а также «низкого давления» 23Ф-01 и 23Ф-03 попадают здания и помещения с постоянным пребыванием персонала, такие как операторная У-730, административный и бытовой комплекс. Текущее расположение факельных установок высокого давления не соответствует требованиям безопасности п. 143 «Руководства по безопасности факельных систем».

Для существующих факельных установок давления не выполняются следующие требования нормативных документов:

- границы зон с повышенной плотностью теплового потока, выходят за границы ограждения предприятия, п.137 «Руководства по безопасности факельных систем» №450;
- ограждение факельной установки менее 50 м, что не соответствует п. 6.10.4.14 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

В виду несоответствия существующего размещения факелов II и III очереди по предельно допустимым тепловым нагрузкам, согласно п.121 Руководства по

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	
Лист	
48	

безопасности факельных систем №450 предусматривается строительство новых закрытых факельных систем в составе:

- новой закрытой факельной системы 367-U01 для сжигания сбросных газов II очереди ГПЗ объединяющей сбросы факельной системы низкого давления (ФНД) и факельной системы высокого давления (ФВД).
- новой закрытой факельной системы 367-U11 для сжигания сбросных газов III очереди ГПЗ объединяющей сбросы факельной системы низкого давления (ФНД) и факельной системы высокого давления (ФВД).
- специальная факельную установку 367-U02 для сжигания сбросных газов, содержащих сероводород более 8%
- специальная факельную установку 367-U12 для сжигания сбросных газов, содержащих сероводород более 8%

Новые факельные установки оснащаются системами бездымного сжигания факельных газов.

С целью недопущения полного останова установок II и III очередей ОГПЗ в период реконструкции и снижения объема переработки, строительство новых факельных установок II очереди (367-U01, 367-U02) и III очереди (367-U11, 367-U12), а также демонтаж существующих факельных установок ФВД (14FL-901A, 14FL-901B, 14FL-901C) и ФНД (23Ф-01, 23Ф-03) производится поэтапно в рамках этапов строительства 2.5, 2.6, 2.7.

В рамках этапа строительства 2.5 предусматриваются следующие виды работ:

- останов 14FL-901C и переключение коллекторов с 14FL-901C на факелы 14FL-901B и 14FL-901A (остаются в работе);
- отключение и демонтаж факела 14FL-901C;
- строительство 367-U01 (закрытый факел высокого/низкого давления II-й очереди) и 367-U02 (специальный факел II-очереди);
- переподключение к коллекторам сбросных газов II очереди

Факельная установка системы ВД и НД 367-U01 монтируется на существующей площадке факела 14FL-901C.

Факельная установка 367-U01 поставляется комплектно в составе:

- камера сгорания закрытого типа с ветрозащитным экраном. Выполнена из листового и
- балочного металлопроката с внутренней футеровкой. Размеры камеры длина – 96 м, ширина – 38 м, высота – 26 м.
- комплект основных и пилотных горелок с запально-защитным устройством;
- блок подготовки и регулирования топливного газа на пилотные горелки;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	
Лист	
49	

- распределительный коллектор (манифольд) с комплектом пневматических ступенчатых;
- двухпозиционных клапанов;
- блок регулирования пара для подачи в форсунки для бездымного сжигания;
- локальная система управления стадийными двухпозиционными клапанами;
- шкафы розжига и управления горением;
- комплект приборов полевого КИП (в взрывозащищенном исполнении) с обвязкой до клеммных коробок;
- панель электрораспределения и ИБП для всех потребителей факельной установки (обогрев
- трубной обвязки, панель розжига, освещение площадки, видеомониторинг, система передачи данных и т.д.);
- молниепроиемник с системой заземления;
- лестницы и площадки (комплект);
- комплект эл/обогрева распределительного коллектора и трубопроводной обвязки.

Специальная факельная установка 367-U02 монтируется на новой площадке. Факельная установка 367-U02 и факельная установка 367-U01 расположены на расстоянии 100 метров друг от друга.

Факельная установка 367-U02 поставляется комплектно в составе:

- камера сгорания закрытого типа с ветрозащитным экраном, выполненная из листового и балочного металлопроката с внутренней футеровкой (диаметр 11 м, высота – 36 м).
- комплект основных и пилотных горелок с запально-защитным устройством;
- блок подготовки и регулирования топливного газа на пилотные горелки;
- распределительный коллектор (манифольд) с комплектом пневматических ступенчатых двухпозиционных клапанов;
- блок регулирования пара для подачи в форсунки для бездымного сжигания;
- локальная система управления стадийными двухпозиционными клапанами;
- шкафы розжига и управления горением;

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: center;"><b>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</b></div>						Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						50

- комплект приборов полевого КИП (в взрывозащищенном исполнении) с обвязкой до клеммных коробок;
- панель электрораспределения и ИБП для всех потребителей факельной установки (обогрев
- трубной обвязки, панель розжига, освещение площадки, видеомониторинг, система передачи данных и т.д.);
- молниепроиемник с системой заземления;
- лестницы и площадки (комплект);
- комплект эл/обогрева распределительного коллектора и трубопроводной обвязки.

Площадка факельных сепараторов 367-B01, 367-B02, 367-B03, 367-B04 размещается на новой незастроенной свободной площади ОГПЗ с соблюдением противопожарных разрывов от действующих зданий и сооружений. Под все оборудование предусматривается бетонированная площадка с бортиком высотой 150 мм и приямками для сбора проливов. Подземные дренажные емкости размещены в железобетонном приямке. Над насосами емкостей предусмотрены навесы.

### **3.3.8 Этап строительства 2.6. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901A, факел низкого давления 23Ф01, установка факельная системы ВД и НД 367-U11, установка факельная специальной ФС 367-U12)**

В рамках этапа строительства 2.5 предусматриваются следующие виды работ:

- останов 14FL-901A и переключение коллекторов с 14FL-901A на факел 14FL-901B (в работе);
- отключение и демонтаж факела 14FL-901A;
- останов 23Ф-01 и переключение коллекторов с 23Ф-01 на факел 23Ф-03 (в работе);
- отключение и демонтаж факела 23Ф-01;
- строительство 367-U11 (закрытый факел высокого/низкого давления III-й очереди) и 367-U12 (специальный факел III-очереди);
- переподключение к коллекторам сбросных газов III очереди.

Факельная установка системы ВД и НД 367-U11 монтируется на существующей площадке факела 14FL-901A.

Факельная установка 367-U11 поставляется комплектно в составе:

- камера сгорания закрытого типа с ветрозащитным экраном. Выполнена из листового и балочного металлопроката с внутренней футеровкой. Размеры камеры длина – 96 м, ширина – 38 м, высота – 26 м.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	
Лист	
51	

- комплект основных и пилотных горелок с запально-защитным устройством;
- блок подготовки и регулирования топливного газа на пилотные горелки;
- распределительный коллектор (манифольд) с комплектом пневматических ступенчатых двухпозиционных клапанов;
- блок регулирования пара для подачи в форсунки для бездымного сжигания;
- локальная система управления стадийными двухпозиционными клапанами;
- шкафы розжига и управления горением;
- комплект приборов полевого КИП (в взрывозащищенном исполнении) с обвязкой до клеммных коробок;
- панель электрораспределения и ИБП для всех потребителей факельной установки (обогрев
- трубной обвязки, панель розжига, освещение площадки, видеомониторинг, система передачи данных и т.д.);
- молниепроиемник с системой заземления;
- лестницы и площадки (комплект);
- комплект эл/обогрева распределительного коллектора и трубопроводной обвязки;

Специальная факельная установка 367-U12 монтируется площадке демонтируемой факельной установки низкого давления 23Ф-01. Факельная установка 367-U12 и факельная установка 367-U11 расположены на расстоянии 100 метров друг от друга.

Факельная установка 367-U12 поставляется комплектно в составе:

- камера сгорания закрытого типа с ветрозащитным экраном, выполненная из листового и балочного металлопроката с внутренней футеровкой (диаметр – 11 м, высота – 36 м).
- комплект основных и пилотных горелок с запально-защитным устройством;
- блок подготовки и регулирования топливного газа на пилотные горелки;
- распределительный коллектор (манифольд) с комплектом пневматических ступенчатых двухпозиционных клапанов;
- блок регулирования пара для подачи в форсунки для бездымного сжигания;

Инов. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
											52
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1					

- локальная система управления стадийными двухпозиционными клапанами;
- шкафы розжига и управления горением;
- комплект приборов полевого КИП (в взрывозащищенном исполнении) с обвязкой до клеммных коробок;
- панель электрораспределения и ИБП для всех потребителей факельной установки (обогрев трубной обвязки, панель розжига, освещение площадки, видеомониторинг, система передачи данных и т.д.);
- молниепроиемник с системой заземления;
- лестницы и площадки (комплект);
- комплект эл/обогрева распределительного коллектора и трубопроводной обвязки.

Площадка факельных сепараторов 367-B11, 367-B12, 367-B13, 367-B14 размещается на новой незастроенной свободной площади ГПЗ с соблюдением противопожарных разрывов от действующих зданий и сооружений. Под все оборудование предусматривается бетонированная площадка с бортиком высотой 150 мм и приямками для сбора проливов. Подземные дренажные емкости размещены в железобетонном приямке. Над насосами емкостей предусмотрены навесы.

### **3.3.9 Этап строительства 2.7. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901В, факел низкого давления 23Ф03)**

В рамках этапа строительства 2.7 предусматриваются следующие виды работ:

- демонтаж существующего факела высокого давления 14FL901В;
- демонтаж существующего факела низкого давления 23Ф03;
- демонтаж существующего здания насосной факела высокого давления (14FL901);
- демонтаж существующего здания розжига факела высокого давления.

### **3.3.10 Этап строительства 3. Установка получения серы 1У-350/355**

В рамках этапа строительства 3 предусматривается реконструкция установки получения серы и доочистки отходящих газов 1У-350/355.

Установка получения серы и доочистки отходящих газов 1У-350/355 состоит из следующих отделений:

- отделение получения серы методом Клауса 1У-351;
- отделение доочистки отходящих газов методом Сульфрен 1У-355;
- отделение приема и дегазации серы У-359;
- резервуары хранения жидкой серы цеха № 3.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	<div>В рамках этапа строительства 3 предусматривается реконструкция установки получения серы и доочистки отходящих газов 1У-350/355.</div> <div>Установка получения серы и доочистки отходящих газов 1У-350/355 состоит из следующих отделений:</div> <div><div>– отделение получения серы методом Клауса 1У-351;</div><div>– отделение доочистки отходящих газов методом Сульфрен 1У-355;</div><div>– отделение приема и дегазации серы У-359;</div><div>– резервуары хранения жидкой серы цеха № 3.</div></div>										56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист																														
																53																																
Изм.						Кол.уч						Лист						Недок						Подп.						Дата																56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
																																														53		



Отделение 1У-351 установки предназначено для получения серы газовой по методу Клауса из кислых газов.

Назначение отделения 1У-355 установки - доочистка отходящих газов после 1,2У-351 отделения методом «Сульфрен».

Степень конверсии: 1У-351 - 95 %, 1У-355 - 92 %, суммарная степень конверсии на 1У-351/355 - 99,6 %.

Производительность установки 1У-350/355 при номинальном режиме составляет 320 тыс. т/год.

Сырьем установки является кислый газ, поступающий из коллектора кислого газа, в который поступает газ из установок очистки и осушки газа по СТО 36-34-2016.

С установки выводятся следующие продукты:

- сера техническая газовая жидкая (сорт 9998) по ГОСТ 127.1-93;
- сера техническая газовая жидкая (сорт 9998) по СТО Газпром 040- 2008;
- отходящие газы, направляемые в атмосферу.

В рамках реконструкции установки 1У-350/355 предусматривается:

- в соответствии с ФНИП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих» (Приказ № 533 от 15.12.2020) п. 190, 191, 192 замена насосов 351P02A/B, 351P03A/B, 359P04A/B, 359P06A/B на насосы с двойным торцевым уплотнением, а также дооснащение:
  - системами контроля и сигнализацией утечки уплотняющей жидкости, срабатывающей при достижении предельных значений, и блокировками, входящими в систему ПАЗ, которые должны срабатывать при превышении этих значений;
  - системой контроля за состоянием подшипников по температуре с сигнализацией, срабатывающей при достижении предельных значений, и блокировками, входящими в систему ПАЗ, которые должны срабатывать при превышении этих значений.
- с целью обеспечения гарантированного срока службы катализатора, для избежания его дезактивации в процессе пуска/останова реакторов, при их остановках предусмотрена подача горячего азота в реактора (до температуры катализатора 300 °С). Необходимо обеспечение полного удаления серы из катализатора (контроль по наличию/отсутствию серы в катализаторе осуществляется по информации отсутствия серы в серозатворах). Азот подогревается электрическим подогревателем 359U16.
- в соответствии с п. 56 приказа № 450 от 22 декабря 2021 г. «Об утверждении Руководства по безопасности факельных систем» с целью исключения содержания жидкой фазы и твердых частиц в газах и парах,

[illegible]

сбрасываемых в специальную факельную систему, установлен факельный сепаратор кислых газов 359B15 общий для 1,2-У350/355.

- в соответствии с п. 5.8 Технических требований на проектирование предусмотрена установка новых поточных анализаторов и замена морально устаревших поточных анализаторов на новые.

Новые поточные анализаторы:

- поз. 1У351 АТ03 на линии дымового газа после печи 355F01 для контроля за содержанием O<sub>2</sub> на основании п. 92 приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 № 533;
- поз. 1У355 АТ03 на линии дымового газа после печи дожига 355F02 для контроля за содержанием СО на основании п. 5.8 Технических требований на проектирование (Этап 3), п. 8 постановления Правительства № 262 от 13.03.2019;
- поз. 1У350 АТ01, 1У350 АТ02 на линии коллектора обратной оборотной воды установки 1У-350 для контроля за содержанием нефтепродуктов и сероводорода на основании п. 339 приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 № 533.

Заменяемые поточные анализаторы:

- поз. 1У351 АТ01 на линии кислого газа после сепаратора кислого газа 351B01 для контроля за содержанием H<sub>2</sub>S;
- поз. 1У351 АТ02 на линии отходящих газов установки Клауса на 355 отделение после коагулятора 351B07 для контроля за содержанием H<sub>2</sub>S и SO<sub>2</sub>;
- поз. 1У355 АТ01 на линии технологического газа на печь дожига 355F02 для контроля за содержанием H<sub>2</sub>S и SO<sub>2</sub>;
- поз. 1У355 АТ02 на линии дымового газа после печи дожига 355F02 для контроля за содержанием H<sub>2</sub>S и SO<sub>2</sub>;
- поз. У359 АТ01 на линии ямы дегазации 359 Т02 для контроля за содержанием H<sub>2</sub>S;
- поз. У359 АТ02 на линии ямы дегазации 359 Т03 для контроля за содержанием H<sub>2</sub>S.

### 3.3.11 Этап строительства 15. Коллектор обессеренного газа III очереди

Проектом реконструкции в рамках этапа строительства 15 предусматривается прокладка коллектора обессеренного газа, для возможности отключения и вывода в ремонт отделений осушки 1,2,3У-374 без сокращения объема производства товарного газа на III очереди.

Коллектор представляет собой новый проектируемый трубопровод DN 800, который прокладывается по эстакаде 2-2 между установками 1У-370, 2У-370 и 3У-370. Все трубы выполняются из нержавеющей стали.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	
Лист	
55	

### 3.4 Номенклатура выпускаемой продукции

Продукцией, вырабатываемой на установках II и III очередей ОГПЗ, является:

- сера техническая газовая жидкая (сорт 9998) по ГОСТ 127.1-93,
- сера техническая газовая жидкая (сорт 9998) по СТО Газпром 040-2008.

Характеристика и требования к качеству продукции приведены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 — Характеристика и требования к качеству продукции.

№ п/п	Наименование сырья, продукции, материалов, реагентов и энергоресурсов	Обозначения НД: национальный стандарт (ГОСТ, ТУ), стандарт организации	Характеристика качества		Примечание
			Показатели, обязательные для проверки	Регламентируемые показатели по НД	
1	2	3	4	5	6
1	Сера техническая газовая жидкая (сорт 9998)	ГОСТ 127.1-93	Массовая доля серы, не менее, %	99,98	Применяется для производства серной кислоты, сероуглерода, красителей, резиновых изделий, в целлюлозно-бумажной, текстильной и других отраслях промышленности, а также в сельском хозяйстве. РПБ № 97152834.20.7544 2 13.07.2022 – 13.07.2027
			Массовая доля золы, не более, %	0,02	
			Массовая доля органических веществ, не более, %	0,01	
			Массовая доля кислот в пересчете на серную кислоту, не более, %	0,0015	
			Массовая доля воды, не более, %	0,2	
			Механические загрязнения (бумага, дерево, песок и др.)	Не допускается	
2	Сера техническая газовая жидкая (сорт 9998)	СТО Газпром 040-2008	Массовая доля серы, не менее, %	99,98	Применяется для производства серной кислоты, сероуглерода, красителей, резиновых изделий, в целлюлозно-бумажной, текстильной и других отраслях промышленности, а также в сельском хозяйстве (РПБ № 97152834.20.75 442 13.07.2022- 13.07.2027)
			Массовая доля золы, не более, %	0,008	
			Массовая доля органических веществ, не более, %	0,01	
			Массовая доля кислот в пересчете на серную кислоту, не более, %	0,0015	
			Массовая доля воды, %	Не нормируется	
			Механические загрязнения (бумага, дерево, песок и др.)	Не допускается	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

56

### 3.5 Режим работы

В соответствии с п. 5.8 Технических требований на проектирование после реконструкции предусмотрен перевод установок на 2-х летний межремонтный пробег с расчетным годовым фондом рабочего времени:

- 1-ый год - 8 760 часов;
- 2-ой год - 8 000 часов.

Инв. №подл.	05102						Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист
								57

#### 4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Сведения о потребности объекта в топливно-энергетических ресурсах с разбивкой по этапам строительства приведены в таблице 4.1.1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение <sup>1)</sup>	Суммарно по этапам строительства 1.1, 1.2, 2.1-2.7, 3, 15 <sup>2)</sup>
1	2	3	4	5
1	Электроэнергия	<u>тыс. кВтч</u> год	54 850,6	403 494,2
2	Водоснабжение (по системам) В31, В32	<u>тыс. м<sup>3</sup></u> год	3 585,6	3 585,6
3	Водоснабжение (по системам) В1	<u>тыс. м<sup>3</sup></u> год	159,140* (на 1 очередь)	17,737
4	Водоснабжение (по системам) В3	<u>тыс. м<sup>3</sup></u> год	1 062,5** (на 1 очередь)	14,37
5	Водоотведение (по системам) К1	<u>тыс. м<sup>3</sup></u> год	159,140* (на 1 очередь)	17,737
6	Водоотведение (по системам) К4	<u>тыс. м<sup>3</sup></u> год	1 062,5** (на 1 очередь)	14,37
7	Теплофикационная вода	<u>тыс. кВтч</u> год	-***	4 425,171
8	Пар (по системам)	<u>тыс. тонн</u> год	-***	16,735
9	Газоснабжение	<u>тыс. нм<sup>3</sup></u> год	28 211,5	33 980,8
10	Азот	<u>тыс. нм<sup>3</sup></u> год	80,0	101,12

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

58

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение <sup>1)</sup>	Суммарно по этапам строитель- ства 1.1, 1.2, 2.1-2.7, 3, 15 <sup>2)</sup>
1	2	3	4	5
11	Воздух КИП	<u>тыс. нм<sup>3</sup></u> год	1 883,4	2 170,53

## Примечания:

- 1) – Фактическое потребление топливно-энергетических средств Объектом без учета реконструкции
  - 2) – Суммарное потребление Объектом топливно-энергетических средств при вводе в эксплуатацию этапов строительства, предусмотренных Заданием на проектирование в рамках этапа проектирования 1
- \*расход указан из условия потребления 1 308 м<sup>3</sup>/сут на весь ОГПЗ за 2022 год  
 \*\* расход указан из условия потребления 2 911 м<sup>3</sup>/сут на весь ОГПЗ за 2022 год  
 \*\*\* отсутствуют существующие потребители в указанных этапах

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист	
							59	
Инов. № подл.						05102	Подп. и дата	Взам. инв. №

5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства

Товарный материальный баланс 1У-350/355, реконструируемой в рамках этапа 3, составлен с учетом эффективного фонда рабочего времени — 1-ый год – 8760 часов, 2-ой год – 8000 часов и приведен в таблицах 5.1 и 5.2.

Потери сырья и продукции приняты в объеме нормативных потерь в соответствии с разделом 5 РД 39-135-94/РД 51-1-95.

Таблица 5.1 — Товарно-сырьевой материальный баланс установки 1У-350/355 в 1-ый год (8760 часов)

№ п/п	Приход			№ п/п	Расход		
	Наименование статей	Един. изм.	Кол-во		Наименование статей	Един. изм.	Кол-во
1	Кислый газ	тыс.т/год	860,328	1	Сера газовая	тыс.т/год	368,095
2	Воздух	тыс.т/год	1183,537	2	Отходящие газы	тыс.т/год	1690,407
3	Топливный газ	тыс.т/год	16,697	3	Потери	тыс.т/год	2,061
	ИТОГО	тыс.т/год	2060,562		ИТОГО	тыс.т/год	2060,562

Таблица 5.2 — Товарно-сырьевой материальный баланс установки 1У-350/355 во 2-ой год

№ п/п	Приход			№ п/п	Расход		
	Наименование статей	Един. изм.	Кол-во		Наименование статей	Един. изм.	Кол-во
1	Кислый газ	тыс.т/год	785,688	1	Сера газовая	тыс.т/год	336,160
2	Воздух	тыс.т/год	1080,856	2	Отходящие газы	тыс.т/год	1543,751
3	Топливный газ	тыс.т/год	15,248	3	Потери	тыс.т/год	1,882
	ИТОГО	тыс.т/год	1881,792		ИТОГО	тыс.т/год	1881,792

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102

## 6 Сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах

В соответствии с п. 2.3.1 технических требований на проектирование Объекта расчеты оборудования и трубопроводов выполнены на 2 состава сырого газа Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения: «базовый» и «договорной» состав.

Спецификация «договорного» состава газа приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 — Спецификация «договорного» состава газа КНГКМ.

Наименование компонентов	Единицы измерения	Значение
1	2	3
Азот	% мол.	0,6269
Метан		75,4063
Этан		6,4263
Пропан		3,8613
и-Бутан		0,4372
н-Бутан		0,7758
и-Пентан		0,1850
н-Пентан		0,1521
н-Гексан		0,0541
н-Гептан		0,0236
н-Октан		0,0075
н-Нонан		0,0028
н-Декан		5,500E-04
Фр.60-70		
Фр.70-80		
Фр.80-90		
Фр.90-100		
Фр.100-110		
Фр.110-120		
Фр.120-130		
Фр.130-140		
Фр.140-150		
Фр.150-160		
Фр.160-170		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

61



Наименование компонентов	Единицы измерения	Значение
1	2	3
Фр.170-180		
Фр.180-190		
Фр.190-200		2,000E-04
Фр.200-210		
Фр.210-220		1,000E-04
Фр.220-230		
Фр.230-240		
Фр.240-250		
Фр.250-260		
Фр.260-270		
Фр.270-280		
Фр.280-290		
Фр.290-300		
Фр.300-310		
Фр.310-320		
Фр.320-330		
Фр.330-340		
Фр.340-350		
H2S		5,8521
CO2		6,1479
		0,0133
Метилмеркаптан		0,0079
Этилмеркаптан		0,0019
iPMercaptan		
nPMercaptan		3,000E-04
nBMercaptan		5,200E-04
COS		0,0134
Dimethylsulfide		
DiMdiSulfide		
DiEdiSulfide		
DiPdiSulfide		
Вода		0,0032

Инов. № подл.	Взам. инв. №
05102	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Спецификация «базового» состава газа принята в соответствии с п. 2.3.1 изменения № 1 к Техническим требованиям на проектирование Объекта и приведена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 — Спецификация «базового» состава газа КНГКМ

Наименование компонентов	Единицы измерения	Значение
1	2	3
Вода	% мол.	0,00670
Сероводород		4,88000
Диоксид углерода		5,81000
Азот		0,50400
Метан		78,26010
Этан		5,95000
Пропан		3,11000
и-Бутан		0,37200
н-Бутан		0,66400
и-Пентан		0,17300
н-Пентан		0,14100
н-Гексан		0,07380
н-Гептан		0,00670
н-Октан		0,00330
н-Нонан		0,00500
н-Декан		0,01590
Фр.60-190		0,00000
Фр.190-200		0,00015
Фр.200-210		0,00000
Фр.210-220		0,00004
Фр.220-230		0,00000
Фр.230-240		0,00001
Фр.240-250		0,00000
Фр.250-260		0,00001
Фр.260-270		0,00000
Фр.270-280		0,00000
Фр.280-290		0,00001
COS		0,00037
Метилмеркаптан		0,01330
Этилмеркаптан		0,00790

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

63

Наименование компонентов	Единицы измерения	Значение
1	2	3
2-Пропантиол (2-C-3-Mercaptan)		0,00190
1-Пропантиол (n-P-Mercaptan)		0,00030
Бутантиол-2 (t-B-Mercaptan)		0,00051
Итого	% мол.	100,00000
Итого меркаптановой серы	г/м³	0,31900
Итого H2S+CO2	% мол.	10,69000
Молекулярная масса	г/моль	21,02000

Прогнозный объем поступления сырья на период с 2025 по 2050 гг. приведен в Приложении А.

Инов. №подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №							56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист
											64
				Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

## 7 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на возможно более полное использование сырья, вторичных энергоресурсов и отходов производства, в том числе малоотходных и безотходных технологий. Основные из них следующие:

- технологическая схема предусматривает получение товарных продуктов: товарного;
- газа, сжиженных газов, стабильного конденсата, серы технической одоранта и др;
- Таким образом, исходя из состава сырья в переработку с получением товарных продуктов вовлекается до 96% об. исходного сырья. Без получения товарной продукции расходуются преимущественно пары воды и углекислый газ;
- выделившиеся в процессе переработки сырья побочные продукты: низконапорные;
- газы, некондиционные углеводороды и др. возвращаются в цикл для повторной переработки;
- в технологической схеме широко применены рекуперативные теплообменники, что позволяет утилизировать энергию горячих (холодных) теплоносителей, тем самым обеспечивая экономию энергоносителей: электроэнергии на получение холода;
- пропанового холодильного цикла, пара на извлечение кислых компонентов газа, топливного газа на регенерацию поглотительных масел и газофракционирование и т.д.;
- тепло парового конденсата, направляемого на захлаживание, используется для подогрева сетевой воды;
- максимально возможно применяются аппараты воздушного охлаждения, что позволяет существенно снизить потребность в воде на пополнение потерь системы оборотного водоснабжения.

Инов. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div style="text-align: center;">56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div>						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					65

8 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

На проектируемом объекте возобновляемые источники энергии и вторичные энергетические ресурсы не используются.

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист		
							66		

## 9 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды)

Реконструируемые и вновь проектируемые объекты располагаются в границах земельных участков, сведения о которых приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Сведения о земельных участках.

Кадастровый номер земельного участка (ЗУ)	Кадастровый номер единого землепользования (ЕЗП)	Вид собственности	Сведения о правах	Площадь ЗУ, м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5
56:21:1808001:106	-	Общая долевая собственность	212377/984922, 56:21:1808001:106-56/001/2017-3, 16.11.2017 (ООО «Газпром переработка»); 772545/984922, 56-56-01/131/2006-046, 31.10.2006 (ПАО «Газпром»)	
56:21:1808001:50	-	Общая долевая собственность	20062/161201, 56:21:1808001:50-56/001/2017-2, 16.11.2017 (ООО «Газпром переработка»); 141139/161201, 56-56-01/147/2006-004, 05.10.2006 (ПАО «Газпром»)	
56:21:1808001:96	56:21:1808001:95	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:95-56/001/2017-2, 17.11.2017	
56:21:1808001:853	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:853-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:826	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:826-	

Изм. № подл.	05102
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</b>	Лист
							67

Кадастровый номер земельного участка (ЗУ)	Кадастровый номер единого землепользования (ЕЗП)	Вид собственности	Сведения о правах	Площадь ЗУ, м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5
			56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:829	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:829- 56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:47	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:47- 56/001/2017-2, 21.11.2017	
56:21:1808001:19	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:19- 56/001/2017-1, 20.11.2017	
56:21:1808001:15	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:15- 56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:86	56:21:0000000:109	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56-01/100/2006- 328, 25.12.2006	
56:21:1808001:101	-	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56-01/105/2006- 503, 26.12.2007	
56:21:1808001:828	-	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56/001- 56/001/263/2015- 895/1, 10.12.2015	
56:21:1808001:14	-	Собственность	ПАО «Газпром» 56-56-01/076/2006- 473, 27.07.2006	
56:21:1808001:16	-	Собственность	ПАО «Газпром»	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

68





Кадастровый номер земельного участка (ЗУ)	Кадастровый номер единого землепользования (ЕЗП)	Вид собственности	Сведения о правах	Площадь ЗУ, м <sup>2</sup>
1	2	3	4	5
56:21:1808001:829	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:829-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:47	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:47-56/001/2017-2, 21.11.2017	
56:21:1808001:19	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:19-56/001/2017-1, 20.11.2017	
56:21:1808001:15	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:15-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:86	56:21:0000000:109	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56-01/100/2006-328, 25.12.2006	
56:21:1808001:101	-	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56-01/105/2006-503, 26.12.2007	
56:21:1808001:828	-	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56/001-56/001/263/2015-895/1, 10.12.2015	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

70

## 10 Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства

Сведения о категории земель в соответствии со ст. 7 Земельного кодекса Российской Федерации, на которых располагаются реконструируемые и вновь проектируемые объекты: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	05102							56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		71

**11 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков**

Возмещение убытков правообладателям земельных участков не требуется.

Инв. № подл.	05102							Подп. и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1					Лист
											72

12 Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований

При разработке документации не были использованы изобретения, не были приняты принципиально новые решения, на которые можно было бы подать заявку на изобретения.

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										73	
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**13 Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объем (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяженность (для линейных объектов)**

Технико-экономические показатели действующего объекта и объекта, вводимого в эксплуатацию в результате завершения работ по каждому этапу строительства приведены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение <sup>1)</sup>	После реконструкции <sup>2)</sup>	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	Объем переработки сырого газа:				
1.1	ОНГКМ	<u>млн. нм<sup>3</sup></u> год			
1.2	КНГКМ	<u>млн. нм<sup>3</sup></u> год			
2	Мощность (производительность) II и III очередей ОГПЗ:	<u>тыс. т</u> год			
2.1	Сера техническая газовая	<u>тыс. т</u> год			
2.2	Газы углеводородные сжиженные топливные (СПБТ)	<u>тыс. т</u> год			
2.3	Газ горючий природный, поставляемый и транспортируемый по магистральным газопроводам	<u>млн. нм<sup>3</sup></u> год			
3	Дополнительная численность обслуживающего персонала	чел.			
4	Число часов работы в год	<u>час.</u> год			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

74

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение <sup>1)</sup>	После рекон- струкции <sup>2)</sup>	Примечания
1	2	3	4	5	6
5	Дополнительный расход топливно-энергетических ресурсов				
5.1	Электроэнергия	<u>тыс. кВтч</u> год			
5.2	Водоснабжение (по системам В31, В32)	<u>тыс. м3</u> год			
5.3	Водоснабжение (по системе В3)	<u>тыс. м<sup>3</sup></u> год			
5.4	Теплофикационная вода	<u>тыс. кВтч</u> год			
5.5	Пар (по системам)	<u>тыс. тонн</u> год			
5.6	Газоснабжение	<u>тыс. нм<sup>3</sup></u> год			
5.7	Азот	<u>тыс. нм<sup>3</sup></u> год			
5.8	Воздух КИП	<u>тыс. нм<sup>3</sup></u> год			
6	6. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024г. (по главам 1-8 ССР) в том числе: строительно-монтажные работы  стоимость оборудования	тыс. руб.  тыс. руб.  тыс. руб.			
7	Продолжительность строительства в том числе	мес.			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение <sup>1)</sup>	После рекон- струкции <sup>2)</sup>	Примечания
1	2	3	4	5	6
	подготовительный период	мес.			
8	Количество работающих (максимальное)	чел.			
9	Трудоемкость строительно-монтажных работ	<u>чел-дн</u>			
	Площадь в условных границах (этапы I-IV)	га		66,3703	
	Площадь застройки, в т.ч.:	га		5,105	
	Плотность застройки	%		7,57	
	Площадь покрытия проездов, тип 1	га		0,5006	
	Площадь покрытия, тип 2	га		0,0112	
	Площадь озеленения	га		0,0208	

Примечания:

- 1) - Фактические значения по II и III очередям ОГПЗ без учета реконструкции
- 2) - Проектные значения по II и III очередям ОГПЗ по результатам реконструкции II и III очередей Объекта (при вводе в эксплуатацию всех этапов строительства, предусмотренных Задаaniem на проектирование - этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1 – 2.7, 3, 4, 5.1, 5.2, 5.10, 6, 7.1 – 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11, 12, 13, 14.1, 14.2, 15).

Инв. №подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №	строительства, предусмотренных заданием на проектирование - этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1 – 2.7, 3, 4, 5.1, 5.2, 5.10, 6, 7.1 – 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11, 12, 13, 14.1, 14.2, 15).					
						56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист	
								76	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

14 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

В рамках проекта в 2024 году разработаны специальные технические условия на проектирование, строительство и эксплуатацию в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» расположенного на территории Российской Федерации, Оренбургской области, Оренбургского района, территория Оренбургского ГПЗ, разработчик - ООО «Эксперты пожарной безопасности».

Инв. № подл.	05102							Подп. и дата	Взам. инв. №
						56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист		
							77		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				





## 16 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

При выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений использовались следующие программы:

1. SCAD Office лицензия №19144 от 02.05.2023;
2. Программа «Фундамент» лицензия №97-23-076 от 02.05.2023;
3. ПК ЛИРА-САПР 2021 R2.3.1 x64 система ВИЗОР-САПР лицензия № 8306,
4. ПК «ЛИРА 10» ООО «ЛИРА софт», лицензия № 10122300000886.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист
							79

## 17 Обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов

Реконструкция Объекта предусматривается с выделением следующих этапов строительства:

- Этап строительства 1.1. Объединенная операторная
- Этап строительства 1.2. Коллектор кислого газа
- Этап строительства 2.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации А)
- Этап строительства 2.2. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линии сепарации Е и F)
- Этап строительства 2.3. Замерный пункт сырого газа У-368 (демонтаж), замерный пункт сырого газа У-15 (новое строительство)
- Этап строительства 2.4. Пункт замерный сырого газа У-15 (демонтаж существующего), узел замера сырого газа КНГКМ У-369 (новое строительство), узлы учета пара (реконструкция)
- Этап строительства 2.5. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901С, установка факельная системы ВД и НД 367-U01, установка факельная специальной ФС 367-U02)
- Этап строительства 2.6. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901А, факел низкого давления 23Ф01, установка факельная системы ВД и НД 367-U11, установка факельная специальной ФС 367-U12)
- Этап строительства 2.7. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901В, факел низкого давления 23Ф03)
- Этап строительства 3. Установка получения серы 1У-350/355
- Этап строительства 4. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации В)
- Этап строительства 5.1. Установка сероочистки 1У-370
- Этап строительства 5.2. Установка У-380
- Этап строительства 5.10. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 1У-376). Установка фильтрации отработанного амина У-375
- Этап строительства 6. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации С)

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p style="text-align: center;"><b>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</b></p>						Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						80

- Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У- 371 (линия сепарации D)
- Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)
- Этап строительства 7.3. Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337
- Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов
- Этап строительства 9.1. Установка сероочистки 2У-370
- Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)
- Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355
- Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2Р335 (в том числе отделение ВНИУС-12)
- Этап строительства 12. Установка сероочистки 3У-370, установка фильтрации амина 3У-376
- Этап строительства 13. Установка получения серы У-06/08
- Этап строительства 14.1. Установка сероочистки У-03
- Этап строительства 14.2 Установка фильтрации амина У-12/3
- Этап строительства 15. Коллектор обессеренного газа III очереди

Настоящая проектная документация «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3, 15» разработана для этапов строительства 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3, 15.

Остальные этапы строительства запроектированы отдельными составами проектной документации:

- Проектная документация по объекту «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 4, 5.1, 5.2, 5.10, 6» (шифр 56.38-0941.162.2-ПД)
- Проектная документация по объекту Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 7.1, 7.2, 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11 (шифр 56.38-0941.162.3-ПД)
- Проектная документация по объекту Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 12, 13, 14.1, 14.2 (шифр 56.38-0941.162.4-ПД)

Комплексные задачи реконструкции Объекта достигаются при вводе всех этапов строительства.

Инов. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</p>						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					81

## 18 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)

Сведения приведены в томе 13.11.2. - Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Часть 11. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. Книга 2. Этапы строительства 5.1, 5.2, 5.10.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102

## 19 Идентификационные признаки объекта капитального строительства

Идентификационные признаки зданий и сооружений приведены в Таблице 19.1.

Таблица 19 – Таблица идентификационных признаков зданий и сооружений.

Наименование здания, сооружения	Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"						Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)
	Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	
1	2	3	4	5	6	7	8

### Этап строительства 1.1. Объединенная операторная

Операторная объединенная	Управление технологическими процессами II, III очереди	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – В Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1	Да	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Здание подстанции операторной 3 очереди	Управление технологическим процессом III очереди	Нет	Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – В Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1	да	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

### 56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

83

Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"																															
Наименование здания, сооружения	Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)																								
1	2	3	4	5	6	7	8																								
Здание насосной N1 перекачки парового конденсата	Предназначено для перекачки парового конденсата, после сбора с технологических установок ОГПЗ на КТЭЦ, и для обеспечения предприятия тепловой энергией	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – Д Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2																								
Здание подстанции 110/10/6	Предназначено для электроснабжения потребителей III очереди	Нет	Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – В Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1	да	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3																								
Здание насосной пожаротушения N2	Размещение оборудования и органов управления пожаротушением	Нет	Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – Д Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3																								
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td colspan="2">56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>84</td> </tr> </table>								Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1									Лист								84
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1																									
							Лист																								
							84																								

Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"							
Наименование здания, сооружения	Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)
1	2	3	4	5	6	7	8
Здание насосной оборотного водоснабжения 3 очереди	В здании размещены: 1. насосное оборудование, трубопроводы, запорная арматура, пульт управления системы оборотного водоснабжения 3 очереди ОГПЗ; 2.	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – Д Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1	да	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Аппаратная (поз. 224.1)	Размещение оборудования и органов управления систем управления верхнего уровня	Нет	дожди, гололёд, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – В3 Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Эстакада ЭП-001	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Эстакада ЭП-005	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2
<div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>№док</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div> <div>Лист</div> <div>85</div>							



										88	

										89	

										90
		Наименование здания, сооружения	Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"					Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)		
			Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функциональное-технологическое особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)		Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	
		1	2	3	4	5	6	7	8	
<div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инва. № подл.</div>		Эстакада 0.6-0.6	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
		Эстакада 5-5	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
		Эстакада 10.1-10.1	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
		Эстакада ЭС-018	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
		Эстакада ЭС-026	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
		Эстакада кабельная ЭП-013	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
		Эстакада (инв. 124506) 1-1	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
		Эстакада ЭС-039	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
		Этап строительства 1.2. Коллектор кислого газа								
56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1										Лист
										88
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

										91	
		Наименование здания, сооружения	Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"					Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)			
			Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)		Наличие помещений с постоянным пребыванием людей		
		1	2	3	4	5	6	7	8		
		Эстакада перемычка м/у 2-3 очередью ЭС-030	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
		Эстакада сетей внутриплощадочных Эстакада X-X (инв. 124518)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
		Эстакада XI-XI (инв. 124518)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
		Эстакада К-К (инв. 124828)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
		Эстакада В-В (инв. 124528)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
		Эстакада С-С (инв. 124530)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
		Эстакада R-R (инв. 124527)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
		Эстакада N-N (инв. 124528)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
Инв. № подл.	05102							56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1			Лист
											89
Взам. инв. №		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Подп. и дата											

Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"								Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)
Наименование здания, сооружения	Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей		
1	2	3	4	5	6	7	8	
Эстакада Д-Д (инв. 124829)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы,	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
Эстакада 8-8 (инв. 124506)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров,	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
Эстакада 2-2 (инв. 124506)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров,	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
Эстакада У-02 (инв. 124506)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров,	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
Этап строительства 2.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации А)								
Эстакада сетей внутриплощадочных Эстакада СГ-	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы,	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
Эстакада 14-14 (инв. 124506)	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров,	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации А)	Первичная сепарация	нет	наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров,	относится	Ан В1-г	нет	Повышенный. – КС-3	
Этап строительства 2.2. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линии сепарации Е и F)								
Эстакада ЭС-016	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы,	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>05102</div> <div>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>Лист</div> <div>90</div> </div> </div>								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

								93
Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"								
Наименование здания, сооружения	Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функциональное-технологическое особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Эстакада ЭС-004	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
Эстакада ЭС-005	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
Эстакада ЭС-017	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
Эстакада 4	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
Эстакада 3.0-3.0	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
Эстакада 0.7-0.7	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2	
Взам. инв. №	Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линии сепарации Е и Б)	Первичная сепарация	нет	относится	Ан В1-г	нет	Повышенный. – КС-3	
Этап строительства 2.3. Замерный пункт сырого газа У-368 (демонтаж), замерный пункт сырого газа У-15 (новое строительство)								
Подп. и дата	Замерный пункт сырого	Учет газа	нет	относится	Ан В1-г	нет	Повышенный. – КС-3	
	Этап строительства 2.4. Пункт замерный сырого газа У-15 (демонтаж существующего), узел замера сырого газа КНГКМ У-369 (новое строительство), узлы учета пара (реконструкция)							
Инва. № подл.	05102						56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист
								91
								Изм.

Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"							
Наименование здания, сооружения	Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)
1	2	3	4	5	6	7	8
Аппаратная (поз. 224.2)	Размещение оборудования и органов управления систем управления верхнего уровня	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололед, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град.	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – В3 Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Эстакада кабельная ЭП-002	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2
Эстакада кабельная ЭП-004	Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	и технологическое оборудование и трубопроводов	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Нормальный Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2
Узел замера сырого газа КНГКМ У-369	Учет газа	нет	и технологическое оборудование и трубопроводов	относится	Ан В1-г	нет	Повышенный. – КС-3

Инов. № подл.	05102	Этап строительства 2.5. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901С, установка факельная системы ВД и НД 367-U01, установка факельная специальной ФС 367-U02)						Лист	
									92
Подп. и дата									
Взам. инв. №									

Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"							
Наименование здания, сооружения	Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функциональное-технологическое особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)
1	2	3	4	5	6	7	8
Установка факельная системы ВД и НД 367-U01	Для сброса и сжигания газов	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – АН Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной – Ф5.1	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Установка факельная специальной ФС 367-U02	Для сброса и сжигания газов	Нет		Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – АН Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной – Ф5.1	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Здание подстанции Северная	Производственное здание, предназначено для электроснабжения потребителей технологических установок У07/08, У04,05.06. У 350	Нет		Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – В Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1	нет	Нормальный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-2
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>05102</div> <div>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div>Лист</div> <div>93</div> </div> </div>							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		



										96
Наименование здания, сооружения		Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"					Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)			
		Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)			Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	
1		2	3	4	5	6	7	8		
Аппаратная (поз. 220.18)		Размещение оборудования и органов управления систем управления верхнего уровня	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд,	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – В3 Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
Эстакада кабельная ЭС-014		Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град.	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
Эстакада сетей внутриплощадочных Эстакада G-G		Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет	Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования и трубопроводов	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
Эстакада 31-31 (инв. 124317)		Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
Эстакада 31'-31' (инв. 124526)		Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
Эстакада У-367		Размещение внутриплощадочных инженерных сетей	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3		
Этап строительства 2.6. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901А, факел низкого давления 23Ф01, установка факельная системы ВД и НД 367-У11, установка факельная специальной ФС 367-У12)										

Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"							
Наименование здания, сооружения	Назначение*	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функциональное-технологическое особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам**	Пожарная и взрывопожарная опасность*** (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)
1	2	3	4	5	6	7	8
Установка факельная системы ВД и НД 367-U11	Для сброса и сжигания газов	Нет	Возможны опасные гидрометеорологические процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град.	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – АН Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной – Ф5.1	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Установка факельная специальной ФС 367-U12	Для сброса и сжигания газов	Нет	Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации и технологического оборудования	Относится	Категория по пожаровзрывоопасности – АН Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной – Ф5.1	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Этап строительства 2.7. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901В, факел 367-U11)							
Отсутствуют здания и							
Этап строительства 15. Коллектор обессеренного газа III очереди							
Коллектор обессеренного газа	Трубопроводный транспорт	Нет		Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	нет	Повышенный. Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3
Срок эксплуатации запроектированных новым строительством зданий и сооружений согласно СТО 36554501-014-2008 «Надёжность строительных конструкций и оснований» принять не менее 20 лет							
<div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инов. № подл.</div> </div> <div>05102</div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>№ док</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div> <div> <div>Лист</div> <div>95</div> </div>							

**20 Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов (из числа документов по стандартизации, включенных в перечни документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов)**

№ п/п	Наименование стандарта
1	СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (с изменением № 1)
2	СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (с изменением № 1)
3	СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» (с изменениями № 1, № 2)
4	СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изменением № 1)
5	СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции» (с изменением № 1)
6	СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
7	СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
8	СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
9	СП 24.13330.2021 «Свайные фундаменты» (с изменением № 1).
10	СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85» (с изменениями № 1, № 2, № 3).
11	СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4).
12	СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003» (с изменениями № 1, № 2)
13	СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)
14	СП 56.13330.2021 «Производственные здания»
15	СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» (с изменениями № 1, № 2)
16	СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87» (с изменениями № 1, № 3, № 4, № 5, № 6)
17	СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95»
18	СП 45.13330.2017 "СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты" (с изменениями № 1, № 2, № 3).
19	СП 296.1325800.2017 «Здания и сооружения. Особые воздействия» (с изменениями № 1, № 2)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
05102		

						<div> <div>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div> <div>Лист</div> </div>
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
						96

20	СП 385.1325800.2018 «Защита зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения. Правила проектирования. Основные положения» (с изменениями № 1, № 2, № 3)
21	ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
22	ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»
23	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»
24	СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003» Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов (с изменением №1, №2)
25	СП 48.13330.2011: Организация строительства. Обновленная редакция СНиП 12-01-2004 (с изменением № 1)
26	СП 52.13330.2016: Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 (с изменениями № 1, № 2).
27	СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)
28	СП 60.13330.2020 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" (с изменениями № 1, № 2)
29	СП 62.13330.2011: Газораспределительные системы. Обновленная редакция СНиП 42-01-2002.
30	СП 20.13330.2016: Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
31	СП 16.13330.2017: Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
32	ГОСТ 27751-2014: Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
33	СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" (с изменением № 1).
34	СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования"
35	СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности"
36	ГОСТ 21.406-88 "Система проектной документации для строительства. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах"
37	ГОСТ Р 21.617-2023 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения проектной документации. Линии связи".
38	ГОСТ Р 21.703-2020 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи"
39	СП 133.13330.2012 "Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования" (с изменением № 1)
40	СП 134.13330.2022 "Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования"
41	СП 519.1325800.2023 "Сети связи. Правила проектирования"
42	ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования»
43	СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 Кровли" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)
44	СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах" (с изменениями № 2, № 3).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

97

45	СП 129.13330.2019 "СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" (с изменением № 1).
46	СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88 Полы" (с изменениями № 1, № 2, № 3)
47	СП 68.13330.2017 "СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения" (с изменением № 1)
48	СП 16.13330.2017 "СНиП II-23-81* Стальные конструкции" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
49	СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5).
50	СП 72.13330.2016 "СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии" (с изменением № 1).
51	СП 76.13330.2016 "СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства"
52	СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы"
53	СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы" (с изменением № 1)
54	СП 399.1325800.2018 "Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов. Правила проектирования и монтажа" (с изменением № 1)
55	СП 10.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования"
56	СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
57	СП 32.13330.2018 "СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения" (с изменениями № 1, № 2, № 3)
58	СП 73.13330.2016 "СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий" (с изменениями № 1, № 2)
59	СП 74.13330.2023 "СНиП 3.05.03-85 Тепловые сети"
60	СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003 Тепловые сети" (с изменениями № 1, № 2, № 3)
61	СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"
62	СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности"
63	СП 8.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности" (с изменением № 1).
64	СП 9.13130.2009 "Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации"
65	СП 30.13330.2020 "СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (с изменениями № 1, № 2, № 3)
66	СП 149.13330.2012 "Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями. Правила проектирования" (с изменениями № 1, № 2)
67	СП 155.13130.2014 "Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности" (с изменениями № 1, № 2)
68	СП 231.1311500.2015 "Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности"
69	ГОСТ 21.205-2016 "Система проектной документации для строительства. Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05102

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1

Лист

98

70	СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" (с изменениями № 1, № 2).
71	ГОСТ 5686-2020 "Грунты. Методы полевых испытаний сваями".
72	СП 25.13330.2020 "СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах" (с изменением № 1)
73	СП 36.13330.2012 "СНиП 2.05.06-85* Магистральные трубопроводы" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4).
74	СП 37.13330.2012 "СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7).
75	СП 77.13330.2016 "СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации"
76	СП 126.13330.2017 "СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве" (с изменением № 1)
77	СП 132.13330.2011 "Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования"
78	СП 165.1325800.2014 "СНиП 2.01.51-90 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне" (с изменениями № 1, № 2, № 3).
79	СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений"
80	ГОСТ 23337-2014 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий"
81	СП 82.13330.2016 "СНиП III-10-75 Благоустройство территорий" (с изменениями № 1, № 2)
82	СП 116.13330.2012 "СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения" (с изменениями № 1, № 2).
83	СП 446.1325800.2019 "Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ" (с изменением № 1).
84	СП 482.1325800.2020 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ"
85	СП 502.1325800.2021 "Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ".

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №						
							56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист	
								99	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## 21 Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований

### 21.1 Энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Сведения о соблюдении требований энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов представлены в томах:

56.38-0941.162.1-ПД-АР1.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-АР2.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-АР3.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-КР1.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-КР2.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-КР3.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-ИОС4.1.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-ИОС4.2.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-ИОС4.3.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-ТР1.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-ТР2.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-ТР3.1  
 56.38-0941.162.1-ПД-ЭЭ

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1		Лист	
								100	

21.2 Промышленной безопасности

Сведения о соблюдении требований по промышленной безопасности  
представлены в томах:

- 56.38-0941.162.1-ПД-ТР1.1
- 56.38-0941.162.1-ПД-ТР2.1
- 56.38-0941.162.1-ПД-ТР3.1
- 56.38-0941.162.1-ПД-ТБЭ1
- 56.38-0941.162.1-ПД-ТБЭ2.1
- 56.38-0941.162.1-ПД-ТБЭ2.2
- 56.38-0941.162.1-ПД-ТБЭ2.3

Инв. № подл.	05102							56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	Лист
									101
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Подп. и дата									
Взам. инв. №									



22 Сведения о наличии проекта рекультивации земель

Проект рекультивации земель не требуется, так как в рамках реконструкции объекта не затрагиваются земельные участки сельскохозяйственного назначения, таким образом отсутствует риск деградации земель и (или) снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения.

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div>						Лист
										102
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

23 Заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации

Технические решения, принятые в проекте, разработаны в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами и техническими условиями, а также соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

И.В. Чернышков

Инв. № подл.	05102	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										103	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1					

## 24 Перечень нормативной документации

Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 июля 2021 года);

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 30 апреля 2021 года);

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 2 июля 2013 года);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	05102
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1	
Лист	
104	

## Таблица регистрации изменений

[illegible]

Инв. №подл.	05102	<div><div>56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ1</div><div>Лист 105</div></div>									
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						
Подп. и дата											
Взам. инв. №											