



АО "ИНСТИТУТ "НЕФТЕГАЗПРОЕКТ"

Свидетельство № П-2014-013 от 29.05.2014г.

Заказчик – АО "АРКТИКГАЗ"

**ОБУСТРОЙСТВО ЯРО-ЯХИНСКОГО
НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
КУСТЫ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН №У05, №У09.
КОРРЕКТИРОВКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

658/2023-00-000-ПБ

Том 9

2024

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Вып.	0
№ док.	



АО "ИНСТИТУТ "НЕФТЕГАЗПРОЕКТ"

Свидетельство № П-2014-013 от 29.05.2014г.

Заказчик – АО "АРКТИКГАЗ"

**ОБУСТРОЙСТВО ЯРО-ЯХИНСКОГО
НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
КУСТЫ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН №У05, №У09.
КОРРЕКТИРОВКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

658/2023-00-000-ПБ
Том 9

Главный инженер

А.А. Зорин

Главный инженер проекта

А.А. Мельников

2024



Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Вып.	0
№ док.	



* 2 8 1 9 9 7 8 4 1 0 6 *

Обозначение	Наименование	Примечание
	Текстовая часть	
658/2023 -00-000-ПБ.ПЗ	Пояснительная записка	
	Графическая часть	
658/2023 -00-000-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Лист 1	Куст скважин У05. Ситуационный план организации земельного участка	
Лист 2	Куст скважин У09. Ситуационный план организации земельного участка	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	658/2023-00-000-ПБС									
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
			0		Разработал	Андреева			<i>Андреева</i>	12.01.24	Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения. Кусты газовых скважин №У05, №У09. Корректировка Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Содержание Том 9	Стадия	Лист	Листов
					Проверил	Туренко			<i>Туренко</i>	12.01.24		П		1
					Нач. отд.	Туренко			<i>Туренко</i>	12.01.24		АО "Институт "Нефтегазпроект" г.Тюмень		
					Н. контр.	Мельников			<i>Мельников</i>	12.01.24				
					ГИП	Мельников			<i>Мельников</i>	12.01.24				

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2	ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	5
3	ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	7
4	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ.....	9
4.1	Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению	9
4.2	Проектные решения по определению проездов и подъездов для пожарной техники	9
5	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	10
5.1	Площадка приустьевая.....	10
6	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА.....	11
7	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА	12
8	СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО КРИТЕРИЮ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ	13
9	ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО ЗАЩИТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	14
10	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ.....	15
11	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТА КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ						
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.	Разработал	Андреева	<i>Андреева</i>	12.01.24	Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения. Кусты газовых скважин №У05, №У09. Корректировка Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
					Проверил	Туренко	<i>Туренко</i>	12.01.24		П	1	21
					Нач. отд.	Туренко	<i>Туренко</i>	12.01.24		АО "Институт "Нефтегазпроект" г.Тюмень		
					Н. контр.	Мельников	<i>Мельников</i>	12.01.24				
					ГИП	Мельников	<i>Мельников</i>	12.01.24				

НАПРАВЛЕНА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ, ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И ОГРАНИЧЕНИЕ ЕГО РАЗВИТИЯ, А ТАКЖЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ.....16

12 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....18

13 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ, УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА19

Приложение А Перечень нормативно-технической документации 20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											2
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Объектом проектирования является «Обустройство Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения. Кусты газовых скважин №У05, №У09. Корректировка».

Местоположение объекта: РФ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, Яро-Яхинский лицензионный участок.

Для проектируемого объекта выполнены схемы генерального плана кустов:

- куст скважин У05 (6 скважин существующих и 1 скважина проектируемая),
- куст скважин У09 (2 скважины существующие и 1 скважина проектируемая).

В объем проектирования входит газопровод-шлейф от куста скважин У09.

Основные технические параметры проектируемого трубопровода:

- диаметр трубы – 219 мм;
- толщина стенки – 10 мм;
- рабочее давление – 14,5 МПа;
- протяженность – 3,868 км.

Куст скважин У05

Схема планировочной организации земельного участка куста скважин в данном проекте расширяется на 1 скважину относительно предыдущего проекта, имеющего положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертизы России» № 89-1-1-3-005016-2019 от 07.03.2019 г. на проект «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (ш.1825).

На площадке размещены следующие существующие сооружения:

- скважина газоконденсатная (поз.1),
- установка факельная (поз.13);
- амбар факельный (поз.14);
- мачта связи Н=28 м (поз.15);
- подстанция трансформаторная комплектная (поз.17);
- щитовая КИП (поз.18);
- мачта прожекторная ПМС-24,0 (поз.20,21).

Сооружения по проекту ш.1825:

- скважина нефтяная (поз.2 – 3 шт.);
- скважина газовая (поз.3 – 3 шт.);
- установка измерительная (поз.5.1);

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							3

- блок аппаратурный (поз.5.2);
- емкость дренажная (поз.9);
- площадка для стоянки пожарной техники (поз.16);
- мачта прожекторная ПМС-24,0 (поз.22, 23);
- установка дозирования химреагентов (ингибитор парафинообразования) (поз.25);
- площадка подогревателей (поз.30).

На кусте скважин Y05 предусмотрено строительство:

- скважина газовая № Y0507 (поз.3).

Куст скважин Y09

На схеме планировочной организации земельного участка куста скважин в данном проекте добавляется 1 скважина относительно предыдущего проекта, имеющего положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертизы России» № 89-1-1-3-005016-2019 от 07.03.2019 г. на проект «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (ш.1825).

Сооружения по проекту ш.1825:

- скважина нефтяная (поз.2 – 2 шт.);
- установка измерительная (поз.5.1);
- блок аппаратурный (поз.5.2);
- емкость дренажная (поз.9);
- площадка для стоянки пожарной техники (поз.16);
- подстанция трансформаторная комплектная (поз.17);
- щитовая КИП (поз.18);
- мачта прожекторная ПМС-24,0 (поз.20,21,23);
- установка дозирования химреагентов (ингибитор парафинообразования) (поз.25);
- площадка подогревателей (поз.30).

На кусте скважин Y09 предусмотрено строительство:

- скважина газовая № Y0901 (поз.3).

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, организационно-техническими мероприятиями, которые направлены на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара на требуемом уровне (глава 13, 14 ФЗ-123).

Системы обеспечения противопожарной защиты разработаны с учётом пожароопасных свойств обращающихся в производстве веществ, конструктивных, объёмно-планировочных и иных особенностей объекта (ст. 5 № 123-ФЗ).

Согласно условиям соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности (ст. 6 № 123-ФЗ), пожарная безопасность объектов защиты считается обеспеченной, так как данной проектной документацией в полном объёме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности.

При установлении требований пожарной безопасности (архитектурно-строительных решениях, выборе эл. технического оборудования и кабельно-проводниковой продукции и т.д.) в решениях проектной документации учтены пожароопасные свойства веществ, обращающихся на объекте (глава 3 ст. 10 ФЗ-123).

Согласно п.7.4.5 СП 231.1311500.2015 пожаротушение допускается обеспечивать первичными средствами и мобильными средствами пожаротушения.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров.

Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Предотвращение образование горючей среды на проектируемом объекте в соответствии со ст.49 ФЗ № 123-ФЗ обеспечивается:

- применением негорючих веществ и материалов
- ограничением массы и объёма горючих веществ и материалов;
- применением материалов и оборудования, имеющих необходимые сертификаты;

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							5

- организацией своевременного удаления пожароопасных отходов;
- инструктаж персонала по вопросам пожарной безопасности

Исключение условий образования в горючей среде источников зажигания на объекте в соответствии со ст.50 ФЗ № 123-ФЗ обеспечивается:

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- устройством молниезащиты;
- выполнением заземления и защитных мер безопасности электроустановок, выполненных в соответствии с требованиями гл.1,7 ПУЭ.

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Система противопожарной защиты предусматривает:

- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности сооружений;
- применение первичных средств пожаротушения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист	
											658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	6
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3 ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Яро-Яхинское месторождение находится в Пуровской геокриологической области в зоне прерывистого распространения многолетнемерзлых пород.

Для выполнения требований п.526 ФНиП ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и п.6.1.21 СП 231.1311500.2015 выполнена работа «Обоснование расстояний между устьями скважин в кустах скважин месторождений ОАО «Артикгаз», в рамках которой выполнены расчеты зон растепления от скважин.

Максимальный радиус протаивания мерзлых пород вокруг добывающих скважин к концу срока эксплуатации составляет 9 м.

Расстояния между скважинами приняты не менее чем в 1,2 раза больше расчетного диаметра ореола протаивания.

На Яро-Яхинском месторождении коэффициент аномальности пластового давления продуктивных пластов БТ₆ – 1,02, БТ₁₁ – 1,00.

Куст скважин У05

Проектируемыми решениями предусмотрено расширение площадки куста скважин У05 на 1 газовую скважину.

Общий фонд скважин на площадке куста скважин У05 – 7 скважин, в том числе:

- 1 проектируемая газовая скважина;
- 6 ранее запроектированных скважин (ш. 1825).

Проект по ш.1825 имеет положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертизы России» от 07.03.2019 г. № 89-1-1-3-005016-2019.

Информация о принятых в проектной документации противопожарных расстояниях между проектируемыми объектами приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Расстояния между проектируемыми объектами

Объект защиты, от которого определено противопожарное расстояние	Объект защиты, до которого определено противопожарное расстояние	Документ, регламентирующий противопожарное расстояние	Требуемое значение расстояния, м	Расстояние, принятое в проектной документации, м
Скважина газовая № У0507(поз.3)	Скважина нефтяная № У0523 (поз.2) (сущ.)	п.6.1.21 СП 231.1311500.2015 п. 526 ФНиП ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» Расчет растепления	40	40
	Площадка для стоянки	п.6.1.30	40	117

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							7

Объект защиты, от которого определено противопожарное расстояние	Объект защиты, до которого определено противопожарное расстояние	Документ, регламентирующий противопожарное расстояние	Требуемое значение расстояния, м	Расстояние, принятое в проектной документации, м
	пожарной техники (поз.16)	СП 231.1311500.2015		
Скважина газовая № У0507(поз.3)	ГФУ (сущ.)	ФНиП в области ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, Приложение №3	100	319

Куст скважин У09

Проектируемыми решениями на площадке куста скважин У09 предусмотрено строительство 1 газовой скважины.

Общий фонд скважин на площадке куста скважин У09 – 3 скважин, в том числе:

- 1 проектируемая газовая скважина;
- 2 ранее запроектированных скважин (ш. 1825).

Проект по ш.1825 имеет положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертизы России» от 07.03.2019 г. № 89-1-1-3-005016-2019.

Информация о принятых в проектной документации противопожарных расстояниях между проектируемыми объектами приведена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Расстояния между проектируемыми объектами

Объект защиты, от которого определено противопожарное расстояние	Объект защиты, до которого определено противопожарное расстояние	Документ, регламентирующий противопожарное расстояние	Требуемое значение расстояния, м	Расстояние, принятое в проектной документации, м
Скважина газовая № У0901(поз.3)	Скважина нефтяная № У0922 (поз.2) (сущ.)	п.6.1.21 СП 231.1311500.2015 п. 526 ФНиП ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» Расчет растепления	40	40
	КТП (поз.17) (сущ.)	ФНиП ПБ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, Приложение №3	25	55
	ГФУ (поз.31)		100	171
	Шкаф для установки баллона (поз.31.1)		100	144

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

4 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ

4.1 Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению

В соответствии с п.7.4.5 СП 231.1311500.2015 для кустов скважин Яро-Яхинского лицензионного участка (газопромысловый объект, размещаемый вне территории УКПГ и ДКС) пожаротушение обеспечивается только первичными средствами и мобильными средствами пожаротушения.

Согласно п. 7.3.9 СП 231.1311500.2015 организация водоснабжения кустов скважин в аварийных ситуациях обеспечивается с учетом наличия на месторождении прицепных и самоходных автоцистерн общим объемом не менее 50 м³.

4.2 Проектные решения по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Транспортная схема движения на кустовых площадках – тупиковая.

Тупиковые проезды заканчиваются площадками для разворота пожарной техники размером 15x15 м по требованиям п. 8.13 СП 4.13130.2013.

Расстояние от проезжей части внутриплощадочных дорог до сооружений и технологической аппаратуры принято не менее 2 м от зданий и не менее 10 м от оси скважин по требованиям п.6.1.31 СП 231.1311500.2015.

В соответствии с требованиями п.6.1.30 СП 231.1311500.2015 на площадке кустов скважин предусмотрен один въезд с устройством площадки для пожарной техники.

Площадка размером 20x20 м для стоянки пожарной техники запроектирована вблизи въезда на кустовую площадку.

Ширина проезжей части внутриплощадочных автопроездов принята 4,5 м (п. 6.1.31 СП 231.1311500.2015).

Укрепление обочин шириной 1 м предусмотрено уплотненным грунтом.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.1.7 СП 4.13130.2013).

Покрытие автопроездов на кустах скважин предусмотрено из уплотненного грунта.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							9

5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

На схеме планировочной организации земельного участка кустов скважин Y05 и Y09 в данном проекте добавляется по 1-й скважине относительно предыдущего проекта, имеющего положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертизы России» № 89-1-1-3-005016-2019 от 07.03.2019 г. на проект «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (ш.1825).

На кусте скважин Y05 предусмотрено строительство:

- скважина газовая № Y0507 (поз.3).

На кусте скважин Y09 предусмотрено строительство:

- скважина газовая № Y0901 (поз.3).

5.1 Площадка приустьевая

Площадка приустьевая - передвижная металлическая площадка с просечно-вытяжным настилом, выполненная на салазках, предусматривается для обслуживания фонтанной арматуры, устанавливается возле каждой скважины.

Для обслуживания оборудования, арматуры и средств телемеханики, при необходимости, также предусмотрены площадки металлические с просечно-вытяжным настилом, для исключения скопления снега.

Конструктивные решения площадок, лестничных маршей и ограждений приняты с учетом требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности". Предусматривается перильное ограждение площадок обслуживания высотой 1250 мм, лестничные марши шириной не менее 1 м, ограждение лестничных маршей высотой 1 м.

Площадка выполнена из стальных труб по ГОСТ 10704-91, швеллеров 16У, 14П по ГОСТ 8240-97, уголков 50х5, 75х5 по ГОСТ 8509-93, листовой стали по ГОСТ 19903-2015 и настила - из просечно-вытяжной стали по ГОСТ 8706-78.

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА

Защита людей на территории кустовых скважин обеспечивается комплексом планировочных и организационных мероприятий.

Противопожарные расстояния между скважинами и оборудованием, расположенном на площадках, соответствует требованиям нормативных документов в области пожарной безопасности.

С целью обеспечения пожарной безопасности:

- предусмотрено функциональное зонирование территории с учетом уровня пожаровзрывоопасности технологических процессов;
- установлен порядок движения автотранспортных средств на территории;
- определены обязанности и установлен порядок действий обслуживающего персонала при пожаре;
- определён порядок аварийного останова технологического оборудования;
- предусмотрено заземление оборудования;
- выполнена молниезащита;
- для каждой скважины следует предусмотрена возможность сбора утечек с приустьевой арматуры.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

						658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

7 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА

Деятельность пожарных подразделений обеспечивается мероприятиями, предусмотренными в соответствии с требованиями ст. 90 ФЗ от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

На площадках кустов скважин расстояния между сооружениями приняты с учетом взрывопожарной опасности при их эксплуатации.

Для безопасного передвижения пожарных подразделений предусмотрена подъездная дорога и проезды по площадке, конструкция и вид покрытия которых назначены, исходя из транспортно-эксплуатационных требований, категории проектируемых дорог.

Личный состав подразделений пожарной охраны должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты (СИЗ), к которым относятся: специальная одежда, специальная обувь, средства защиты рук (перчатки), очки, средства защиты органов дыхания и др.

Порядок действий и взаимодействий должностных лиц пожарной охраны и производственного персонала при сигналах об авариях определяется в зависимости от конкретных условий специальными инструкциями и планом ликвидации аварий.

При тушении пожара необходимо обеспечить выполнение требований «Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны» (Приказ Минтруда России №881н от 11.12.2020 г.).

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Вып.	0
№ док.	

						658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО КРИТЕРИЮ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

На схеме планировочной организации земельного участка кустов скважин У05 и У09 в данном проекте добавляется по 1-й скважине относительно предыдущего проекта, имеющего положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертизы России» № 89-1-1-3-005016-2019 от 07.03.2019 г. на проект «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (ш.1825).

На кусте скважин У05 предусмотрено строительство:

- скважина газовая № У0507 (поз.3).

На кусте скважин У09 предусмотрено строительство:

- скважина газовая № У0901 (поз.3).

Сведения о категории проектируемого оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Классификация оборудования и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

Наименование здания, сооружения, помещения и наружной установки	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности по Федеральному закону от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ
<i>Куст скважин У05</i>	
Скважина газовая № У0507 (поз.3)	АН
<i>Куст скважин У09</i>	
Скважина газовая № У0901 (поз.3)	АН

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
					658/2023-00-000-ПБ.ПЗ						13
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

9 ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО ЗАЩИТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Система пожарной сигнализации кустов скважин Y05 и Y09 в данном проекте не меняется относительно предыдущего проекта, имеющего положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертизы России» № 89-1-1-3-005016-2019 от 07.03.2019 г. на проект «Обустройство нефтяной части Яро-Яхинского нефтегазоконденсатного месторождения» (ш.1825).

Оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения, проектом не предусматривается.

Системой противопожарной защиты и контроля загазованности оборудуются:

Куст скважин Y05, в составе:

- скважина газовая № Y0507 (наружная установка, поз.3).

Куст скважин Y09, в составе:

- скважина газовая № Y0901 (наружная установка, поз.3).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

						658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

10 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

На площадках кустов скважин Y05 и Y09 предусмотрена система контроля загазованности.

Система контроля загазованности предназначена для непрерывного контроля утечек взрывоопасных газов и газов, опасных для здоровья людей, с предоставлением световой и звуковой сигнализации о появлении опасных концентраций в воздухе и передачи сигналов с оборудования системы контроля загазованности на приемно-контрольную аппаратуру (шкаф АСПС, ПТ и КЗ) и далее в системы ПАЗ для технологических блокировок по загазованности.

Система контроля загазованности проектируется на основании СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».

Системой контроля загазованности оборудуются:

Куст скважин Y05, в составе:

- скважина газовая № Y0507 (поз.3) (метан).

Куст скважин Y09, в составе:

- скважина газовая № Y0901 (поз.3) (метан).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											15
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ

11 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТА КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА НАПРАВЛЕНА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ, ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И ОГРАНИЧЕНИЕ ЕГО РАЗВИТИЯ, А ТАКЖЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

В соответствии с СП 231.1311500.2015 система контроля загазованности (СКЗ) предназначена для непрерывного контроля, обнаружения, сигнализации и оповещения персонала о превышении норм загазованности, активации алгоритмов противоаварийной защиты технологических объектов, а также решает задачу минимизации материального, экономического и социального ущерба.

Алгоритм работы установок и системы СКЗ.

Система контроля загазованности работает в дежурном режиме и в режиме «Загазовано».

Дежурный режим

В дежурном режиме выполняется:

- контроль соединительных линий сигнализаторов о загазованности на обрыв и короткое замыкание;
- контроль соединительных линий газоанализаторов на обрыв и короткое замыкание;
- регистрация текущего значения загазованности с токового выхода газоанализаторов (аналоговый сигнал).

Режим «Загазовано»

На защищаемых наружных установках:

При поступлении сигнала об утечке контролируемых газов и достижении уровня загазованности 20% нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР), соответствующий контроллер формирует сигналы:

- на включение предупредительной светозвуковой сигнализации «Загазовано! 20%», установленной на защищаемых наружных установках;
- в смежные системы для реализации технологических блокировок (при необходимости).

При поступлении сигнала об утечке контролируемых газов и достижении уровня загазованности 50% нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР), контроллер формирует сигналы:

- на включение аварийной светозвуковой сигнализации «Загазовано! 50%», установленной на защищаемых наружных установках;
- в смежные системы для реализации технологических блокировок (при необходимости).

№ док.	
Вып.	0
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							16

Вся информация о состоянии установки, в том числе текущие значения загазованности с токовых выходов 4-20 мА газоанализаторов (аналоговый сигнал), информация о неисправностях в СКЗ предоставляется на АРМ АСПС и СКЗ, установленный в помещении операторской производственного блока на площадке ОБП.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

						658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

13 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ, УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

При разработке настоящей проектной документации обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и требования нормативных документов по пожарной безопасности выполнены в полном объеме, в связи с чем в соответствии с частью 3 ст. 6 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» в определении пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей нет необходимости.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

						658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение А Перечень нормативно-технической документации
(справочное)

В тексте документа использованы ссылки на следующие документы:

Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
Постановление Правительства РФ № 1479 от 16.09.2020	Правила противопожарного режима в Российской Федерации
Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности (утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 №534)	Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности
СП 1.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
СП 2.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности
СП 4.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
СП 18.13330.2019	Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка
СП 231.1311500.2015	Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.							Лист
											20
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

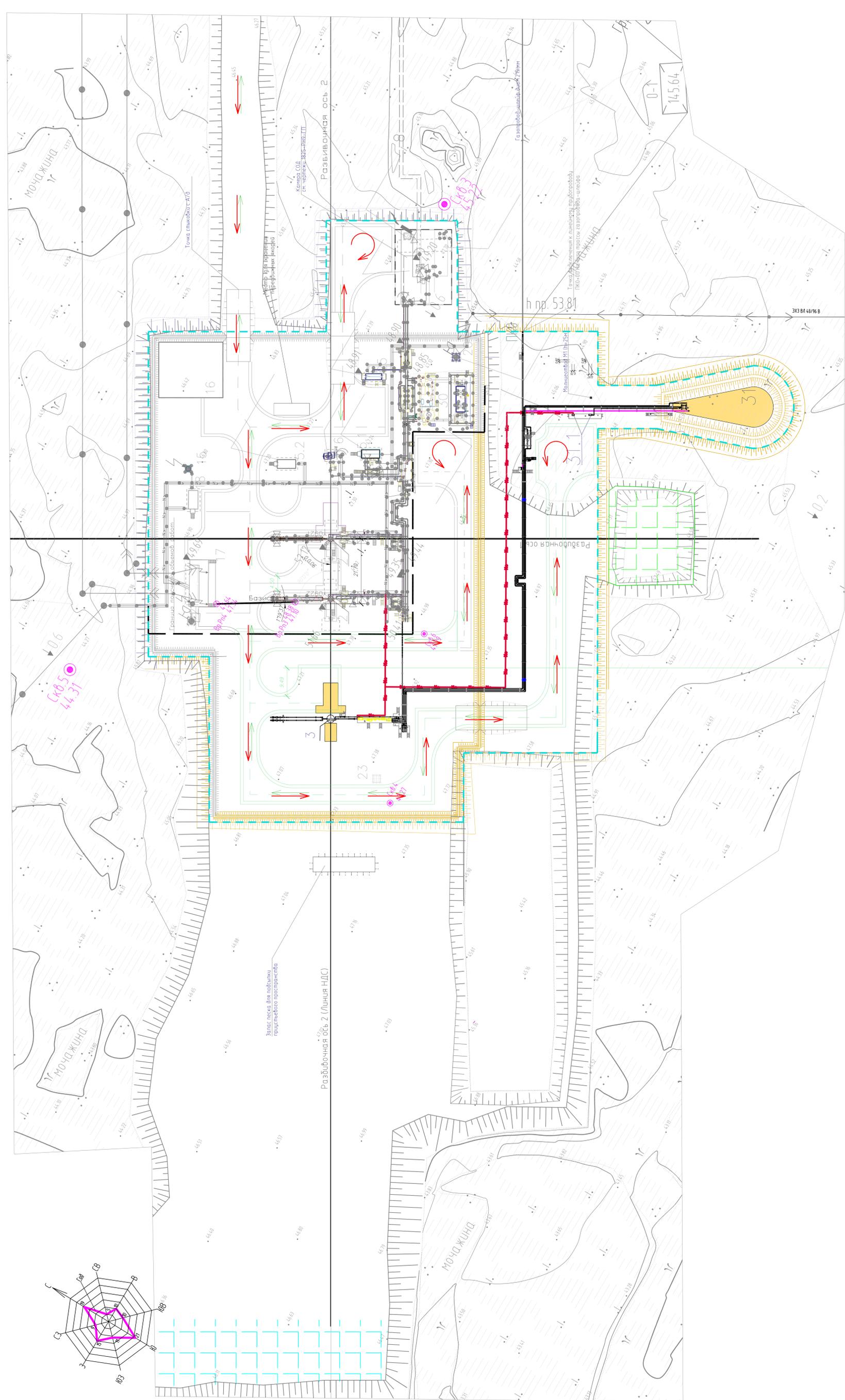
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Вып.	№ док.
			0	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	658/2023-00-000-ПБ.ПЗ	Лист
							21



№ п. инв. Листов в том. Взам. № п. Инв. № п. 0

2 8 2 4 7 3 4 6 5 0 5 *



Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Координаты координатной сетки
1	Установленная зона и сооружения (Проект 1825-П19)	
2	Номер не использован	0921.0922
3	Складная нефтяная	
4	Номер не использован	
5.1	Установка измерительная	
5.2	Блок аппаратурный	
6.7	Номер не использован	
8	Номер не использован	
9	Емкость дренажная	
10-14	Номер не использован	
15	Опора антенная Н=14 м	
16	Площадка для стоянки пожарной техники	
17	Подстанция трансформаторная комплектная	
18	Щитовая КИП	
19	Номер не использован	
20.21.23	Мачта прожекторная ПМС-24	
24	Номер не использован	
25	Установка дозирования хлоризанта (ингибитор паразитонакопления)	
26-28	Номер не использован	
30	Площадка резервуаров	
Прокладка зрелищных и сооружений (шб89/2023-00-000-159)		
3	Складная газовая ПУД901	
31	Антенна вертикальная факельным устройством	
31.1	Шкаф для установки баллона	

Условные обозначения:

→ Пути эвакуации персонала
→ Пути ввода сил и средств для ликвидации аварий

638/2023-00-000-15		Комплексное проектирование газоснабжения. Мет. газопровод ПДС	
Лист	№	Листов	Всего
1	1	1	1
Дата	30.07.23	Страна	Россия
Исполнитель	ООО "Инженерно-проектная фирма "Аquila"	Масштаб	1:1000
Масштаб	1:1000	Масштаб	1:1000
Масштаб	1:1000	Масштаб	1:1000